

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞİZOFRENİDE NEGATİF BELİRTİLERİN ZİHİN KURAMI
İŞLEVLERİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Özlem YALÇIN
ORCID: 0009-0008-2055-7208

SİNİRBİLİMLER ANABİLİM DALI
Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR
ŞUBAT 2025

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2021970167

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞİZOFRENİDE NEGATİF BELİRTİLERİN ZİHİN KURAMI
İŞLEVLERİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Özlem YALÇIN
ORCID: 0009-0008-2055-7208

SİNİRBİLİMLER ANABİLİM DALI
Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE
ORCID: 0000-0002-2166-0732

İZMİR
ŞUBAT 2025

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
ETİK BEYANI

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğum “Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisinin İncelenmesi” başlıklı Yüksek Lisans tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım esere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin özgün olduğunu, tezimin çalışma ve yazımında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabul ettiğimi beyan ederim.

İmza

Öğrencinin Adı Soyadı

Tarih

TEŞEKKÜR

Eğitim ve tez sürecim boyunca kapsayıcı yaklaşımı, bilgi birikimi ve deneyimleriyle her zaman yanımda olan, rehberliğiyle akademik gelişimimi destekleyen değerli danışmanım Prof. Dr. Berna Binnur Akdede'ye en içten teşekkürlerimi sunuyorum. Zorlandığım her konuda pratik çözümleriyle ilerlememe katkıda bulunduğu için kendisine minnettarım.

Eğitim sürecim boyunca teorik bilgilerin yanı sıra bilimsel disipline dair katkıları için değerli hocalarım Prof. Dr. İbrahim Emre Bora'ya ve Prof. Dr. Köksal Alptekin'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez sürecimi yürütürken görev yaptığım kurumda sağladığı destek ve kolaylaştırıcı yaklaşımıyla çalışmalarımı daha verimli bir şekilde sürdürebilmemi mümkün kılan Manisa Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Başhekimisi Uzm. Dr. Cengiz Cengisiz'e tüm değerli katkıları ve anlayışı için teşekkür ederim.

Tez sürecim boyunca destekleriyle birlikte bilgi ve deneyimlerini benimle cömertçe paylaşan Uzm. Psk. Emine Ilgın Hoşgelen'e, Uzm. Psk. Gizem Durmaz'a ve Uzm. Psk. İlayda Kıyıcı'ya teşekkür ederim.

Araştırmama katılmayı kabul edip değerli vakitlerini ayıran tüm katılımcılara, süreçteki destekleri için DEÜ Psikiyatri Anabilim Dalı çalışanlarına ve destekleyici yaklaşımından dolayı SBE birim sorumlusu Ebru Müftüoğlu'na teşekkür ederim.

Hayatımın her döneminde en özel öğretmenim olan annem Reyhan Yalçın'e ve her koşulda arkamda duran babam Zülfükar Yalçın'e; hayatımın en güzel rengi yeğenlerim Eslem ve Masal'a sonsuz teşekkür ederim.

Yaşadığım her zorlukta yanımda olan, varlığıyla bana güç veren kıymetli dostum Şükran'a; sevgilerini ve desteklerini her zaman hissettiğim değerli arkadaşlarım Aymelek, Aygöl, Bedriye, Fatma, Zeynep, İlkim ve Aslı'ya teşekkür ederim.

Son olarak; azim ve kararlılıkla bu süreci tamamladığım, çaba göstermekten vazgeçmediğim için kendime teşekkür ederim.

Özlem YALÇIN

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	i
KISALTMALAR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Şizofreni	3
2.1.1 Tanım	3
2.1.2 Tanı Ölçütleri	3
2.1.3. Epidemiyoloji	6
2.1.4. Etiyoloji	6
2.2. Şizofrenide Negatif Belirtiler	8
2.2.1. Negatif Belirtilerin Tarihçesi	9
2.2.2. Negatif Belirtilerde Güncel Durum	10
2.2.3. Negatif Belirtilerin Nörobiyolojisi	12
2.2.4. Birincil ve İkincil Negatif Belirtiler	13
2.2.5. Baskın (Predominant) Negatif Belirtiler	14
2.3. Şizofrenide Bilişsel İşlevler	16
2.4. Zihin Kuramı	17
2.5. Şizofrenide Zihin Kuramı	18

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi	21
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı	21
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	21
3.4. Çalışma Materyali	22
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	22
3.6. Veri Toplama Araçları	23
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	30
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	30
3.9. Etik Kurul Onayı	30

4. BULGULAR

4.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri	32
4.2. Hastaların Klinik Durumlarına İlişkin Veriler	33
4.3. Hastaların Negatif Belirtilerine İlişkin Veriler	34
4.4. Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarına İlişkin Veriler	35
4.5. Hastaların Zihin Kuramı Ölçeklerine İlişkin Veriler	36
4.6. Hastaların PANSS/CŞDÖ Skorları ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi	37
4.7. Hastaların PANSS/CŞDÖ Skorları ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	39
4.8. BNSS ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi	40
4.9. BNSS ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	42
4.10. SNS/FAÖ/SAÖ ve Nörobilişsel Testlerin İlişkisi	42
4.11. SNS/FAÖ/SAÖ ve Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	43
4.12. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması	46

4.13. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Klinik Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması	47
4.14. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarının Karşılaştırılması	48
4.14. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Performanslarının Karşılaştırılması	50
4.15. Baskın Negatif Belirtileri Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi	51
5. TARTIŞMA	
5.1. Negatif Belirtiler ile Nörobilişsel İşlevlerin İlişkisi	53
5.2. Negatif Belirtiler ile Zihin Kuramı İşlevlerinin İlişkisi	59
5.3. Baskın Negatif Belirtilerin Nörobilişsel İşlevler ve Zihin Kuramı ile İlişkisi	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
7. KAYNAKLAR	68
8. EKLER	82
9. ÖZGEÇMİŞ	132

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. DSM-5 Şizofreni Tanı Kriterleri	4
Tablo 2. ICD-11 Şizofreni Tanı Kriterleri	5
Tablo 3. Baskın (Predominant) Negatif Belirtiler İçin Sınıflandırma Kriterleri	15
Tablo 4. Araştırma Planı	21
Tablo 5. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri	32
Tablo 6. Hastaların Klinik Durumlarına İlişkin Veriler	33
Tablo 7. Hastaların Negatif Belirtilerine İlişkin Veriler	34
Tablo 8. Hastaların Nörobilişsel Test Performansları	35
Tablo 9. Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Skorları	36
Tablo 10. PANSS/CŞDÖ Skorları ile Nörobilişsel İşlevlerin İlişkisi	37
Tablo 11. PANSS/CŞDÖ Skorları ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	39
Tablo 12. BNSS Skorları ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi	40
Tablo 13. BNSS Skorları ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	42
Tablo 14. SNS/FAÖ/SAÖ ve Nörobilişsel Testlerin İlişkisi	43
Tablo 15. SNS/FAÖ/SAÖ ve Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi	45
Tablo 16. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması	46
Tablo 17. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Klinik Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması	47
Tablo 18. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarının Karşılaştırılması	49
Tablo 19. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Performanslarının Karşılaştırılması	51
Tablo 20. Baskın Negatif Belirtileri Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi (Lojistik Regresyon Analizi)	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çalışma Akış Şeması

31



KISALTMALAR

ACT: İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama Testi

APA: Amerikan Psikiyatri Birliği

BNSS: Kısa Negatif Belirti Ölçeği

BT: Bilgisayarlı Tomografi

COMT: katekol-O-metil-transferaz

ÇŞDÖ: Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği

DEZİKÖ: Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği

DSM: Ruhsal Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabı

EMA: Avrupa İlaç Ajansı

FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği

FDA: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

GABA: Gama Aminobütirik Asit

MATRICES: Şizofrenide Biliş İyileştirmeye Yönelik Ölçüm ve Tedavi Araştırması

NIMH: Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü

NRG-1: Neuregulin-1

PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği

PET: Pozitron Emisyon Tomografisi

RMET: Gözlerden Zihin Okuma Testi

SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği

SNS: Negatif Belirtileri Öz Değerlendirme Ölçeği

SPECT: Tek Foton Emisyon Bilgisayarlı Tomografi

WCST: Wisconsin Kart Eşleme Testi

ŞİZOFRENİDE NEGATİF BELİRTİLERİN ZİHİN KURAMI İŞLEVLERİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Özlem YALÇIN

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Sinirbilimler Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışma, şizofreni hastalarında negatif belirtilerin zihin kuramı işlevleri ve nörobilişsel işlevlerle ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniğine başvuran 18-55 yaş arası 50 şizofreni hastası dahil edilmiştir. Hastaların negatif belirtileri Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), Kısa Negatif Belirti Ölçeği (BNSS), Negatif Belirtileri Öz Değerlendirme Ölçeği (SNS), Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ) ve Sosyal Anhedoni Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Tüm hastalara Nörobilişsel Test Bataryası, Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) uygulanmıştır.

Çalışmada, negatif belirti ölçekleri ile nörobilişsel testler arasında düşük ve orta düzeyde anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. DEZİKÖ ile negatif belirtiler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Negatif belirtileri baskın olan hastaların nörobilişsel test performansları ile DEZİKÖ performansları negatif belirtileri baskın olmayan hastalara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$). DEZİKÖ'nün negatif belirtileri nörobilişsel testlerden daha iyi yordadığı ve baskın negatif belirtilerdeki varyansın %45'ini açıkladığı bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışmaya katılan hastaların negatif belirti düzeylerinin hem nörobilişsel işlevlerle hem de zihin kuramı işlevleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda, zihin kuramı işlevlerinin negatif belirtileri nörobilişsel işlevlerden daha iyi yordadığı, negatif belirtilerin zihin kuramı işlevleriyle ilişkisinin nörobilişsel işlevlerle ilişkisinden bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, bu değişkenlerin daha geniş örneklem gruplarında ve zihin kuramının farklı bileşenlerini değerlendiren ölçeklerle değerlendirmenin önemine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: bilişsel işlevler, negatif belirti, nörobiliş, şizofreni, zihin kuramı

Tezin sayfa adedi: 132

Danışman: Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN NEGATIVE SYMPTOMS AND THEORY OF MIND FUNCTIONS IN SCHIZOPHRENIA

Master Thesis

Özlem YALÇIN

DOKUZ EYLUL UNIVERSITY HEALTH SCIENCE INSTITUTE

Department of Neurosciences

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between negative symptoms, theory of mind, and neurocognitive functions in patients with schizophrenia.

The study included 50 schizophrenia patients aged 18-55 who presented to the Schizophrenia and Other Psychotic Disorders Outpatient Clinic of the Department of Psychiatry at Dokuz Eylul University. Negative symptoms were evaluated using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), Brief Negative Symptom Scale (BNSS), Self-Evaluation of Negative Symptoms (SNS), Physical Anhedonia Scale (PAS), and Social Anhedonia Scale (SAS). All patients were administered the Neurocognitive Test Battery, Dokuz Eylül Theory of Mind Scale (DEZIKO), and Reading Mind in the Eyes Test (RMET).

The study found low to moderate significant correlations between negative symptom scales and neurocognitive tests. A significant relationship was observed between DEZIKO and negative symptoms. Patients with predominant negative symptoms exhibited significantly lower neurocognitive test and DEZIKO performance compared to those without predominant negative symptoms ($p<0.05$). DEZIKO was found to predict negative symptoms better than neurocognitive tests and explained 45% of the variance in predominant negative symptoms ($p<0.05$).

The findings indicate that the severity of negative symptoms in the patients was significantly associated with both neurocognitive functions and theory of mind functions. Our study concluded that theory of mind functions predicted negative symptoms better than neurocognitive functions and that the relationship between negative symptoms and theory of mind functions was independent of their relationship with neurocognitive functions. These findings highlight the importance of evaluating these variables in larger sample groups and using scales that assess different components of theory of mind.

Keywords: cognitive functions, negative symptoms, neurocognition, schizophrenia, theory of mind

Page number: 132

Advisor: Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Şizofreni, genellikle sanrı ve halüsinasyon gibi pozitif semptomlar olarak adlandırılan açık psikotik semptomlarla kendini gösteren kronik, yıkımla giden bir bozukluktur (1). Pozitif semptomlarla birlikte negatif ve bilişsel belirtiler de hastalığın temel bileşenlerindedir. Genellikle erken yaşlarda başlayan şizofreninin temel belirtilerinin şiddeti ve seyri kişiden kişiye ve hastalığın farklı evrelerinde değişiklik gösterebilmektedir (2).

Negatif belirtiler, toplumda normal olarak kabul edilen davranış ve duygusal ifadenin azalması veya yokluğunu ifade eder (3). Negatif belirtiler de şizofreninin temel bir bileşenidir ve şizofrenide uzun vadeli morbidite ile kötü prognozun büyük bir bölümünden sorumlu tutulmaktadır (4,5). Pozitif belirtilerle karşılaştırıldığında negatif belirtilerin mevcut antipsikotiklere yanıtları düşük düzeydedir (3,6). Motivasyon eksikliği ile ilişkili olarak değerlendirilen anhedoni, avolüsyon (amaca yönelik aktivitede azalma) ve asosyalite (sosyal içe çekilme) ile duygusal ifadenin dışa vurumunda eksiklik olarak değerlendirilen afektif küntlük ve aloji (konuşma içeriğinin fakirleşmesi) temel negatif belirti boyutları olarak kabul edilmektedir (7,8). Bu belirtiler hastalığın altta yatan patofizyolojisine özgü olarak (birincil negatif belirtiler) görülebildiği gibi hastalık süresince antipsikotik tedavinin olumsuz etkisi, komorbid hastalık, pozitif belirtiler gibi durumlara bağlı olarak (ikincil negatif belirtiler) da gelişebilmektedir (9,10). Negatif belirtilerin karmaşık doğası ayırt edilmelerini zorlaştırır da dikkatli değerlendirme ve psikometrik ölçüm araçlarının duyarlılığı tanısal ve terapötik öneme sahiptir. Baskın (predominant) negatif belirtiler, birincil ve ikincil negatif belirtilerin kombinasyonunu içerse de negatif belirtilerin pozitif belirtilere nispeten daha şiddetli görüldüğü klinik durumu ifade etmektedir(11). Kronik şizofreni hastalarının yarısından fazlası en az bir negatif belirti gösterirken (12), ilk psikotik ataktan sonra kalıcı negatif belirtilerin yaygınlığının %11-37'ye ulaştığı bildirilmektedir (13).

Bilişsel belirtiler, pozitif ve negatif belirtiler gibi şizofrenin temel bir bileşeni olarak kabul edilmekte olup negatif belirtilerle birlikte işlevsellikte bozulmanın önemli belirleyicilerindedir (14). Bilişsel işlevlerde bozulma şizofrenide prodromal dönem dahil olmak üzere hem akut hem de kronik dönemde varlığını sürdürmektedir. NIMH-

MATRICES konsensüsüne göre şizofrenide bozulma gösteren yedi bilişsel alan tanımlanmıştır. Bunlardan altısı nörobiliş alanına (işleme hızı, dikkat/vijilans, çalışma belleği, sözel öğrenme ve bellek, görsel öğrenme ve bellek, muhakeme ve problem çözme) biri ise sosyal biliş alanına aittir (14). Şizofreni hastalarının %90'ı bu alanlardan en az birinde bozulma göstermektedir. Bilişsel belirtilerin de negatif belirtiler gibi kalıcı olması, tedaviye kısmi yanıt vermesi ve zaman içerisindeki seyri bu belirtiler arasındaki ilişkileri incelemeyi teşvik etmektedir (15).

Zihin kuramı, insanlar arasındaki sosyal etkileşimde rol oynayan temel bilişsel becerilerden biri olarak tanımlanmaktadır (16). Başkalarının davranışlarını zihinsel durumlarına atıfta bulunarak açıklamayı ifade eder. Gelişimsel olarak bazı aşamalardan (birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, metafor ve ironi anlama, pot kırma) oluşan zihin kuramı farklı yetiler içerdiği nedeniyle sosyal algısal ve sosyal bilişsel zihin kuramı olarak iki bileşene ayrılmaktadır (17,18). Şizofrenide zihin kuramındaki bozulmalar birçok çalışma ile gösterilmiş olup (19–21), negatif ve pozitif belirti kümeleriyle ilişkisine dair tutarsız kanıtlar bulunmaktadır (22,23). Zihin kuramı bozukluklarının da negatif ve nörobilişsel belirtiler gibi remisyon döneminde de kalıcı olması bu belirtiler arasındaki ilişkileri incelemeyi teşvik etmektedir (21,24).

Bu çalışmada, tüm nörobilişsel alanları değerlendiren nörobilişsel test bataryası, zihin kuramı ölçekleri ve negatif belirtileri değerlendiren klinik ölçekler kullanılarak negatif belirtilerin nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevleri ile olası spesifik ilişkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Elde edilecek bulguların negatif belirtilerin patofizyolojik mekanizmasını aydınlatmayı ve yeni tedavi hedeflerinin oluşmasını amaçlayan çalışmalara katkı sağlanması beklenmektedir.

Çalışmanın hipotezleri;

- 1- Şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile zihin kuramı işlevleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- 2- Şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevler arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- 3- Şizofreni hastalarında negatif belirtilerin zihin kuramı işlevleri ile ilişkisi nörobilişsel işlevlerle ilişkisinden bağımsızdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Şizofreni

2.1.1 Tanım

Şizofreni, genellikle erken yaşlarda başlayan, kronik veya tekrarlayan psikotik dönemlerle seyreden, sosyal, mesleki ve kişilerarası işlevsellikte bozulmalara yol açan kronik bir hastalıktır (1). Hastalığın başlangıcından itibaren birçok alanda önemli yeti yitimlerine sebep olmaktadır. Kişinin gerçeği değerlendirmesinde ve algılamasında; hareket, duygulanım ve davranışlarında bozulmalar hastalığın önemli bileşenlerindedir. Hastalığın belirti ve bulguları, bu belirtilerin ortaya çıkış şekli ve seyri kişiden kişiye ve hastalığın evrelerinde değişiklik gösterebilmektedir (2).

Şizofreninin belirtileri üç temel belirti kümesinde incelenmektedir. Bunlardan pozitif belirtiler; sanrılar (hezeyanlar), varsanılar (halüsinasyonlar) ve dezorganize davranış veya konuşmayı içermektedir. Negatif belirtiler; anhedoni (isteksizlik-keyifsizlik), avölüsyon (amaca yönelik aktivitede azalma), asosyallik (sosyal geri çekilme), afektif küntlük ve alojiyi (konuşma içeriğinde fakirleşme) kapsamaktadır. Dikkat, bellek, öğrenme ve yürütücü işlevler (karar verme, soyut düşünme, yargılama, bilişsel esneklik, sözel akıcılık vd.) ise nörobilişsel belirti kümesini oluşturmaktadır. Negatif belirtiler nörobilişsel belirtilerle beraber şizofrenide kötü prognozun ve işlevsellikte bozulmanın önemli öncülleri olarak değerlendirilmektedir (4).

2.1.2 Tanı Ölçütleri

Şizofreni tanısı koymak için tarihsel süreçte çeşitli tanı ölçütleri kullanılmıştır. Günümüzde ise klinik uygulamada tanı koymak için DSM-5 ve ICD-11 sınıflandırma sistemleri kullanılmaktadır (2).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA)'nin benimsediği sınıflandırma sistemi olan DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)'nin en güncel versiyonu olan DSM-5 (2013), şizofreni için “Şizofreni Spektrumu” kavramına, Dünya Sağlık Örgütü'nün kabul ettiği ICD (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)'nin son sürümü ICD-11 (2022) ise “Şizofreni ve Diğer Primer Psikotik Bozukluklar” kavramına yer vermektedir (2). Tablo 1’de şizofreni için DSM-V, Tablo 2’de şizofreni için ICD-11 tanı kriterleri sunulmuştur.

Tablo 1. DSM-5 Şizofreni Tanı Kriterleri

A. Aşağıdaki belirtilerden iki ya da daha fazlasından her biri, bir aylık (başarıyla tedavi edilmiş ise daha kısa süre) periyodun önemli bir bölümünde mevcuttur. Bunlardan en az birinin (1), (2) veya (3) numaralı belirtilerden olması gerekir.

1. Sanrılar

2. Varsanımlar

3. Dağınık konuşma (örneğin sıklıkla konudan sapma veya anlaşılabilir şekilde konuşma)

4. İleri derecede dağınık davranış ya da katatonik

5. Negatif belirtiler (duygusal katılımın azalması veya katılımın olmaması)

B. Bozukluğun başlangıcından beri geçen zamanın büyük bir bölümünde iş, kişilerarası ilişkiler ya da özbakım gibi, bir ya da birden fazla temel alanda işlevsellik düzeyi, bu bozukluğun başlangıcından önce ulaşılmış düzeyin belirgin olarak altındadır (ya da çocukluk ya da ergenlikte başlamışsa kişiler arası, okul ya da işle ilgili işlevsellik beklenen düzeye ulaşamaz).

C. Bozukluğun süreklilik arz eden bulguları en az altı ay sürer. Bu altı aylık evre, A tanı ölçütünü karşılayan, en az bir aylık (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa süre) belirtileri (açık evre belirtilerini) kapsamalıdır. (Prodromal ve rezidüel belirtilerin evreleri kapsanabilir). Bu bozukluk, prodromal ya da rezidüel evreleri sırasında yalnızca negatif belirtilerle ya da bu hastalığın A tanı ölçütünde sıralanan iki ya da daha çok belirtinin eşik altı düzeyleri ile (örneğin yadırganacak kadar fazla olağan dışı inançlar, olağan dışı algısal deneyimler) kendini gösterebilir.

D. Şizoaffektif bozukluk, psikotik özellikli depresyon ya da bipolar duygudurum bozukluğu dışlanır. (Açık evre belirtileriyle eş zamanlı olarak majör depresyon ya da mani dönemleri ortaya çıkmamıştır; ya da açık evre belirtilerinin olduğu sırada duygudurum dönemleri ortaya çıkmışsa dahi bunlar hastalığın açık ve rezidüel dönemlerinin toplamından daha seyreklerdir.)

E. Bu bozukluk, bir maddenin (örneğin kötüye kullanılan bir madde veya ilaç) ya da başka bir sağlık durumunun fizyolojik etkileri ile daha iyi açıklanamaz.

F. Otizm spektrumu kapsamında bir bozukluk ya da çocukluk döneminde başlayan bir iletişim bozukluğu öyküsü varsa, şizofreni tanısı konabilmesi için gerekli diğer belirtilerin yanında belirgin sanrılar ya da varsanılar da en az bir aydır (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa süre) mevcutsa, ayrıca şizofreni tanısı konur.

Tablo 2. ICD-11 Şizofreni Tanı Kriterleri

Temel (Gerekli) Özellikler:

- Aşağıdaki semptomlardan en az ikisi (bireyin kendisi tarafından bildirilen veya klinisyen ya da bir başkası tarafından gözlemlenen) 1 ay ya da daha fazla süredir mevcut olmalıdır. Nitelenen semptomlardan en az birisi a-d maddeleri arasından olmalıdır.
 - a. Persistan sanrılar (örneğin büyüklük sanrıları, referans sanrıları, kötülük görme sanrıları)
 - b. Persistan varsanılar (en sık işitsel olmakla birlikte herhangi bir duyuşsal modalite ile ilişkili olabilir)
 - c. Dezorganize düşünceler (yapısal düşünce bozukluğu; örneğin teğetsellik ve çağrışımların kaybolması, uygunsuz konuşma, neolojizm) Ağır durumlarda, kişinin konuşması anlaşılamayacak kadar dağınıktır “Sözcük salatası”.
 - d. Etkilenme, kontrol edilme veya edilgenlik yaşantıları (Kişinin hisleri, düşünceleri, dürtüleri ve eylemleri kendisi tarafından oluşturulmaz, kendi zihnine başkaları tarafından yerleştirilmiştir veya kişinin zihninden başkaları tarafından çekilmiştir; ya da düşünceleri başkaları tarafından yayınlanmaktadır.)
 - e. Negatif semptomlar; affektif düzleşme, aloji, konuşmada duraksama, avolüsyon, asosyallik ve anhedoni gibi.
 - f. Ağır dezorganize davranışlar; amaca yönelik aktiviteyi engelleyecek nitelikte (örneğin tuhaf veya amaçsız görünen davranışlar, organize hareket edebilmeyi engelleyen öngörülemez veya uygunsuz duygusal yanıtlar.)

g. Psikomotor rahatsızlıklar; katatonik huzursuzluk veya ajitasyon, postür alma, balmumu esnekliği, negativizm, mutizm ya da stupor gibi. Not: Eğer şizofreni bağlamında tam bir katatoni sendromu meydana geldiyse, aynı zamanda “Başka Bir Ruhsal Bozukluk ile İlişkili “Katatoni” tanısı seçilmelidir.

• Bu semptomlar başka bir tıbbi durumun (örneğin beyin tümörü, madde veya ilacın (örneğin kortikosteroidler) santral sinir sistemine etkisine veya yoksunluk bulgularına (örneğin alkol) bağlı değildir.

2.1.3. Epidemiyoloji

Şizofreninin görülme sıklığı (insidans) toplumlar arasında farklılık göstermekle birlikte, birçok araştırmada %0.4 ila 0.7 arasında rapor edilmiştir. Endüstriyel toplumlarda, bir yıllık görülme sıklığının %0.16 ile 0.28 arasında olabileceği belirtilmiştir (2). Şizofreni için yaşam boyu hastalanma riski ise ortalama olarak %1 düzeyinde tespit edilmiştir.

Şizofreninin yaygınlığı (prevalans) her iki cinsiyette eşit olmakla birlikte, hastalık sıklığının erkeklerde kadınlara oranla 1.4 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Hastalığın başlangıç yaşı cinsiyetlere göre farklılık göstermekte; erkeklerde genellikle 15-25 yaş arasında, kadınlarda ise 25-35 yaş arasında ortaya çıkmaktadır (25). Kadınlarda, menopoz öncesinde 40-45 yaş arasında ikinci bir pik görülme olasılığı bulunmaktadır. Bu durum, menopoz öncesi dönemde östrojenin dopamin üzerindeki inhibitör etkisinin azalmasıyla ilişkilendirilmektedir (26). Ayrıca, kadın şizofreni hastalarının prognozunun erkek hastalara kıyasla daha iyi olduğu bilinmektedir (27).

2.1.4. Etiyoloji

Etiyolojisi tam olarak anlaşılamamış olmakla birlikte şizofreni; benzer belirti ve bulguların farklı etiyolojik süreçlerle ortaya çıktığı, birden fazla hastalığı içeren heterojen bir bozukluk olarak kabul edilmektedir. Genetik ve çevresel faktörlerin karmaşık etkileşimlerle şizofreninin gelişiminde önemli rol oynadığı düşünülmektedir (28).

İkiz çalışmaları, şizofrenide genetik yatkınlığın rolünü anlamada önemli bir kaynak oluşturur. Bu çalışmalar, tek yumurta ikizlerinde eş hastalanma oranının %31 ile 78, çift yumurta ikizlerinde ise %12 ile 28 arasında değiştiğini göstermektedir (29). Aile çalışmaları da benzer şekilde genetik etkileri desteklemektedir. Araştırmalara göre, ebeveynlerden birinin şizofreni olması durumunda hastalanma riski %12.5-13.8, her iki ebeveynin şizofreni olması durumunda ise %35-46 arasında bulunmuştur (30,31). Ayrıca, kardeşlerden birinin şizofreni olması halinde riskin %6.7-8.2 arasında olduğu saptanmıştır (2,30).

Şizofreninin genetik temellerine yönelik çalışmalar hastalıkla ilişkili birçok gen ve kromozomun rol oynadığını göstermektedir. Genom boyu ilişkilendirme çalışmaları (Genome-Wide Association Studies, GWAS) şizofreninin birden fazla gen ve faktörle ilişkili olarak kalıtım gösterdiğini desteklemektedir. Bu çalışmaların sonuçlarında Neuregulin-1 (NRG-1), disbindin (2) ve katekol-O-metil-transferaz (COMT) genlerinin şizofreni ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir. 22q11.2 kromozumundaki delesyonun şizofreni riskini önemli ölçüde oranda artırdığı bilinmektedir (32,33).

Nörogörüntüleme çalışmaları hem anatomik hem de fonksiyonel bulgular sağlaması açısından şizofreni etiyolojisinin anlaşılmasında önemli bir role sahiptir. Bu çalışmalarından elde edilen bulgular şizofreni hastalarında sağlıklı bireylere kıyasla kortikal ve subkortikal alanlarda beyin hacminin (hipokampus/amigdala, temporal girus) azaldığını (34), lateral ve üçüncü ventriküllerin genişlediğini göstermiştir. Kortikal yapılarda meydana gelen gri madde hacminde azalmanın yanı sıra subkortikal alanlarda beyaz madde kaybı gösteren çalışmalar şizofreni hastalarının beyin yapılarında yaygın bir etkilenmenin olduğunu ortaya koymaktadır (35). Ayrıca, frontal lobda azalmış kan akımı (hipofrontalite) da nörogörüntüleme çalışmalarında tutarlı bir şekilde ortaya konulmuştur. Muhakeme, problem çözme, akıl yürütme gibi yürütücü işlevler ile çalışma belleğini değerlendiren testler sırasında şizofreni hastalarında bu işlevlerden sorumlu beyin bölgesi olan dorsolateral prefrontal kortekste kan akımında bozulmalar olduğu saptanmıştır (36). Bazı çalışmalar da frontal ve temporal bölgeler, singulat girus, talamus ve serebellumda kan akımı ve metabolizma değişiklikleri olduğunu ortaya koymuştur (2).

Şizofreni etiyolojisini anlamaya yönelik biyokimyasal faktörlerin incelendiği araştırmalardan önemli bulgular elde edilmiştir. Şizofreninin artmış dopaminerjik aktivasyon nedeniyle ortaya çıktığını savunan Dopamin Hipotezi'ne göre; şizofreni hastalarının prefrontal kortekslerinde azalmış, subkortikal alanlarda ise artmış dopaminerjik aktivite bulunmaktadır (35). Bu hipoteze göre subkortikal alanlardaki artmış dopaminerjik aktivite pozitif belirtilerle, prefrontal alanlardaki azalmış dopaminerjik aktivite ise negatif ve bilişsel belirtilerle ilişkilidir (37). Şizofreninin patogeneğinde dopaminin yanı sıra serotonin, noradrenalin, glutamat ve GABA'nın (Gama Aminobütirik Asit) da önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nörotransmitterlerin şizofreni belirtileriyle ilişkili olduğu öne sürülmektedir. İkinci kuşak antipsikotik ilaçların hem dopamin hem de serotonin yolları üzerinden etkili olması ve kokain ile amfetamin gibi uyarıcı maddelerin şizofreni benzeri pozitif belirtileri tetiklemesi bu nörotransmitterlerin önemini vurgulamaktadır (2). Araştırmalar şizofreni hastalarında kortekste 5-HT_{2A} yoğunluğunun azaldığını, 5-HT_{1A} yoğunluğunun ise arttığını göstermiştir (2,37). Ayrıca, frontal bölgelerde glutamat reseptörlerinde artış gözlenirken, prefrontal ve hipokampal bölgelerde ise glutamat etkinliğinde azalma tespit edilmiştir (35,38). Hipokampus ve kortikal bölgelerde azalan GABA aktivitesinin dopaminerjik aktivitedeki artışla ilişkili olduğu belirtilmiş; beyin omurilik sıvısında (BOS) artan noradrenalin düzeyleri ise farklı nörotransmitterlerin şizofrenideki önemini destekleyen kanıtlar sunmuştur (2,35).

Şizofreninin etiyolojisinde etkili olduğu belirlenen risk faktörleri arasında gebelik ve doğum komplikasyonları (2,35) ileri paternal yaş (28), maternal enfeksiyonlar (39), enfeksiyöz ajanlar, kannabis kullanımı (40), şehirleşme (32) ve göç (41) gibi unsurlar yer almaktadır.

2.2. Şizofrenide Negatif Belirtiler

Şizofreninin pozitif semptomları, toplumda normal kabul edilen işlevlerin artması veya bozulmasıyla karakterizedir. Sanrılar, halüsinasyonlar ve dezorganize davranışlar bu grupta değerlendirilir. Negatif semptomlar ise motivasyon ve ilgiyle ilgili normal davranışların ya da duygusal ifadelerin azalması veya tamamen yok olmasıyla tanımlanır (3,42). Şizofreninin temel bileşenlerinden biri olan negatif semptomlar, uzun vadeli morbidite ve zayıf işlevselliğin büyük bir kısmından sorumlu

tutulmaktadır (4,5). Motivasyon, ilgi, iletişim, ve sosyal işlevsellikte belirgin eksikliklerle ilişkili olan bu belirtiler, işlevsel sonuçlar üzerinde farklı etkileri olabilecek boyutlara sahip çok yönlü bir kavram olarak değerlendirilmektedir.

2.2.1. Negatif Belirtilerin Tarihçesi

Şizofreninin negatif belirtileriyle ilgili ilk teoriler, İngiliz bir doktor olan J. Haslam'ın gençlerde uzun süreli "depresif hassasiyet ve duygusal kayıtsızlık" ile karakterize edilen bir akıl hastalığı olarak tanımladığı 19. yüzyılın başlarına dayanır (9,43) Bununla birlikte, pozitif ve negatif semptomlar arasındaki farklılara ilişkin ilk kavramsal açıklama, İngiliz nörolog J. Russell Reynolds tarafından yapılmıştır. Reynolds burada özellikle motivasyon ve ilgiye dikkat çekmiştir. J. Hughlings Jackson negatif belirtileri daha yüksek sinir sistemi seviyelerindeki işlev kaybının doğrudan bir ifadesi olarak görmüştür (5,9). Şizofreni ile ilgili ilk tanımlamalardan olan "Dementia Praecox" terimini ortaya atan E. Krapelin, negatif belirtileri "Duygusal donukluk, zihinsel aktivitenin azalması, iradenin temelini oluşturan duygusal aktivitelerin zayıflaması ve irade üzerindeki kontrolün kaybolması" şeklinde tanımlamıştır (44). E. Bleuler ise afektif küntlük ve duygusal içe çekilmeden bahsederek şizofreni tanısı için sanrı ve varsanıların gerekli olmadığını vurgulamıştır (45).

1980'lerde T. Crow şizofreniyi; pozitif belirtilerin baskın görüldüğü Tip-1 ve negatif belirtilerin baskın görüldüğü Tip-2 olmak üzere iki alt gruba ayırmıştır (46). Negatif şizofreniyi bilişsel bozulma, belirgin negatif belirtiler (duygusal küntleşme, konuşmanın fakirleşmesi, anhedoni, motivasyon eksikliği) ve beyindeki yapısal değişikliklerle tanımlamış, bu gruptaki hastaların antipsikotik tedaviye düşük yanıt verdiğini belirtmiştir (9,46). N. Andersen ise o dönemde pozitif, negatif ve karma tip olmak üzere üç şizofreni alt tipi tanımlamış ve negatif belirtilerin baskın olduğu hastaları daha belirgin bilişsel bozulma ve sosyal işlevsellik sorunlarıyla ilişkilendirmiştir (47).

1988'de Carpenter ve arkadaşları negatif belirtileri birincil (primer) ve ikincil (sekonder) olarak ikiye ayırmıştır. Hastalığın doğasından kaynaklanan negatif belirtileri birincil; sosyal izolasyon, ilaç yan etkileri, pozitif belirtiler gibi faktörlerden kaynaklananları ikincil negatif belirtiler olarak tanımlamışlardır (47). Birincil negatif

belirtileri bulunan ve bu belirtilerin kalıcı olduğu hasta grubuna “eksiklik (defisit) sendromu” tanımlaması yapılmıştır (48).

2.2.2. Negatif Belirtilerde Güncel Durum

Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü ve Şizofrenide Biliş İyileştirmeye Yönelik Ölçüm ve Tedavi Araştırması'na (NIMH-MATRICS) göre, negatif belirtiler beş boyutta (anhedoni, avolüsyon, asosyalite, aloji ve afektif küntlük) toplanmaktadır (7). Mevcut araştırmalara göre negatif belirtileri değerlendirmek için kullanılan Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS) ve Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği'nde (SANS) bulunan uygunsuz duygulanım, soyut düşünme yetisi, stereotipik düşünme ve dikkat azalması gibi belirtilerin, negatif belirtileri temsil etmediği belirtilmiştir. Negatif belirtileri beş boyutta değerlendirmeye yönelik ihtiyaç doğrultusunda Kısa Negatif Belirti Ölçeği (BNSS) geliştirilmiş ve klinik pratikte uygulama alanı bulmuştur (49). Ayrıca, negatif belirtilerin şizofreni kliniğinde nörobilişsel ve sosyal bilişsel fonksiyonlardan ayrı bir alanı kapsadığı ifade edilmiştir (3,43).

Söz konusu negatif belirti boyutlarının tanımlamalarına aşağıda kısaca yer verilmektedir;

- **Anhedoni:** Genellikle hoş duyguları deneyimleme kapasitesinde azalma olarak tanımlanır (50,51). Bu durum, kişinin yaşamındaki aktivitelerden, fiziksel ve sosyal etkinliklerden keyif alma kapasitesinde bir düşüş olarak kendini gösterir. Son yıllarda, anhedoninin aktivite sırasında (tüketim anhedonisi) ve gelecekteki aktiviteler için (beklenti anhedonisi) farklı şekillerde deneyimlendiği gözlenmektedir (52). Şizofreni hastalarının amaca yönelik bir aktivite söz konusu olduğunda sağlıklı bireylerle benzer düzeyde keyif alabildikleri, ancak çoğunlukla gelecekteki aktivitelerden haz almayı beklerken ve keyif verebilecek etkinlikler ararken daha az haz deneyimledikleri tespit edilmiştir (52).
- **Avolüsyon:** Motivasyon eksikliğinden kaynaklanan amaca yönelik aktivitelerin başlatılması ve sürdürülmesindeki azalma olarak tanımlanmaktadır. Andreasen, avolüsyonu iş/okul, eğlence ve özbakım gibi aktivitelerde tipik bir enerji, dürtü ve ilgi eksikliği olarak tanımlamıştır (47). BNSS, kişinin bu aktiviteleri yerine getirme sıklığını ve bu aktiviteleri

yaparken içsel deneyimini, yani ilgi ve motivasyonunu ayrı ayrı değerlendirmeye odaklanır (7,10). Avolüsyon öznel sıkıntı ile en güçlü şekilde ilişkilendirilen negatif semptomdur (6,53).

- **Asosyallik:** Başkalarıyla ilişki kurma ve sürdürme isteğinin azalması nedeniyle sosyal etkileşimlerdeki düşüş olarak tanımlanır (49). Asosyallik sanrılar, depresyon, fırsat eksikliği gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabileceği için güncel negatif semptom ölçekleri, asosyalliği yalnızca davranışsal boyutuyla değil, aynı zamanda sosyal temas için motivasyon açısından da değerlendirir. (49,50). Asosyallik psikososyal işleyişi olumsuz etkileyen ve olumsuz sonuçlara yol açan, şizofreninin temel bir özelliği olarak kabul edilir (54). Şizofrenide asosyalliğin süreçlerini ve sinirsel mekanizmalarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çoğu araştırma, asosyalliği sosyal motivasyonsuzluk olarak ele almış ve bu nedenle diğer motivasyon eksikliği semptomlarıyla birlikte değerlendirmiştir (55,56). Asosyallik ve sosyal biliş arasında bir ilişki olduğu öne sürülmüş olsa da, bu ilişkinin kapsamı ve doğasıyla ilgili araştırmalar devam etmektedir (57). Bazı çalışmalar, oksitosin düzeylerindeki azalmanın şizofreni hastalarında asosyalliğe katkıda bulunabileceğini ileri sürmüştür (58,59).
- **Aloji:** Konuşulan kelime miktarında ve kendiliğinden yapılan ayrıntılandırma düzeyinde azalma olarak tanımlanır (7). Klinik değerlendirmede, hastanın yöneltilen sorulara yanıt verirken gereken asgari düzeyde bilginin ötesine geçememesi olarak ele alınır. Negatif semptomların şiddeti arttıkça kişinin yanıtları bir veya iki kelime ile sınırlı kalabilir. Görüşmeci ek bilgi talep ettikçe daha fazla detay verebilme durumu gözlenir ve kişinin konuşma içeriğinin ne kadar azaldığı değerlendirilir. Aloji ile ilişkili mekanizmalar, bilişsel kaynakların sınırlı olmasına işaret etmektedir (60). Sosyal durumlarda konuşma üretimi birden fazla bilişsel sürecin kullanılmasını gerektirir. Aloji ve afektif küntlükle ilgili olan ekspresyon eksikliklerinin, genel bilişsel yeteneklerle negatif korelasyon gösterdiği bildirilmektedir (13,61).
- **Afektif Küntlük:** Afektif küntlük veya künt afekt duyguların dışa vurumundaki azalma olarak tanımlanır (47,49). Bu durum, yüz ifadesi, ses tonu ve vücut hareketleriyle duygu ifadesindeki düşüş olarak görülür (7,62). Afektif

küntlüğün değerlendirilmesi, klinik gözlemede görüşmecinin nesnel değerlendirmesine dayanır. Görüşme sırasında, yüz ifadesindeki donukluk seviyesi, duygusal ifadeler sırasında yüz bölümlerindeki (gözler, burun, kaşlar vb.) değişimler; sesin volümü, hızı ve perdesi ile omuzlar, baş, kollar ve diğer vücut hareketlerinin duygusal deneyimi ifade etme biçimi gözlemlenir ve buna göre değerlendirilir.

Şizofreni hastalarıyla yapılan faktör analizi çalışmaları, bu belirtilerin iki ana boyutta toplandığını göstermiştir (63). Elde edilen sonuçlara göre avölüsyon, anhedoni, asosyallik motivasyon eksiklikleri faktörünü oluştururken, afektif küntlük ve aloji duygusal ifade (ekspresyon) eksikliği faktörünü temsil etmektedir. Şizofreni hastalarındaki motivasyonla ilişkili bozulmalar kortikostriatal ödül yollarındaki farklılıklarla ilişkilendirilmiştir (64).

İkinci kuşak antipsikotik ilaçlarla yapılan mevcut farmakolojik tedaviler, pozitif belirtiler üzerine olumlu etkiler sağlarken, negatif ve bilişsel belirtiler üzerine çok sınırlı bir etkiye sahiptir (6,9). Bu belirtilerin kalıcı olması ve işlevsellik üzerine olumsuz etkiler yaratması, tedavilerini zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, bu belirtilerin patofizyolojik mekanizmalarına dair daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (1).

2.2.3. Negatif Belirtilerin Nörobiyolojisi

Şizofreninin negatif belirtilerinin beynin belirli bir bölgesindeki bozulmalardan ziyade, sinir ağlarındaki (frontokortiko-temporal, kortiko-striatal, vb.) düzensizliklerin sonucu olduğu görüşü kabul edilmektedir (57). Şizofreni ve negatif belirtilerin patofizyolojisinde dopamin ve glutamat hipotezleri mevcut kanıtlarla en güçlü şekilde desteklenenler arasındadır. Şizofreninin dopamin hipotezi, pozitif semptomların limbik yollarındaki dopaminerjik nörotransmisyonun artmasından kaynaklandığını; negatif semptomların, motivasyon kaybı ve bilişsel bozulmanın ise frontal lob ve mezolimbik yapılardaki düşük dopaminerjik aktiviteden kaynaklandığını öne sürmektedir (1,65).

Dopamin D3 reseptörlerinin, beynin ödül, duygu ve motivasyonu kontrol eden mezolimbik bölgelerdeki yerleşimleri nedeniyle, negatif semptomların, ruh hali ve bilişin modülasyonunda rol oynayabileceği düşünülmektedir (66,67).

Dopamin hipotezine alternatif olarak, diğere nörotransmitterlerin, özellikle glutamatın şizofreni semptomlarının gelişimine katkıda bulunduğu öne sürülmektedir. Glutamat hipotezi, N-metil-D-aspartat (NMDA) reseptör alt tipindeki antagonistler (örneğin; ketamin, fensiklidin) tarafından glutamat nörotransmisyonunun kronik blokajının, pozitif ve negatif semptomları içeren şizofreniye benzer bir patofizyolojik durum yarattığı klinik gözlemine dayanmaktadır (68,69).

Şizofreninin dopamin ve glutamat hipotezlerinin birbiriyle çelişmediği, aksine her ikisinin de hastalığın nörobiyolojisinde rol oynadığına dair literatürde güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Dolaylı klinik veriler, hipokampus gibi kritik beyin bölgelerinde dopamin reseptörleri ile NMDA reseptörleri arasında, ayrıca glutamaterjik afferentler ile subkortikal dopaminerjik çekirdekler arasında önemli bir etkileşim olduğunu göstermektedir (68). Özellikle mezolimbik yolda, kortikal glutamat/NMDA eksikliği ile subkortikal dopamin hiperaktivitesi arasında bir bağlantı olduğu ve NMDA reseptör blokajının yol açtığı hiperaktivitenin dopamin D3 reseptör alt tipinin uyarılmasıyla ilişkili olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır (70). Sonuç olarak, negatif belirtilerin nörobiyolojisinin daha iyi anlaşılması, tedavi hedeflerini belirlemek ve bu semptomlara yönelik tedavi etkinliğini artırabilecek yeni yaklaşımlar geliştirmek için değerli bir temel sunmaktadır.

2.2.4. Birincil ve İkincil Negatif Belirtiler

Birincil ve ikincil negatif belirtiler arasındaki ayırım, tanı ve tedavi açısından kritik bir öneme sahiptir. Birincil (primer) negatif belirtiler, şizofreninin temel patofizyolojisiyle ilişkili olup hastalık süresi boyunca daha uzun bir süreyle kendini gösterir. İkincil (sekonder) negatif belirtiler ise tıbbi ve psikiyatrik ek hastalıklar, tedaviye bağlı yan etkiler, psikoaktif madde kullanımı (kannabis, vd.), pozitif belirtiler (şüphencilik ve perseküsyon sanrılarıyla ilişkili sosyal çekilme gibi) ve çevresel faktörler gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir (9,43).

Negatif belirtiler, çeşitlilik gösterdiği ve ayrıştırılması zor olabildiği için dikkatli bir değerlendirme ile zamanında tanımlanması ve uygun tedavinin sağlanması büyük önem taşır. İkincil negatif belirtiler söz konusu olduğunda, altta yatan nedenin tedavisine yönelik müdahaleler öncelikli hale gelir ve genellikle bu nedenlerin düzeltilmesiyle semptomlarda iyileşme gözlemlenebilir. Birincil negatif belirtiler için ise,

"anti-negatif semptom etkisi" gösteren bazı atipik antipsikotikler (parsiyel D2/D3 agonistleri) ve bilişsel-davranışçı terapi, bilişsel rehabilitasyon ve transkranial manyetik stimülasyon (TMS) gibi özel tedavi yaklaşımlarının etkili olabileceği belirtilmektedir (3,9).

Kronik şizofreni hastalarının yarısından fazlasının en az bir negatif belirti gösterdiği (12) ve ilk psikotik ataktan sonra kalıcı negatif semptomların yaygınlığının %11-37'ye ulaştığı belirtilmektedir (71). Çok merkezli retrospektif bir çalışmada (n=1.452), şizofreni spektrum bozuklukları tanısı konulan hastaların çoğunda (%57,6) en az bir veya daha fazla negatif semptom saptanırken, hastaların %12.9'unda birincil negatif semptomlar bildirilmiştir (72).

Negatif belirtiler, hastaların yaşam kalitesini düşürmenin yanı sıra, günlük yaşam aktivitelerini, sosyal ilişkilerini ve mesleki faaliyetlerini de olumsuz etkiler. Ayrıca, bu belirtiler hastalığın seyri boyunca daha düşük başarı oranları ve daha düşük kaliteli remisyonlarla ilişkilendirilmektedir (13,73).

2.2.5. Baskın (Predominant) Negatif Belirtiler

Klinik çalışmalarda negatif belirtilerle ilgili farklı tanımlamalar kullanılmış olmakla birlikte bu belirtiler FDA (Gıda ve İlaç Dairesi) ve EMA (Avrupa İlaç Ajansı) tarafından ilaç geliştirme için geçerli bir hedef olarak kabul edilmektedir (11,74). Bu doğrultuda negatif belirtili hastaları tanımlarken kullanılan iki yaklaşım daha bulunmaktadır: Bunlardan biri belirgin negatif semptomlara, diğeri ise EMA'nın benimsediği baskın negatif semptomlara odaklanır. Belirgin semptom yaklaşımı, hastalığında ne pozitif ne de negatif semptomların net bir baskınlık göstermediği, ancak her ikisinin de bir arada bulunabildiği çoğu hastanın klinik gerçekliğini yansıttığını savunur. Baskın semptom yaklaşımı ise, bir semptom grubunun nispeten yokluğu durumunda, diğer grubun tedavisinin daha doğru bir şekilde değerlendirilebileceğini ve diğer grubun semptomlarındaki iyileşmenin olası dolaylı etkilerinden etkilenmeyeceğini öne sürer. Ancak, bu tanımların birincil ve ikincil negatif belirtilerin bir kombinasyonunu içerdiği ve büyük ölçekli klinik çalışmalarda test edilerek gerçekten anlamlı bir hasta alt grubunu tanımlayıp tanımlamadığının incelenmesi gerektiği belirtilmektedir (3,11).

Baskın negatif belirtili hastaların tanımlanması amacıyla farklı çalışmalarda kullanılan sınıflandırma kriterleri tablo 3'te gösterilmiştir (3).

Tablo 3. Baskın (Predominant) Negatif Belirtiler İçin Sınıflandırma Kriterleri

<p>(A)</p> <ol style="list-style-type: none">1. En az üç semptom için en az orta düzeyde* veya en az iki semptom için en az orta derecede şiddetli** olması (75) veya2. PANSS negatif alt ölçek puanının PANSS pozitif alt ölçek puanından en az 6 puan daha yüksek olması (76) veya3. PANSS negatif alt ölçeğinde en az 21 puan ve PANSS pozitif alt ölçek puanından en az 1 puan yüksek olması (77) veya4. PANSS negatif alt ölçeği puanının PANSS pozitif alt ölçeği puanından daha yüksek olması (11). <p>(B)</p> <ol style="list-style-type: none">1. PANSS pozitif alt ölçeği puanının 19'un altında olması, depresif ve ekstrapiramidal semptomların geçerli bir derecelendirme ölçeğinde belirlenmiş bir eşik değerinin altında olması (75) veya2. Pozitif, depresif ve ekstrapiramidal semptomların şiddetinin belirtilmemiş olması (11,76). <p>*Örn.; PANSS'ta 4 puan; ** Örn.; PANSS'ta 5 puan.</p>
--

2.3. Şizofrenide Bilişsel İşlevler

Bilişsel işlevler; dikkat, algı, muhakeme, problem çözme ve hatırlama gibi nörobilişsel işlevleri ve duygu işleme ile zihin teorisi gibi sosyal biliş alanları da dahil olmak üzere çok çeşitli işlevleri kapsar. Bilişsel bozulma ise bu alanlarda meydana gelen bozulmalara işaret eder. Şizofreninin ilk tanımlamalarından bu yana bilişsel işlevlerde bozulma hastalığın temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (44,45). Sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarından elde edilen bulgular şizofreni hastalarının sağlıklı bireylere kıyasla hafif ile şiddetli düzeyde bozukluk gösterdiğini ortaya koymuştur (78,79). Klinik olarak yüksek risk altındaki kişilerde (80) ve hafif düzeyde olsa da şizofreni hastalarının tanı almamış yakınlarında da bilişsel işlevlerde bozulmalar olduğu gösterilmiştir (81,82).

Şizofrenide bilişsel işlevlerin bozulması hastalığın temel bir bileşeni olarak prodromal dönem dahil olmak üzere hem akut hem kronik dönemlerde varlığını sürdürmektedir (83). Remisyon döneminde dahi bilişsel bozulmanın gözlenmesi bu belirtilerin pozitif semptomlar veya genel psikopatolojik durum ile açıklanamayacağını kanıtlamıştır (84,85).

NIMH-MATRICES konsensüsüne göre şizofrenide bozulma gösteren yedi bilişsel alan tanımlanmıştır. Bunlardan altısı nörobiliş alanına biri ise sosyal biliş alanına aittir (14). Nörobiliş alanına özgü kısa tanımlamalara aşağıda yer verilmiştir;

- **İşleme Hızı:** Dış dünyayı anlamlandırmak için bilgilerin işlenip kodlanma hızı olarak tanımlanır (15). Kişinin algısal-bilişsel veya motor görevleri yerine getirirken hızının yavaşlaması bu alandaki bozulmayla ilişkilidir (14).
- **Dikkat/Vijilans:** İlgili uyaranları algılama, bu uyaranlara odaklanma ve alakasız uyaranları görmezden gelme yeteneğidir. Vijilans ise dikkati sürdürme yeteneğidir (86).
- **Çalışma Belleği:** Bilgiyi kısa süreliğine depolama ve işleme yeteneğidir.
- **Sözel Öğrenme ve Bellek:** Sözlü uyaranları öğrenme ve hatırlama yeteneğidir.
- **Görsel Öğrenme ve Bellek:** Görsel uyaranları öğrenme ve hatırlama yeteneğidir.
- **Muhakeme ve Problem Çözme:** Problem çözme, soyut düşünme ve diğer bilişsel alanları koordine etme yeteneğidir. Yeni veya beklenmeyen sorunlarla

başa çıkmak için alternatif stratejiler üretme ve uygulama becerisinin zayıf olması bu yürütücü işlevlerin bozulmasıyla ilişkilendirilir (14).

Şizofreni hastalarının %90'ı işleme hızı, dikkat, bellek, problem çözme gibi bilişsel alanlardan en az birinde bozulmayla seyrederek (87). Ancak hangi bilişsel alt alanların klinik sonuçlar üzerine belirleyici olduğu araştırılmaya devam etmektedir (88).

Bilişsel işlevler negatif belirtilerle birlikte şizofrenideki işlevsellik bozulmasının önemli yordayıcıları olarak değerlendirilmektedir (15,89). Hastalık öncesi ve remisyon döneminde de bilişsel işlev bozulmalarının kalıcı olması, tedaviye kısmi yanıt vermeleri ve zaman içerisinde seyirleri bu iki bileşen arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırmaları teşvik etmiştir (15,61). Son yıllarda negatif semptom boyutlarını alt alanlara ayırarak inceleyen çalışmalar bilişsel belirti kümeleri ile ilişkide spesifik bağlantılar bulmayı hedeflemiştir. Mevcut kanıtlar düşük-orta düzey ilişkiye dikkat çekmektedir. Sözel akıcılık, sözel öğrenme, bellek ve planlama becerisinin her iki negatif belirti faktörü (motivasyon eksikliği, ekspresyon eksikliği) ilişkili olduğunu gösteren bir çalışmada (61) Sosyal bilişsel değerlendirmenin de sürece dahil edildiği daha ileri çalışmaların gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

2.4. Zihin Kuramı

Zihin kuramı (ToM-Theory of Mind), insanlar arasındaki sosyal etkileşimde rol oynayan temel bilişsel becerilerden birini tanımlamak için kullanılmıştır. Sosyal bilişle ilişkili en önemli yetilerden biridir. 1978'de primatolog Premack ve Woodruff tarafından şempanzelerle yaptıkları deneylerden biriyle ilgili olarak tanımlanmış olup günümüze şekillenerek gelmiş ve "zihinselleştirme" olarak da kavramsallaştırılmıştır. Zihin kuramı, başkalarının davranışlarını zihinsel durumlarına atıfta bulunarak açıklama yeteneği olarak tanımlanmıştır (16). Diğer insanların zihinsel durumlarını (inançlarını, niyetlerini, vb.) anlamak, bu bilgiyi onların davranışlarını açıklamak ve öngörmek için kullanma becerisini ifade eder (90). Aynı zamanda bu yeti, başkalarının kendisinden farklı bakış açılarına sahip olabileceğini ayırt edebilme becerisini de kapsar (91).

Gelişimsel olarak zihin kuramının bazı aşamalardan oluştuğu düşünülmektedir. Bu aşamalar;

- **Birinci Derece Yanlış İnanç:** İlk zihin kuramı becerisinin yaklaşık 4 yaş civarında geliştiği düşünülmektedir. Bu beceri, başkalarının kendisinden farklı ya da yanlış inançlara sahip olabileceğini anlamayı ve kendi inançlarıyla diğerlerinin inançlarını ayırt edebilmeyi içerir (92,93).
- **İkinci Derece Yanlış İnanç:** Yaklaşık altı-yedi yaşlarında geliştiği düşünülen bu zihin kuramı becerisi, bir kişinin, üçüncü bir kişiye ait düşünce ve inançları kendi düşünce ve inançlarından ayırarak çıkarımda bulunabilmesini ifade eder (94). Bu yeti, "düşünce üzerine düşünce" olarak da kavramsallaştırılabilir (93).
- **Metafor ve İroni Anlama:** Düz anlamın ötesine geçerek konuşmacının asıl anlatmak istediğini kavramayı gerektiren, daha karmaşık bir zihin kuramı becerisidir (23). Sözel ifadelerde ima edilen anlamı anlayabilmeyi gerektirir ve bu süreçte yüksek bilişsel işlevlerin kullanılması gerekir. Bu becerinin genellikle 9-10 yaşlarında geliştiği düşünülmektedir (22).
- **Pot Kırmayı Fark Etme (Faux Pas):** Görece daha karmaşık bir zihin kuramı becerisidir. Kişinin söylememesi gereken bir şeyi söyleyip hatasını fark edemediği durumlarda meydana gelir. Pot kırmayı anlamak, gelişimsel olarak ileri düzey bir zihin kuramı yeteneği gerektirir çünkü aynı anda iki zihinsel durumu temsil etmeyi gerektirir: Pot kıran kişinin bakış açısı ve bu durumdan rahatsızlık ya da incinme hissedebilecek ikinci kişiye dair farkındalık. Bu becerinin 9-11 yaşlarından önce güvenilir bir şekilde anlaşılacağı vurgulanmaktadır (95).

Zihin kuramı farklı yetiler içermesi nedeniyle “sosyal bilişsel” ve “sosyal algısal” zihin kuramı olarak iki bileşene ayrılmıştır. Sosyal bilişsel zihin kuramı, davranıştan yola çıkarak altta yatan zihinsel durumu tahmin etme, bununla ilgili akıl yürütme ve çıkarımda bulunma becerisi olarak tanımlanır. Zihin kuramının bu bileşeni dil becerileriyle yakından ilişkili olup akıl yürütme, konuşma ve atfetme gibi becerileri içerir (18). Sosyal algısal zihin kuramı ise doğrudan gözlenen ipuçlarına (ses tonu, yüz ifadesi, bedensel ifade vb.) dayanarak zihinsel durumu anlamayı içerir. Zihin kuramının bu bileşeni çoğunlukla Gözlerden Zihin Okuma Testi (Reading Mind in the

Eyes Test-RMET) ile değerlendirilmektedir (17). Ayrıca, zihin kuramının sosyal bilişsel ve sosyal algısal bileşenlerinin farklı beyin ağlarına bağlı olabileceği yapılan çalışmalarla gösterilmektedir. Orbitofrontal korteks ve temporal lob aktivasyonunun sosyal algısal yeteneklerle ilişkili olduğu, medial prefrontal korteksin ise başkalarının zihinsel durumları hakkında akıl yürütme yeteneğinde kritik bir rol oynadığı bildirilmektedir (96,97).

2.5. Şizofrenide Zihin Kuramı

Şizofreni ile zihin kuramı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, Frith tarafından 1992 yılında otizmde zihinsel durum çıkarımının bozulduğu konusunda artan çalışmalar sonrası başlamıştır (98). Frith, şizofrenideki sosyal işlev bozukluğu ve geri çekilme gibi bazı semptomların otizmdekine benzer şekilde zihin kuramı ile açıklanabileceğini öne sürmüştür. Buradan yola çıkarak yapılan çalışmaların sonucunda şizofreni hastalarında otizmden farklı olarak zihin kuramının doğum sonrası süreçte erişkinliğe kadar korunmuş olup hastalıkla beraber bozulmanın gerçekleştiği saptanmıştır. Otizmde bu durumun aksine doğuştan zihin kuramı eksikliği bulunduğu bilinmektedir.

Meta-analiz çalışmaları hem ilk epizod (21) hem de kronik şizofreni hastalarında (19,20) sağlıklı bireylere kıyasla zihin kuramında bozulmalar olduğunu ortaya koymuştur. Frith'in modelinde zihin kuramı bozukluğu şizofrenide durumsal bir özellik olarak nitelendirilmiştir. Sonraki araştırmalar, şizofreni için genetik risk taşıyan bireylerde ve remisyonadaki hastalarda da zihin kuramı işlev bozukluklarına rastlanması nedeniyle, bu durumun şizofrenide bir endofenotip olabileceği görüşünü gündeme getirmiştir (99). 2009 yılında Bora ve arkadaşları tarafından yapılan bir meta-analizin sonuçları, akut psikozun zihin kuramı bozuklukları üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Aynı çalışmada, remisyonadaki hastalarda zihin kuramı işlevlerindeki bozulmanın azaldığı, ancak yine de sağlıklı kontrollere kıyasla belirgin şekilde daha kötü olduğu bildirilmiştir. Bu bulgu, zihin kuramı bozukluğunun hastalığın kalıcı bir özelliği olabileceği görüşünü desteklemekle birlikte hastalarda görülen bilişsel bozukluklar veya rezidüel belirtilere ikincil olarak da gelişebileceği vurgulanmaktadır (16).

Zihin kuramı ile ilgili ilk çalışmalar akut psikozun daha kötü zihin kuramı performansı ile ilişkili olduğunu öne sürmüştür (98). Hastaların başkalarının niyetlerine ilişkin hatalı farkındalığının paranoid ve referans sanrılarını açıklayabileceği düşünülmüştür. Sosyal çekilme gibi negatif belirtilerin de başkalarının niyetleri hakkında zihinselleştirme yeteneğinin yetersizliği ile ilişkili olabileceği öne sürülmüş ancak bu görüş Frith modelinde daha az detaylandırılmıştır (98,100).

Kronik şizofreni hastalarıyla yapılan bazı çalışmalar zihin kuramının negatif ve pozitif belirtilerle ilişkisini desteklemektedir, ancak sonuçlar tutarsızdır (22,23). İlk epizod hastaları ile yapılan bazı çalışmalar da zihin kuramındaki bozukluğu negatif belirtilerle (101) ve pozitif belirtilerle (102) ilişkilendirip bozukluğun semptom şiddetiyle ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Ancak zihin kuramının bu semptomlarla ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar da bulunduğundan (103,104) bu alanda ek araştırmaların gerekliliği vurgulanmaktadır.

Nörobilişsel işlevler ve negatif belirtilerin zayıf işlevsellikle ilişkisini ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır. Bunun yanı sıra zihin kuramı bozuklukları da zayıf işlevsellikle doğrudan bağlantılı bulunmuştur (105,106). Zihin kuramını bazı üst düzey nörobilişsel işlevlerle (muhakeme ve problem çözme) ilişkilendiren araştırma sonuçları (24,107) sosyal bilişsel işlevlerin nörobilişle işlevsellik arasında aracı rol oynayabileceği görüşünü öne çıkarmıştır (100). Zihin kuramının kronik şizofreni hastalarında sıklıkla nörobiliş, negatif belirtiler ve işlevsellikle ilişkili olduğu bulunmuştur. Kronik şizofreni hastalarıyla yapılan bir çalışmada zihin kuramı ile işlevsellik arasında negatif belirtilerin aracı rol oynadığı bulunmuştur (108). Ancak bu ilişkilerin kapsamı hakkında daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (100).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma şizofreni hastalarında negatif belirtilerin nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevleri ile ilişkisini incelemeyi amaçlayan kesitsel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı

Bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın zaman ve planına ilişkin detaylar tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Araştırma Planı

Literatür Taraması	Mayıs 2023-Eylül 2023
Etik Kurul Başvuru Evraklarının Hazırlanması	Eylül 2023-Ekim 2023
Etik Kurul Onayı	Ekim 2023
Ölçeklerin Hazırlanması ve Uygulanması	Kasım 2023
Veri Toplama	Kasım 2023- Ekim 2024
İstatistiksel Analiz ve Tez Yazım Aşaması	Kasım 2024-Ocak 2024
Tez Sunumu ve Savunması	Şubat 2025

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği'nde ayaktan tedavi gören, DSM-V tanı kriterlerine göre şizofreni tanısı almış 51 hasta araştırma kapsamına alınmıştır. Bir hasta mental retardasyon tanısı alması nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır.

Toplam 50 hastanın verileri ile analiz gerçekleştirildi. Bu araştırmanın örneklem sayısı G-power Güç Analizi ile 42 hasta olarak belirlenmiş olup %20'lik çalışma dışı bırakılma oranı göz önünde bulundurularak çalışmaya 50 katılımcı dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil olma ölçütleri;

1. DSM-V tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı almış olmak
2. En az ilköğretim mezunu olmak
3. Son 12 haftada stabil dozda antipsikotik ilacı kullanıyor olmak ve klinik durumun stabil olması
4. Son 6 ayda EKT tedavisi almamış olmak

Araştırmadan dışlanma kriterleri;

1. Okur-yazar olmamak
2. Eksen II bozukluğunun olması
3. Mental retardasyonun olması
4. İntihar-saldırganlık riskinin olması
5. Klinik olarak işlevselliğini etkileyen ciddi bir bedensel tanı veya psikiyatrik/nörolojik bir eştanı almış olmak
6. Alkol veya madde bağımlılığının olması
7. Kafa travması öyküsünün olması
8. Son 6 ayda EKT tedavisi almış olmak

3.4. Çalışma Materyali

Çalışmanın materyalini katılımcılardan klinik ölçekleri, nörobilişsel testleri, öz bildirim ölçekleri ve zihin kuramı test/ölçekleri oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmada nedensellik ilişkili bir cevap aranmadığından araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri tanımlanmamıştır. Araştırma, ilişki arayıcı türde kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın temel değişkenleri;

1. Hastaların negatif belirti ölçek skorları
2. Hastaların nörobilişsel test skorları
3. Hastaların zihin kuramı test/ölçek skorları olarak tanımlanmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Veri Formu

Sosyodemografik veri formu, şizofreni hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, hastalık öyküsü, yatış öyküsü, ilaç kullanım durumu, kafa travması ve alkol/sigara kullanım durumu gibi bilgileri içermektedir.

Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS)

Şizofreni hastalarının ölçek uygulanmadan önceki bir haftalık süre içerisindeki belirtilerini ve klinik durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan 30 maddelik yarı yapılandırılmış bir ölçektir (109). Hastaların pozitif ve negatif belirtileri ile genel psikopatoloji düzeylerini 1 ile 7 puan arasında derecelendiren 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Pozitif belirtiler alt ölçeği, sanrılar, düşünce dağınıklığı, varsanılar, taşkınlık, büyüklük düşünceleri, şüphecilik/kötülük görme ve düşmanca tutum olmak üzere toplam 7 maddeden oluşmaktadır. Negatif belirtiler alt ölçeği ise duygulanımda küntleşme, duygusal içe çekilme, ilişki kurmada güçlük, pasif şekilde toplumdan çekilme, soyut düşünme güçlüğü, konuşmanın akıcılığında kayıp ve stereotipik düşünmeyi içeren 7 maddeyi kapsamaktadır. Genel psikopatoloji alt ölçeği ise bedensel kaygı, anksiyete, suçluluk duyguları, gerginlik, manyerizm ve vücut duruşu, depresyon, motor yavaşlama, iş birliği kuramama, olağandışı düşünce içeriği, yönelim bozukluğu, dikkat azalması, yargı ve içgörü eksikliği, irade bozukluğu, dürtü kontrolsüzlüğü, zihinsel aşırı uğraşı ve aktif şekilde toplumdan kaçınma olmak üzere toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türk örnekleme uyarlanması Kostakoğlu ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (110).

Kısa Negatif Belirti Ölçeği (Brief Negative Symptom Scale-BNSS)

Negatif belirtileri değerlendirmek amacıyla kullanılan 13 maddelik yarı yapılandırılmış bir ölçektir. 3 soruluk anhedoni (Etkinlikler sırasında alınan keyfin yoğunluğu, keyif alınan etkinliklerin sıklığı, gelecekte yapılacak etkinliklerden alınması beklenen keyif yoğunluğu), 1 soruluk sıkıntı hissini eksikliği, 2 soruluk asosyallik (davranış, içsel deneyim), 2 soruluk avolüsyon (davranış, içsel deneyim), 3 soruluk afekt küntlüğü (yüz ifadesi, sesli ifade, anlam ifade eden vücut hareketleri) ve 2 soruluk aloji (konuşmanın miktarı, kendiliğinden ayrıntılandırma) bölümleri olmak

üzere toplam 6 bölümden oluşmaktadır. Her soru 0-6 puan (0: Normal, 6: Aşırı derecede şiddetli) arasında puanlanmakta olup ölçeğin toplam skoru her bir sorunun puanlarının toplanmasıyla oluşur ve 0-78 arasında puanlandırılır. Orijinal ölçeğin faktör yapısı ve geçerliliği Strauss ve arkadaşları tarafından (111) yapılmış olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Polat ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (112).

Negatif Belirtileri Öz Değerlendirme Ölçeği (SNS)

Negatif belirtileri katılımcının kendi bildirimleri doğrultusunda değerlendiren 20 maddeden oluşan bir ölçektir. BNSS ile paralel faktör yapısına sahip olup 5 alt ölçekten oluşur; sosyal çekilme (asosyallik), azalmış duygusal aralık (künt afekt), aloji, avolüsyon ve anhedoni. Her alt ölçek 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 0 ile 2 puan (0: Hiç katılmıyorum, 2: Tamamen katılıyorum) arasında puanlanır. Alt ölçek puanlarının toplanması ile alt ölçek toplam puanları, alt ölçek toplam puanlarının toplanması ile genel ölçek toplam puanı elde edilir. Ölçeğin toplam puanı 0 ile 40 arasında değişmektedir. Dollfus ve arkadaşları (113) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2022 yılında Polat ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (114).

Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (CŞDÖ)

Şizofreni hastalarını depresyon açısından değerlendirmek, depresif belirtilerin düzeyini ve şiddetindeki değişimleri ölçmek amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir ölçektir (115). Dörtlü likert tipi bir değerlendirme sistemine sahip olan ölçek 9 maddeden (depresyon, umutsuzluk, değersizlik duygusu, suçlulukla ilgili alınma düşünceleri, patolojik suçluluk, sabah depresyonu, erken uyanma, özkıyım, gözlenen depresyon) oluşmaktadır. Her madde 0-3 puan arasında puanlanmakta olup toplam puan 0-27 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanların artması hastanın depresyon düzeyinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği Aydemir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (116).

Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ)

1976 yılında Chapman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (117). Bu araştırmacılar fiziksel anhedoniye; dokunmak, yemek, hareket, koku, cinsellik, sıcaklık ve ses gibi fiziksel deneyimlerle ilişkili olarak tanımlamışlardır. Ölçek toplamda 61 maddeden oluşmakta olup, Türk popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirliği Baskak ve arkadaşları tarafından 2009 yılında 50 madde üzerinden doğrulanmıştır (118). Öz değerlendirmeye dayalı olan bu ölçek, “Evet” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanan 50 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin bazı maddeleri (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 28, 29, 39, 40, 44, 46, 47, 48, 49) ters puanlanmaktadır. Bu maddelerde “hayır” seçeneği işaretlendiğinde 1 puan verilmektedir.

Gözden Geçirilmiş Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ)

Chapman ve Raulin tarafından sosyal memnuniyeti ve sosyal kaygıyı değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir ve başlangıçta 48 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin 40 maddelik son halinin psikometrik özellikleri ise Mishlove ve Chapman tarafından belirlenmiştir (117). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, 2015 yılında Burçin Cihan ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (119). “Evet” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanan öz bildirim ölçeğinde bazı maddeler (4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 30, 31, 33, 36) ters puanlanmaktadır. Bu maddelerde “Hayır” seçeneği işaretlendiğinde 1 puan verilmektedir.

Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Rey Auditory Verbal Learning Test)

Orijinal formu Rey tarafından geliştirilen bu test, iki ayrı kelime listesinden oluşmaktadır (120). Sözel bilgi işleme süreçlerini çok yönlü bir şekilde değerlendirmeyi amaçlayan test; sözel öğrenme, anlık bellek uzamı (immediate memory span), geriye bozucu etki (retroactive interference), serbest hatırlama (free recall) ve tanıma (recognition) gibi süreçleri kapsamaktadır. Test sırasında, katılımcıya 15 kelimedenden oluşan bir liste okunur ve hatırladığı kelimeleri tekrar etmesi istenir. Bu işlem 5 kez tekrarlandıktan sonra, katılımcıya yeni bir 15 kelimelik liste okunur ve hatırladığı kelimeleri söylemesi istenir. Daha sonra, ilk listeden hatırladığı kelimeleri belirtmesi talep edilir. Bu uygulamadan 20 dakika sonra, katılımcıdan tekrar ilk

listeden hatırladığı kelimeleri söylemesi istenir. Gecikmeli hatırlama görevinden sonra, katılımcıya iki liste ve anlamca benzerlik taşıyan kelimeler içeren 50 kelimelik bir liste sunulur ve ilk listeden hatırladığı kelimeleri işaretlemesi istenir. Test sırasında, 20 dakikalık bekleme süresi boyunca katılımcıya herhangi bir sözel nörolojik test uygulanmaması önerilir. Testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması çok yönlü bir araştırma kapsamında yapılmıştır (121).

İz Sürme Testi A/B (Trail-Making A/B Test)

Bu test, görsel dikkat, planlama, kategori değiştirme, bilişsel esneklik, uygunsuz tepki eğiliminin kontrolü (inhibisyon) ve engellenmeye karşı tolerans gibi çeşitli becerileri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. İz Sürme Testi, iki bölümden oluşmaktadır. *A Bölümü:* Katılımcıdan, test formu üzerinde dağınık şekilde yerleştirilmiş rakamların bulunduğu daireleri sırayla (1-2-3...) birleştirmesi istenir. *B Bölümü:* Katılımcıdan, form üzerindeki dağınık şekilde yerleştirilmiş rakamlar ve harflerin bulunduğu daireleri, bir rakam bir harf sırasına göre (1-A, 2-B, 3-C...) birleştirmesi talep edilir. Her uygulamadan önce hastaya süre tutulmadan deneme uygulaması yapılır. Test performansının değerlendirilmesinde, testi tamamlama süresi ve hata sayıları hesaplanır. 1955 yılında Reitan tarafından (122) geliştirilen testin türkçe formununun 18-49 yaş ve 50 yaş üzeri için ayrı ayrı standardizasyon çalışmaları yapılmıştır (123,124).

Stroop Renk ve Kelime Testi

Bilgi işleme hızını, çeldirici uyaranlarla başa çıkarak dikkatin sürdürülebilmesi işlevini, uygunsuz yanıt inhibisyonunu ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Üç aşamadan oluşan testte hastadan ilk aşamada kırmızı, yeşil ve mavi renkle yazılı kutucukların renklerini sırayla söylemesi istenir. İkinci aşamada her biri farklı renklerle yazılmış renk isimlerini okuması ve son aşamada ise her kelimenin yazılı olduğu rengi okuması istenir. Son aşamada hastadan kelime okuma eğilimini baskılayarak kelimenin rengini okuması beklenir. Burada birbiriyle yarışan iki uyaran arasında uygun tepkinin verilmesi hastanın inhibisyon kontrolünü yansıtmaktadır. Her aşamada hastanın testi tamamlama süresi not edilir, son aşamada spontan düzeltme ve hata sayıları kaydedilir. Son iki aşama arasındaki süre farkı enterferansa duyarlılık

hakkında bilgi vermektedir. Testin yetişkinler için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Karakaş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (125).

Sayı Dizisi Testi (Digit Span Test)

WAIS-R (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised) testinin bir alt ölçeği olan, ileri ve geri sayı dizisi olmak üzere iki bölümden oluşan bir dikkat değerlendirme testidir. İleri sayı dizisi bölümünde, katılımcıdan belirli bir sırayla sunulan sayıları aynı şekilde tekrar etmesi istenir. Geri sayı dizisi bölümünde ise, verilen sayı dizisinin ters sırayla ifade edilmesi beklenir. Bu alt ölçek, dikkati değerlendirmenin yanı sıra geri sayı dizisi aracılığıyla çalışma belleği kapasitesini de ölçer. Ölçeğin Türkçe versiyonu için standardizasyon süreci tamamlanmıştır (126).

Sayı Sembolleri Testi (Digit Symbol Test)

Bilgi işleme hızını değerlendirmeye yönelik bu test, WAIS'in bir alt ölçeğidir. Test materyalinde, 1 ile 9 arasındaki rakamlar ve her bir rakama atanmış semboller yer almaktadır. Test formunun alt kısmında, bu rakamlar rastgele bir sırada verilmiştir. Katılımcıdan, 90 saniye süre boyunca her rakamı ilgili sembolle eşleştirmesi beklenir. Katılımcının doğru yaptığı eşleştirme sayısı, test performansını belirleyen skoru oluşturur (127).

Görsel Kopyalama Testi

Görsel belleği değerlendirmek amacıyla birbirinden bağımsız çeşitli geometrik şekiller içeren dört karttan oluşmaktadır. Her bir kart üzerindeki üç farklı şekil, deneklere sırasıyla 10 saniye süreyle (dördüncü kart için 15 saniye) gösterilir. Gösterim sona erdikten hemen sonra, denekten hatırladığı şekilleri çizmeleri istenir. Testin ikinci aşamasında ise, yaklaşık 15-20 dakika sonra kartlar tekrar gösterilmeden, denekten hatırladığı şekilleri yeniden çizmesi talep edilir. İlk aşama kısa süreli görsel belleği, ikinci aşama ise uzun süreli görsel belleği ölçmeyi hedefler (128).

Kategori Akıcılık Testi (World List Generation)

Yürütücü işlevleri ve semantik belleği değerlendirmeye yönelik bir testtir. Katılımcıdan, belirli bir kategoriye ait sözcükler üretmesi istenir. Bu çalışmada kullanılan kategori "Hayvan"dır. Katılımcıdan, 60 saniye içinde aklına gelen tüm

hayvan isimlerini söylemesi beklenir. Testin skoru, katılımcının söylediği toplam hayvan ismi sayısına göre belirlenir. Ayrıca, verilen süre içinde katılımcının tekrar ettiği isimler perseverasyon sayısını gösterir. Çalışmamızda, katılımcıların belirlenen süre içinde kategoriye uygun olarak söyledikleri toplam hayvan isimleri kayıt altına alınmıştır.

Fonemik Akıcılık Testi (K, A, S)

İlk kez Benton tarafından geliştirilen bu testte, katılımcıdan bir dakika içerisinde belirli üç harfle (F, A, S) başlayan, özel isim ve eylem isimleri dışında kelime sıralaması istenir (129). Sözel işlevler, dil becerileri, bilişsel esneklik, dikkati sürdürülebilirlik gibi bilişsel işlevler değerlendirilir. Testin Türkçe uyarlamasında K, A, S harfleri kullanılmıştır (130). Bir dakika içerisinde yönergeye uygun söylenen kelime sayısı toplam puanı vermektedir. Kişinin verilen süre içerisinde tekrar ettiği kelime sayısı ise perseverasyon puanını vermektedir.

İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama Testi (ACT)

Bu test, kısa süreli belleği, bölünmüş dikkati ve bilgi işleme kapasitesini değerlendirmeye yöneliktir ve çalışma belleğini ölçmeyi amaçlar. Testte, katılımcıya üç harf söylenir, ardından bir sayı verilir. Katılımcıdan, sayıyı duyduktan sonra yüksek sesle geriye doğru birer birer sayması istenir. Belirli bir süre (3, 9 veya 18 saniye) geçtikten sonra, başlangıçta söylenen üç harfi tekrar etmesi talep edilir (127,131).

Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test, WCST)

Berg tarafından 1948 yılında soyutlama ve kavramsallaştırma becerilerini değerlendirmek için geliştirilmiş ve Heaton tarafından standadizasyonu yapılmıştır (132,133). WCST; Dikkat, perseverasyon, çalışma belleği, bilişsel esneklik, yürütücü işlevler (planlama, problem çözme), kavramsallaştırma ve soyut düşünme gibi özelliklerle ilişkilendirilmektedir. 64'er adet tepki kartından oluşan iki kart destesinden ve 4 adet uyarıcı karttan oluşmaktadır. Kartların her birinde farklı renk (mavi, kırmızı, sarı, yeşil) ve miktarda (bir, iki, üç, dört) şekiller (artı, daire, yıldız, üçgen) yer almaktadır. WCST'de kişinin yapması gereken görev, tepki kartlarını uygun gördüğü uyarıcı kartla eşleştirmektir. Uygun eşleme kategorisi renk, şekil, miktar olarak sıralanmakta ve art arda 10 doğru eşleştirmeden sonra bir sonraki kategoriye geçilmektedir (134). Çalışmamızda testin bilgisayar formu kullanılmıştır.

Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ)

Zihin Kuramı becerilerini değerlendirmek amacıyla Değirmencioğlu (2008) tarafından geliştirilmiştir (135). Ölçek birinci derece yanlış inanç değerlendiren dört soru, ikinci derece yanlış inanç değerlendiren üç soru, ironi değerlendiren üç soru, metafor değerlendiren iki soru ve faux pass (pot kırma) değerlendiren bir soru içerir. Zihin Kuramı yeteneklerinin yanı sıra, ölçeğe hem hikâye hem de resim görevi içerisinde beş tane empatik anlayış gerektiren soru da eklenmiştir. Üç resim ve yedi hikâye görevi içeren ölçek toplam 18 sorudan oluşmaktadır. 2018 yılında Değirmencioğlu ve arkadaşları tarafından şizofreni hastalarıyla yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında empatiyi değerlendirmeye yönelik hikayelerden birinin işlemediği görülmüş ve empatiyi değerlendirmeye yönelik resim görevinin ise empati faktörü yerine sosyal kabul gören bir davranış olarak temsil faktöründe yer aldığı bulunarak ölçekten işlemeyen empati hikâyesi (11. Soru) ile resim görevinin (7. Soru) çıkarılması önerilmiştir (93). Çalışmamızda ölçeğin güvenilirliği düşük görevlerin çıkarıldığı 16 soruluk versiyonu kullanılmıştır. Puanlama, doğru cevap için “1” ve yanlış cevap için “0” şeklinde yapılır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-16 aralığındadır.

Gözlerden Zihin Okuma Testi (Reading the Mind in the Eyes Test-RMET)

Test ilk olarak Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından 1997 yılında 25 soru olarak yayınlanmıştır (136). Testin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları (2001) tarafından yapılmıştır (137). Testin Türkçe formu 32 maddeden oluşmaktadır. Kişilerin göz çevresini içeren resimlerden oluşan bu testte katılımcıdan verilen 4 seçenek içinden resimdeki kişinin zihinsel durumunu en iyi tarif eden seçeneği belirlemesi istenir. Seçenekler kompleks duygular ya da niyetler üzerinden kurgulanmaktadır. Bu nedenle test duygu tanıma ile zihin kuramı yeteneğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Her resim için doğru işaretlenen ifadeye bir puan verilir. Puanlama sonucunda negatif, pozitif ve nötr duygusal ve zihinsel durumların skorları ayrı ayrı elde edilebilmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-32 aralığındadır.

3.7.Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için *Statistical Package for Social Sciences (SPSS 29)* programı kullanılmıştır.

Çalışmanın kategorik değişkenleri sayı, yüzde olarak; sürekli değişkenleri ortalama, standart sapma ve minimum–maksimum olarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını değerlendirmek amacıyla normallik testi olan Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Hastaların negatif belirti ۆlçeklerinin nörobilişsel test performansları ve zihin kuramı ۆlçekleri ile ilişkisinin analizi için Pearson Korelasyon analizi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Baskın negatif belirtileri olan hastalar ile olmayan hastaların nörobilişsel test performansları ve zihin kuramı ۆlçek performanslarını karşılaştırmak amacıyla gruplar arasında ۆrneklem sayısı bakımından belirgin fark olduğundan Mann-Whitney U testi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Hastaların baskın negatif belirtilerini yordayan nörobilişsel testler ile DEZİKÖ'nn etkisini tek modelde incelemek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmış ve OR %95 güven aralığında (95%CI), $p<0.05$ olarak hesaplanmıştır.

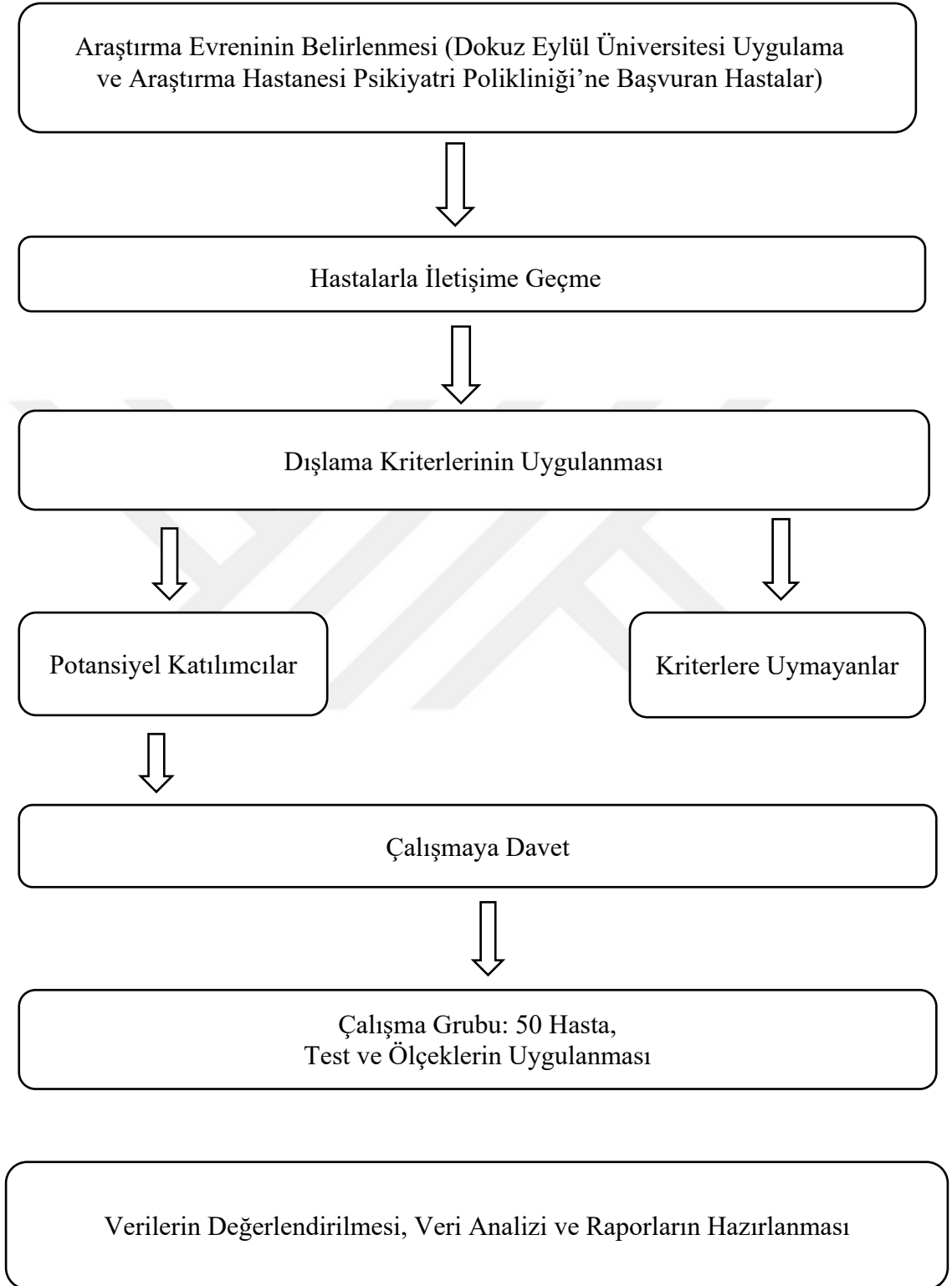
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıklarına tartışma bۆlmnde ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

3.9. Etik Kurul Onayı

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 18.10.2023 tarih ve 2023/33-11 karar numarası ile onay alınmıştır.

Şekil 1. Çalışma Akış Şeması



4. BULGULAR

4.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya 50 şizofreni hastası dahil edilmiştir. Çalışmanın katılımcıları 35 erkek (%70) ve 15 kadın (%30) hastadan oluşmaktadır. Hastaların yaş ortalaması 38,74 (Ss: 10,11), toplam eğitim yılı ortalaması 11,88 (Ss: 3,33) olarak hesaplanmıştır. Hastaların 11'i (%22) son 6 ayda herhangi bir işte çalışmış, 39'u (%38) çalışmamıştır. Hastaların medeni durumları; 36 bekâr (%72), 7 evli (%14), 7 boşanmış (%14) şeklindedir. Hastaların 21'inde (%42) sigara kullanımı mevcutken 29 hasta (%58) sigara kullanmamaktadır.

Hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin ortalama, standart sapma (Ss), minimum ve maksimum değerlerine tablo 4'te ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 5. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

		N=50	%	Min-Max	Ort ± Ss
Cinsiyet	Kadın	15	30		
	Erkek	35	70		
Yaş (Yıl)		50		18-55	38.74 ± 10.11
Toplam Eğitim Yılı				5-18	11.88 ± 3.33
Medeni Durum	Bekâr	36	72		
	Evli	7	14		
	Boşanmış	7	14		
Son 6 ay Çalışma Durumu	Çalışıyor	11	22		
	Çalışmıyor	39	78		
Sigara	Var	21	42		
	Yok	29	58		

N: Hasta Sayısı, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum

4.2. Hastaların Klinik Durumlarına İlişkin Veriler

Çalışmaya dahil edilen hastaların hastalık başlangıç yaşı ortalaması 24.20'dir (min: 8, max: 45). Hastalık süresi ortalaması 14.60 yıl (min:1, max:43), hastane yatış sayısı ortalaması 2.55'tir (min:0, max:12). PANSS pozitif alt ölçek puanı ortalaması 12.46 (min:7, max:24), negatif alt ölçek puanı ortalaması 14.44 (min:7, max:27), genel psikopatoloji puanı ortalaması 26.17 (min:18, max:45) ve PANSS toplam puanı ortalaması ise 53.12'tir (min: 35, max:90). Hastaların CŞDÖ (Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği) puanı ortalamaları 3,07'dir (min:0, max:10).

Çalışmaya dahil edilen 50 hastadan 48'i (%96) atipik antipsikotik kullanmakta olup 18'inde (%36) depo antipsikotik kullanımı mevcuttur. 22 hasta (%44) kombine antidepresan, 7 hasta (%14) kombine duygudurum düzenleyici, 4 hasta (%8) kombine antikolinerjik, 9 hasta (%18) kombine benzodiazepin ve 5 hasta (%10) kombine beta blokör ilaç kullanmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların klinik muayenede ekstrapiramidal sisteme ilişkin belirtilerine rastlanmamıştır. Hastaların klinik durumlarına ilişkin veriler tablo 5'te ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 6. Hastaların Klinik Durumlarına İlişkin Veriler

	N	Min-Max	Ort ± Ss
Hastalık Başlangıç Yaşı	50	8-45	24.20 ± 8.69
Hastalık Süresi	50	1-43	14.60 ± 9.80
Hastane Yatış Sayısı	50	0-12	2.55 ± 2.71
PANSS Pozitif	47	7-24	12.46 ± 4.11
PANSS Negatif	47	7-27	14.44 ± 5.56
PANSS Genel Psikopatoloji	47	18-45	26.17 ± 5.80
PANSS Toplam	47	35-90	53.12 ± 12.71
CŞDÖ	42	0-10	3.07 ± 2.93

N: Hasta Sayısı, PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği, CŞDÖ: Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maximum

4.3. Hastaların Negatif Belirtilerine İlişkin Veriler

Çalışmaya katılan hastaların BNSS ortalamaları; Anhedoni alt ölçeğinde 6.72 (Ss: 4.95), Sıkıntı hissini eksikliği alt ölçeğinde 0.40 (Ss: 0.92), Asosyallik alt ölçeğinde 3.72 (Ss: 2.71), Avolüsyon alt ölçeğinde 4.10 (Ss: 3.08), Künt Afekt alt ölçeğinde 3.27 (Ss: 3.30), Aloji alt ölçeğinde 2.38'dir (Ss: 2,11). Anhedoni, Avolüsyon ve Asosyallik alt ölçek puanlarının toplamıyla elde edilen Motivasyon Eksikliği faktörü puan ortalaması 14,51 (Ss: 9.84), Künt Afekt ve Aloji alt ölçek puanlarının toplamıyla elde edilen Ekspresyon Eksikliği faktörünün puan ortalaması 5.76 (Ss: 5.25) olup BNSS toplam puanı ortalaması 20.61 (Ss: 13,89) olarak hesaplanmıştır.

Hastaların öz bildirimine dayalı olarak değerlendirilen SNS ortalamaları; Asosyallik alt ölçeğinde 3.77 (Ss:2.79), Künt Afekt alt ölçeğinde 3.33 (Ss: 1.83), Aloji alt ölçeğinde 3.87 (Ss: 2.36), Avolüsyon alt ölçeğinde 3.64 (Ss: 2.41), Anhedoni alt ölçeğinde 3.37 (Ss: 2.27) olup SNS toplam puanı ortalaması 17.97 (Ss: 9,14) olarak hesaplanmıştır. Fiziksel Anhedoni ölçeği toplam puanı ortalaması 16.59 (Ss: 8.36), Sosyal Anhedoni ölçeği toplam puanı ortalaması 15.51 (Ss: 8.81) şeklindedir.

Hastaların negatif belirtilerini değerlendirmeye yönelik uygulanan ölçek skorları tablo 6'da detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 7. Hastaların Negatif Belirtilerine İlişkin Veriler

	N	Min-Max	Ort ± Ss
BNSS Anhedoni	47	0-16	6.72 ± 4.95
BNSS Sıkıntı Hissinin Eksikliği	47	0-4	0.40 ± 0.92
BNSS Asosyallik	47	0-10	3.72 ± 2.71
BNSS Avolüsyon	47	0-10	4.10 ± 3.08
BNSS Künt Afekt	47	0-12	3.27 ± 3.30
BNSS Aloji	47	0-9	2.38 ± 2.11
BNSS Motivasyon Eksikliği	47	0-32	14.51 ± 9.84
BNSS Ekspresyon Eksikliği	47	0-20	5.76 ± 5.25
BNSS Toplam	47	0-50	20.61 ± 13.89
SNS Asosyallik	48	0-8	3.77 ± 2.59
SNS Künt Afekt	48	0-8	3.33 ± 1.83

SNS Aloji	48	0-8	3.87 ± 2.36
SNS Avolüsyon	48	0-8	3.64 ± 2.41
SNS Anhedoni	48	0-8	3.37 ± 2.27
SNS Toplam	48	0-39	17.97 ± 9.14
FAÖ	49	3-37	16.59 ± 8.36
SAÖ	49	1-38	15.51 ± 8.81

N: Hasta Sayısı, BNSS: Kısa Negatif Belirti Ölçeği, SNS: Negatif Belirtileri Öz Değerlendirme Ölçeği, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maximum

4.4. Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarına İlişkin Veriler

Çalışmaya dahil edilen hastalara nörobilişsel test bataryası uygulanmış olup, uygulama sırasında testi sürdüremeyen hastaların olması nedeniyle veri kayıpları oluşmuştur. Değerlendirilen her bir test skoruna ilişkin hasta sayıları (N), ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerine tablo 7’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 8. Hastaların Nörobilişsel Test Performansları

	N	Min-Max	Ort ± Ss
REY Anlık Öğrenme	50	0-11	5.38 ± 1.90
REY Toplam Öğrenme	50	12-67	38.34 ± 10.86
REY Gecikmeli Hatırlama	50	0-14	6.46 ± 3.42
REY Tanıma	50	0-15	10.22 ± 3.59
İz Sürme A / Süre	50	27-155	57.96 ± 31.31
İz Sürme A / Hata Sayısı	49	0-3	0.33 ± 0.75
İz Sürme B / Süre	46	47-312	137.95 ± 65.16
İz Sürme B / Hata Sayısı	46	0-8	1.35 ± 1.69
STROOP Kutu Renk Söyleme	49	29-171	56.24 ± 26.52
STROOP Kelime Okuma	49	23-108	42.06 ± 18.15
STROOP Kelime Renk Söyleme	48	59-233	104.27 ± 42.35
STROOP Enterferans	48	-5-183	62.12 ± 40.23
Sayı Dizisi İleri (Forward)	49	2-12	5.77 ± 2.09
Sayı Dizisi Geri (Backward)	49	2-11	4.95 ± 1.95

Görsel Bellek-Kısa	50	1--39	22.90 ± 9.27
Görsel Bellek-Uzun	50	0-38	17.36 ± 11.61
Fonemik Akıcılık (KAS)	50	5-58	26.84 ± 11.02
Kategorik Akıcılık	50	6-31	17.06 ± 5.76
ACT	50	0-42	23.95 ± 9.48
WCST Toplam Hata Sayısı	41	9-97	57.19 ± 25.11
WCST Perseveratif Hata Sayısı	41	0-89	30.80 ± 22.45
WCST Tamamlanan Kategori	42	0-6	2.67 ± 2.25

N: Hasta Sayısı, ACT: İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama, WCST: Wisconsin Kart Eşleme Testi, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maximum

4.5. Hastaların Zihin Kuramı Ölçeklerine İlişkin Veriler

Çalışmaya dahil edilen hastaların zihin kuramı işlevlerini değerlendirmeye yönelik uygulanan test/ölçek uygulamaları sırasında çalışmayı sürdüremeyen hastaların olması nedeniyle veri kayıpları oluşmuştur. İstatistiksel analizlere dahil edilen her bir ölçek/test skoruna ilişkin hasta sayıları (N), ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerine tablo 8’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 9. Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Skorları

	N	Min-Max	Ort ± Ss
DEZİKÖ Toplam	49	1-16	10 ± 3.38
RMET Pozitif	48	0-7	4.35 ± 1.56
RMET Negatif	48	1-8	4.85 ± 1.87
RMET Nötr	48	4-15	9.52 ± 2.57
RMET Toplam	48	11-28	18.73 ± 4.21

N: Hasta Sayısı, DEZİKÖ: Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği, RMET: Gözlerden Zihin Okuma Testi, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maximum

4.6. Hastaların PANSS/CŞDÖ Skorları ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

Hastaların PANSS ve CŞDÖ ölçek skorları ile nörobilişsel test skorlarının ilişkisini incelemek için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. PANSS negatif alt ölçeği ile iz sürme testi A ve B formu tamamlama süreleri arasında pozitif yönde orta düzey ilişki bulunmuştur. Stroop kutu rengi söyleme süresi ile PANSS negatif alt ölçeği arasında pozitif yönde orta düzey, kelime okuma süresi ile PANSS negatif alt ölçeği arasında pozitif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur. Sayı sembol testi ile PANSS negatif alt ölçeği arasında negatif yönde düşük düzey ilişki saptanmıştır. PANSS negatif alt ölçeğinin kısa süreli görsel bellek ile arasında negatif yönde düşük düzey, uzun süreli görsel bellek ile arasında negatif yönde orta düzey ilişki saptanmıştır. PANSS negatif alt ölçeğinin kategorik akıcılık ve ACT ile negatif yönde düşük düzey ilişkili olduğu saptanmıştır. PANSS genel psikopatoloji alt ölçeğinin REY anlık öğrenme ile düşük, stroop kutu renk söyleme süresi ile orta düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. CŞDÖ ile stroop kutu rengi söyleme süresi arasında pozitif yönde düşük düzey ilişki saptanmıştır. Hastaların PANSS ve CŞDÖ skorları ile nörobilişsel test skorlarının ilişkisi tablo 9’da ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 10. PANSS/CŞDÖ Skorları ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

		PANSS Pozitif	PANSS Negatif	PANSS Genel Psikopatoloji	PANSS Toplam	CŞDÖ
REY Anlık Öğrenme	r	-.135	-.276	-.337*	-.321*	-.162
	p	.364	.060	.021	.028	.306
	N	47	47	47	47	42
REY Toplam Öğrenme	r	-.027	-.247	-.233	-.227	-.112
	p	.859	.094	.115	.125	.480
	N	47	47	47	47	42
REY Gecikmeli hatırlama	r	.060	-.147	-.025	-.061	.035
	p	.691	.323	.870	.683	.823
	N	47	47	47	47	42
REY Tanıma	r	.022	-.066	-.044	-.045	-.045
	p	.881	.658	.768	.762	.762
	N	47	47	47	47	47
İz Sürme A Formu Tamamlama Süresi	r	.029	.408**	.213	.284	.117
	p	.849	.004	.150	.053	.461
	N	47	47	47	47	42
İz Sürme A Formu Hata Sayısı	r	-.088	.040	-.215	-.112	-.164
	P	.561	.794	.152	.460	.307
	N	46	46	46	46	41

İz Sürme B Formu Tamamlama Süresi	r	.051	.409**	.103	.257	.169
	p	.743	.006	.506	.092	.305
	N	44	44	44	44	39
İz Sürme B Formu Hata Sayısı	r	.036	.265	.032	.153	-.183
	p	.815	.082	.835	.322	.266
	N	44	44	44	44	39
STROOP Kutu Renk Söyleme	r	.264	.573**	.409**	.519**	.309*
	p	.076	<.001	.005	<.001	.049
	N	46	46	46	46	41
STROOP Kelime Okuma	r	-.088	.292*	.054	.122	.076
	p	.561	.049	.721	.419	.636
	N	46	46	46	46	41
STROOP Kelime Renk Söyleme	r	-.002	.278	-.093	.084	.003
	p	.987	.064	.545	.583	.987
	N	45	45	45	45	40
STROOP Enterferans	r	.036	.160	-.105	.039	-.040
	p	.817	.293	.492	.798	.806
	N	45	45	45	45	40
Sayı Dizisi İleri (Forward)	r	-.238	-.270	-.244	-.312*	-.246
	p	.111	.070	.103	.035	.122
	N	46	46	46	46	41
Sayı Dizisi Geri (Backward)	r	.032	-.201	-.013	-.087	.086
	p	.833	.180	.933	.566	.593
	N	46	46	46	46	41
Sayı Sembol (Digit Symbol)	r	-.087	-.398**	-.191	-.289*	-.221
	p	.562	.006	.199	.049	.160
	N	47	47	47	47	42
Görsel Bellek-Kısa	r	-.086	-.369*	-.078	-.227	-.103
	p	.566	.011	.605	.124	.516
	N	47	47	47	47	42
Görsel Bellek-Uzun	r	-.154	-.402**	-.099	-.275	-.109
	p	.302	.005	.507	.062	.491
	N	47	47	47	47	42
Fonemik Akıcılık (KAS)	r	.005	-.266	.005	-.110	-.009
	p	.971	.071	.971	.462	.953
	N	47	47	47	47	42
Kategorik Akıcılık	r	-.073	-.393**	-.226	-.298*	-.210
	p	.626	.006	.126	.042	.182
	N	47	47	47	47	42
İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama (ACT)	r	-.105	-.339*	-.094	-.233	-.189
	p	.499	.024	.545	.127	.248
	N	44	44	44	44	39
WCST Toplam Hata Sayısı	r	-.093	.104	-.082	-.020	-.050
	p	.570	.522	.614	.902	.772
	N	40	40	40	40	36
WCST Perseveratif Hata Sayısı	r	-.111	-.036	.034	-.039	.049
	p	0,495	.826	.837	.813	.778
	N	40	40	40	40	36
WCST Tamamlanan Kategori Sayısı	r	.066	-.080	.204	.076	.213
	p	.682	.618	.201	.638	.206
	N	41	41	41	41	37

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r: korelasyon katsayısı, p: sig. (2-tailed)) *:p<0.05,

**p<0.01

4.7. PANSS/CŞDÖ Skorları ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

Hastaların PANSS ve CŞDÖ ölçek skorları ile zihin kuramı ölçekleri arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson korelasyon testi uygulanmıştır. PANSS negatif alt ölçeği ile DEZİKÖ toplam puanı arasında negatif yönde orta düzey ilişki bulunmuştur. PANSS alt ölçekleri ve toplam puanı ile RMET alt ölçek ve toplam puanları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. CŞDÖ ile zihin kuramı ölçekleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

PANSS ve CŞDÖ skorları ile zihin kuramı ölçek skorlarının ilişkisine tablo 10'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 11. PANSS/CŞDÖ Skorları ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

		PANSS Pozitif	PANSS Negatif	PANSS Genel Psikopatoloji	PANSS Toplam	CŞDÖ
DEZİKÖ Toplam	r	.118	-.424**	-.152	-.223	-.133
	p	.434	.003	.314	.135	.408
	N	46	46	46	46	41
RMET Pozitif	r	-.072	-.071	.141	.002	.094
	p	.640	.645	.355	.992	.563
	N	45	45	45	45	40
RMET Negatif	r	-.040	-.095	-.068	-.093	.105
	p	.792	.533	.658	.542	.521
	N	45	45	45	45	40
RMET Nötr	r	.068	-.130	-.089	-.076	-.011
	p	.655	.394	.563	.618	.945
	N	45	45	45	45	40
RMET Toplam	r	-.001	-.149	-.035	-.088	.073
	p	.997	.330	.821	.564	.654
	N	45	45	45	45	40

*Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r: korelasyon katsayısı, p: sig. (2-tailed)). **p<0.01*

4.8. BNSS ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

Hastaların BNSS ölçek skorları ile nörobilişsel işlevleri arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson korelasyon testi uygulanmıştır. İz sürme B formu tamamlama süresi ile BNSS künt affekt alt ölçeği ve ekspresyon eksikliği faktörü arasında pozitif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur. İz sürme B formu hata sayısı ile BNSS aloji alt ölçeği ve ekspresyon eksikliği faktörü arasında pozitif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur. Stroop kutu renk söyleme süresinin BNSS künt affekt alt ölçeği ile pozitif yönde orta düzey; ekspresyon eksikliği faktörü ile pozitif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. Stroop kelime okuma süresinin BNSS künt afekt alt ölçeği ve ekspresyon eksikliği faktörü ile pozitif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. BNSS avolüsyon alt ölçeği ile stroop enterferans skoru arasında negatif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur. BNSS sıkıntı hissini eksikliği alt ölçeği ile geri sayı dizisi arasında pozitif yönde orta düzey ilişki bulunmuştur.

BNSS ölçeği ile nörobilişsel test skorlarının ilişkisine yönelik korelasyon analizi sonuçlarına tablo 11’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 12. BNSS ile Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

		BNSS Anhedoni	BNSS Sıkıntı Hissi E.	BNSS Asosyal İlik	BNSS Avolüsyon	BNSS Künt Affekt	BNSS Aloji	BNSS Motivasyon E.	BNSS Ekspresyon E.	BNSS Toplam
REY Anlık Öğrenme	r	.044	.147	-.049	-.039	-.113	-.043	-.008	-.099	-.037
	p	.769	.323	.746	.796	.449	.773	.960	.509	.804
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47
REY Toplam Öğrenme	r	-.043	.192	-.041	-.138	-.111	-.014	-.081	-.099	-.088
	p	.776	.196	.785	.357	.459	.924	.587	.509	.556
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47
REY Gecikmeli Hatırlama	r	.052	.074	.048	-.047	.084	.169	.021	.067	.042
	p	.728	.621	.751	.754	.575	.257	.888	.653	.781
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47
REY Tanıma	r	-.018	-.056	-.073	-.057	.056	.101	-.050	.077	-.014
	p	.906	.709	.625	.703	.707	.500	.736	.605	.926
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47
İz Sürme A Süre	r	.016	-.054	.064	-.107	.264	-.001	-.004	.181	.065
	p	.914	.724	.674	.477	.076	.993	.977	.228	.668
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
İz Sürme A Hata Sayısı	r	-.132	-.010	-.140	-.123	-.003	-.116	-.140	-.022	-.108
	p	.389	.946	.361	.423	.983	.447	.358	.884	.479
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45
İz Sürme B Süre	r	.074	-.076	-.003	.091	.311*	.237	.069	.326*	.170
	p	.638	.627	.986	.560	.042	.126	.660	.033	.275
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43

İz Sürme B Hata Sayısı	r p N	.250 .106 43	.085 .588 43	.127 .415 43	.195 .210 43	.286 .063 43	.342* .025 43	.225 .147 43	.312* .042 43	.288 .062 43
STROOP Kutu Renk Söyleme	r p N	.158 .294 46	-.192 .202 46	.218 .146 46	.105 .489 46	.444** .002 46	.142 .347 46	.178 .236 46	.362* .013 46	.257 .085 46
STROOP Kelime Okuma	r p N	.143 .344 46	-.210 .161 46	.105 .489 46	.199 .185 46	.326* .027 46	.193 .199 46	.168 .264 46	.378** .010 46	.254 .088 46
STROOP Kelime Renk Söyleme	r p N	-.174 .252 45	-.170 .265 45	-.168 .269 45	-.192 .206 45	.174 .254 45	-.038 .802 45	-.191 .209 45	.139 .362 45	-.090 .557 45
STROOP Enterferans	r p N	-.257 .088 45	-.071 .641 45	-.216 .155 45	-.307* .040 45	.030 .845 45	-.133 .382 45	-.285 .058 45	-.034 .826 45	-.218 .150 45
Sayı Dizisi İleri (Forward)	r p N	-.042 .780 46	.222 .138 46	.018 .906 46	-.065 .669 46	-.220 .142 46	.041 .786 46	-.049 .744 46	-.120 .429 46	-.079 .602 46
Sayı Dizisi Geri (Backward)	r p N	.073 .630 46	.416** .004 46	.200 .183 46	.060 .691 46	-.234 .118 46	-.064 .673 46	.096 .524 46	-.224 .135 46	-.003 .986 46
Sayı Sembol (Digit Symbol)	r p N	-.005 .971 47	.254 .085 47	.035 .817 47	.070 .640 47	-.268 .068 47	.025 .866 47	.021 .889 47	-.192 .195 47	-.049 .743 47
Görsel Bellek Kısa	r p N	-.034 .822 47	-.070 .639 47	.125 .401 47	-.069 .645 47	-.086 .565 47	.049 .743 47	-.003 .982 47	-.068 .651 47	-.032 .831 47
Görsel Bellek Uzun	r p N	-.088 .557 47	-.023 .879 47	.073 .624 47	-.141 .343 47	-.160 .284 47	.085 .571 47	-.070 .640 47	-.092 .541 47	-.087 .559 47
Fonemik Akıcılık (KAS)	r p N	.014 .927 47	.029 .848 47	.032 .832 47	-.026 .864 47	-.070 .640 47	.028 .853 47	.010 .948 47	-.063 .674 47	-.013 .932 47
Kategorik Akıcılık	r p N	-.121 .417 47	-.021 .886 47	-.217 .143 47	-.224 .131 47	-.200 .178 47	-.077 .606 47	-.191 .199 47	-.205 .168 47	-.214 .149 47
ACT	r p N	.088 .571 44	.276 .070 44	-.006 .967 44	-.078 .615 44	-.228 .137 44	.003 .986 44	.009 .953 44	-.176 .254 44	-.051 .743 44
WCST Toplam Hata Sayısı	r p N	-.325* .041 40	-.196 .225 40	-.423** .007 40	-.295 .065 40	-.014 .930 40	-.100 .541 40	-.374* .017 40	-.030 .853 40	-.293 .066 40
WCST Perseveratif Hata Sayısı	r p N	-.266 .097 40	-.085 .603 40	-.286 .074 40	-.210 .193 40	-.180 .265 40	-.187 .249 40	-.280 .080 40	-.163 .315 40	-.271 .091 40
WCST Tamamlanan Kategori	r p N	.341* .031 40	.078 .632 40	.356* .024 40	.283 .076 40	.088 .590 40	.140 .387 40	.362* .022 40	.106 .517 40	.307 .054 40

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r : korelasyon katsayısı, p : sig (2-tailed)). *: $p < 0.05$,

**: $p < 0.01$

4.9. BNSS ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

Hastaların BNSS ölçek skorları ile zihin kuramı işlevlerini değerlendiren DEZİKÖ, RMET skorları arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson korelasyon testi uygulanmıştır. BNSS sıkıntı hissi eksikliği alt ölçeği ile RMET pozitif alt testi arasında negatif yönde düşük düzeyde ilişki saptanmıştır. BNSS skorları ile zihin kuramı ölçek skorları arasındaki ilişkiye dair veriler tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. BNSS ile Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

		BNSS Anhedoni	BNSS Sıkıntı Hissi E.	BNSS Asosyallık	BNSS Avolüsyon	BNSS Künt Affekt	BNSS Aloji	BNSS Motivasyon E.	BNSS Ekspresyon E.	BNSS Toplam
DEZİKÖ Toplam	r	-.092	-.015	-.106	-.135	-.259	-.089	-.118	-.222	-.168
	p	.538	.922	.478	.366	.079	.551	.431	.133	.258
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47
RMET Pozitif	r	-.027	-.381**	-.095	-.181	.052	-.010	-.083	.033	-.058
	p	.858	.009	.529	.228	.732	.950	.582	.826	.702
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
RMET Negatif	r	.184	.017	.272	.221	.214	.114	.238	.183	.241
	p	.221	.911	.068	.139	.154	.452	.112	.223	.106
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
RMET Nötr	r	.110	.026	.258	.048	.007	.133	.144	.068	.134
	p	.466	.862	.084	.750	.964	.379	.340	.653	.373
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
RMET Toplam	r	.142	-.120	.248	.062	.122	.131	.166	.138	.172
	p	.347	.426	.097	.680	.421	.387	.269	.359	.254
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r: korelasyon katsayısı, p: sig. (2-tailed)). **:p<0.01

4.10. SNS/FAÖ/SAÖ ve Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

Hastaların öz bildirimine dayalı olarak değerlendirilen SNS, FAÖ ve SAÖ ölçek skorları ile nörobilişsel işlevleri arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson korelasyon testi uygulanmıştır. SNS asosyallık alt ölçek skorunun REY toplam öğrenme puanı ve kategorik akıcılık testi ile negatif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SNS künt affekt alt ölçeği ile REY anlık öğrenme, toplam öğrenme, gecikmeli hatırlama skorları arasında negatif; iz sürme A ve B formu tamamlama süreleri arasında pozitif yönde düşük düzey ilişkili bulunmuştur. SNS künt affekt alt ölçeğinin stroop kutu renk söyleme süresi ile pozitif yönde orta, stroop kelime okuma ile pozitif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SNS künt affekt alt ölçeğinin uzun süreli görsel bellek ve ACT ile negatif yönde düşük; fonemik ve kategorik akıcılık ile negatif yönde orta düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SNS aloji alt ölçeğinin stroop kutu renk

söyleme ile pozitif, kategori akıcılık ile negatif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SNS anhedoni alt ölçeğinin REY toplam öğrenme ile negatif, stroop kutu renk söyleme ile pozitif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SNS toplam puanının REY toplam öğrenme ve kategorik akıcılık ile negatif, stroop kutu renk söyleme ile pozitif yönde düşük düzey ilişkili olduğu bulunmuştur.

FAÖ toplam puanının REY tüm puanları, uzun süreli görsel bellek, kategorik akıcılık ve ACT ile negatif yönde düşük düzey; stroop kelime okuma ile pozitif yönde düşük düzey; stroop kutu renk söyleme ile pozitif yönde orta düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. SAÖ toplam puanı ile kategorik akıcılık arasında negatif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur.

SNS, FAÖ ve SAÖ ölçekleri ile nörobilişsel test skorları arasındaki ilişkiye dair veriler tablo 12’de detaylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 14. SNS/FAÖ/SAÖ ve Nörobilişsel Testlerin İlişkisi

		SNS Asosyal lik	SNS Künt Affekt	SNS Aloji	SNS Avolüs yon	SNS Anhedoni	SNS Toplam	FAÖ	SAÖ
REY Anlık Öğrenme	r	-.196	-.305*	-.135	-.158	-.260	-.244	-.342*	-.203
	p	.182	.035	.361	.284	.074	.094	.016	.162
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
REY Toplam Öğrenme	r	-.309*	-.327*	-.143	-.242	-.323*	-.327*	-.349*	-.154
	p	.032	.023	.333	.098	.025	.023	.014	.290
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
REY Gecikmeli hatırlama	r	-.275	-.324*	-.114	-.152	-.264	-.269	-.324*	-.125
	p	.058	.025	.439	.302	.070	.065	.023	.392
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
REY Tanıma	r	-.136	-.222	-.027	-.085	-.229	-.165	-.295*	-.138
	p	.357	.129	.854	.564	.117	.263	.040	.343
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
İz Sürme A Süre	r	.187	.313*	.074	.058	.050	.146	.159	.034
	p	.209	.032	.623	.698	.738	.327	.280	.818
	N	47	47	47	47	47	47	48	48
İz Sürme A Hata Sayısı	r	-.208	-.119	-.037	.035	-.226	-.136	.009	-.034
	p	.166	.432	.809	.816	.131	.368	.953	.820
	N	46	46	46	46	46	46	47	47
İz Sürme B Süre	r	.065	.385**	.136	.051	.249	.205	.217	.089
	p	.673	.010	.379	.744	.103	.181	.152	.561
	N	44	44	44	44	44	44	45	45
İz Sürme B Hata Sayısı	r	-.212	.138	.001	.161	.119	.037	.072	.073
	p	.168	.370	.997	.296	.443	.813	.640	.634
	N	44	44	44	44	44	44	45	45

STROOP	r	.258	.482**	.304*	.285	.298*	.385**	.436**	.273
Kutu Renk	p	.080	.001	.038	.052	.042	.007	.002	.061
Söyleme	N	47	47	47	47	47	47	48	48
STROOP	r	.153	.306*	.268	.206	.166	.264	.340*	.177
Kelime Okuma	p	.304	.037	.069	.164	.266	.073	.018	.228
	N	47	47	47	47	47	47	48	48
STROOP	r	.061	.178	.034	-.091	-.057	.022	.064	-.056
Kelime Renk	p	.687	.236	.825	.546	.706	.884	.669	.710
Söyleme	N	46	46	46	46	46	46	47	47
STROOP	r	-.009	.041	-.094	-.198	-.138	-.108	-.087	-.136
Enterferans	p	.953	.786	.534	.187	.361	.474	.562	.363
	N	46	46	46	46	46	46	47	47
Sayı Dizisi-	r	-.156	-.238	-.008	-.129	-.015	-.126	-.246	-.045
İleri (Forward)	p	.296	.108	.955	.387	.920	.397	.092	.764
	N	47	47	47	47	47	47	48	48
Sayı Dizisi-	r	.096	-.175	.036	-.153	.027	-.024	-.146	.107
Geri (Backward)	p	.521	.239	.811	.305	.855	.875	.322	.467
	N	47	47	47	47	47	47	48	48
Sayı Sembol	r	-.082	-.301*	-.049	-.097	-.098	-.139	-.186	-.036
(Digit Symbol)	p	.578	.037	.741	.512	.509	.347	.200	.806
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
Görsel Bellek-	r	-.040	-.290*	-.079	-.157	-.157	-.157	-.188	-.035
Kısa	p	.785	.046	.593	.286	.287	.286	.196	.814
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
Görsel Bellek-	r	-.066	-.370**	-.142	-.240	-.208	-.233	-.304*	-.068
Uzun	p	.657	.010	.337	.100	.155	.111	.034	.643
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
Fonemik	r	-.257	-.408**	-.256	-.099	-.156	-.279	-.240	-.197
Akılcılık (KAS)	p	.078	.004	.079	.503	.288	.055	.096	.176
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
Kategorik	r	-.349*	-.480**	-.318*	-.174	-.201	-.352*	-.327*	-.350*
Akılcılık	p	.015	<.001	.028	.236	.170	.014	.022	.014
	N	48	48	48	48	48	48	49	49
ACT	r	-.174	-.349*	-.130	-.118	-.047	-.187	-.335*	-.112
	p	.258	.020	.400	.445	.761	.225	.025	.465
	N	44	44	44	44	44	44	45	45
WCST	r	-.104	.033	-.183	-.145	-.100	-.141	-.129	-.209
Toplam Hata	p	.525	.839	.258	.372	.540	.385	.427	.196
Sayısı	N	40	40	40	40	40	40	40	40
WCST	r	-.030	-.032	-.066	-.100	-.156	-.109	.001	-.155
Perseveratif	p	.855	.845	.685	.538	.337	.502	.996	.339
Hata Sayısı	N	40	40	40	40	40	40	40	40
WCST	r	.100	-.098	.146	.101	.146	.118	.068	.062
Kategori Sayısı	p	.541	.548	.369	.534	.369	.469	.675	.700
	N	40	40	40	40	40	40	41	41

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r: korelasyon katsayısı, p: sig. (2-tailed)). *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

4.11. SNS/FAÖ/SAÖ ve Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

Hastaların SNS, FAÖ ve SAÖ ölçek puanları ile zihin kuramı işlevlerini değerlendiren DEZİKÖ ve RMET skorları arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson korelasyon testi kullanılmıştır. DEZİKÖ toplam puanının SNS asosyallik ve toplam puanları ile negatif yönde düşük düzey; SNS künt affekt alt ölçeği ile negatif yönde orta düzey ilişkili olduğu bulunmuştur. FAÖ toplam puanı ile DEZİKÖ toplam puanı arasında negatif yönde düşük düzey ilişki bulunmuştur. Hastaların SNS, FAÖ ve SAÖ skorları ile zihin kuramı işlevlerinin ilişkisi tablo 14’te detaylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 15. SNS/FAÖ/SAÖ ve Zihin Kuramı Ölçeklerinin İlişkisi

		SNS Asosyallik	SNS Künt Afekt	SNS Aloji	SNS Avolüsyon	SNS Anhedoni	SNS Toplam	FAÖ	SAÖ
DEZİKÖ Toplam	r	-.287*	-.514**	-.270	-.283	-.297*	-.388**	-.303*	-.196
	p	.048	<.001	.064	.051	.040	.006	.037	.183
	N	48	48	48	48	48	48	48	48
RMET Pozitif	r	.033	-.174	.110	.293*	.048	.102	-.073	-.221
	p	.826	.242	.463	.046	.751	.495	.625	.135
	N	47	47	47	47	47	47	47	47
RMET Negatif	r	.057	-.107	.050	.112	.119	.069	-.042	-.029
	p	.705	.474	.738	.452	.427	.644	.781	.848
	N	47	47	47	47	47	47	47	47
RMET Nötr	r	.235	-.177	.041	-.078	.017	.037	-.076	-.059
	p	.112	.235	.787	.603	.912	.803	.612	.692
	N	47	47	47	47	47	47	47	47
RMET Toplam	r	.180	-.220	.088	.113	.081	.092	-.092	-.132
	p	.227	.138	.557	.450	.590	.540	.539	.377
	N	47	47	47	47	47	47	47	47

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır (r: korelasyon katsayısı, p: sig. (2-tailed)). *:0<0.05,

** :p<0.01

4.12. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması

Çalışmaya dahil edilen hastalar, baskın negatif belirtileri olanlar ile baskın negatif belirtileri olmayanları karşılaştırmak amacıyla iki gruba ayrılmıştır. PANSS negatif alt ölçek skoru PANSS pozitif belirti alt ölçek skorundan yüksek olanlar Baskın Negatif Belirtili (Baskın NB (+), N=20) hasta grubunu oluşturmuştur. Geri kalan hastalar ise Baskın Negatif Belirtili Olmayan (Baskın NB (-), N=27) hasta grubunu oluşturmuştur. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, toplam eğitim yılı, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ve yatış sayısı açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Sosyodemografik ve klinik verilerin gruplar arası karşılaştırmasına ilişkin veriler tablo 14'te belirtilmiştir.

Tablo 16. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	χ^2	p
*Cinsiyet	Baskın NB (-)	7K/20E					1.05	0.31
	Baskın NB (+)	8K/12E						
Yaş	Baskın NB (-)	27	23.65	638.5	260	-0.20		0.84
	Baskın NB (+)	20	24.48	489.5				
Toplam Eğitim Yılı	Baskın NB (-)	27	27.31	737.5	180.5	-1.95		0.05
	Baskın NB (+)	20	19.53	390.5				
Başlangıç Yaşı	Baskın NB (-)	27	26.69	720.5	197.5	-1.56		0.12
	Baskın NB (+)	20	20.38	407.5				
Hastalık Süresi	Baskın NB (-)	27	22.24	600.5	222.5	-1.02		0.31
	Baskın NB (+)	20	26.38	527.5				
Yatış Sayısı	Baskın NB (-)	27	21.28	574.5	196.5	-1.36		0.17
	Baskın NB (+)	20	26.66	506.5				

*Mann-Whitney U / *Ki-kare testi kullanılmıştır. P<0.05*

4.13. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Klinik Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

Baskın NB (+) ile Baskın NB (-) hasta gruplarının BNSS, SNS, FAÖ, SAÖ, CŞDÖ ölçek performanslarını karşılaştırmak amacıyla Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Test sonucunda BNSS künt afekt alt ölçeği (U=123, Z=-2.88, p=0.004), ekspresyon eksikliği faktörü (U=136.5, Z=-2.55, p=0.01) ve toplam puanında (U=159, Z=-2.02, p=0.043) gruplar arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları incelendiğinde Baskın NB (+) hastaların belirtilen ölçeklerde daha yüksek puanlar aldıkları görülmüştür. SNS künt afekt (U=122.5, Z=-2.91, p=0.004), aloji (U=122.5, Z=-2.90, p=0.004), avölüsyon (U=154, Z=-2.16, p=0.031) alt ölçekleri ve toplam puanında (U=127, Z=-2.76, p=0.006) gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sıra ortalamaları incelendiğinde Baskın NB (+) hasta grubunun belirtilen tüm alanlarda daha yüksek puanlar aldıkları bulunmuştur. BNSS, SNS, FAÖ, SAÖ ve CŞDÖ'nün gruplar arası karşılaştırmasına ilişkin veriler tablo 15'te belirtilmiştir.

Tablo 17. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Klinik Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
BNSS Anhedoni	Baskın NB (-)	26	20.87	542.5	191.5	-1.28	0.20
	Baskın NB (+)	19	25.92	492.5			
BNSS Sıkıntı Hissi	Baskın NB (-)	26	23.87	620.5	224.5	-0.71	0.48
	Baskın NB (+)	19	21.82	414.5			
BNSS Asosyallık	Baskın NB (-)	26	20.60	535.5	184.5	-1.45	0.15
	Baskın NB (+)	19	26.29	499.5			
BNSS Avölüsyon	Baskın NB (-)	26	21.33	554.5	203.5	-1.01	0.31
	Baskın NB (+)	19	25.29	480.5			
BNSS Künt Affekt	Baskın NB (-)	26	18.23	474	123	-2.88	0.004
	Baskın NB (+)	19	29.53	561			
BNSS Aloji	Baskın NB (-)	26	20.48	532.5	181.5	-1.54	0.12
	Baskın NB (+)	19	26.45	502.5			
BNSS Motivasyon E.	Baskın NB (-)	26	20.75	539.5	188.5	-1.35	0.18
	Baskın NB (+)	19	26.08	495.5			
BNSS Ekspresyon E.	Baskın NB (-)	26	18.75	487.5	136.5	-2.55	0.01
	Baskın NB (+)	19	28.82	547.5			
BNSS Toplam	Baskın NB (-)	26	19.62	510	159	-2.02	0.043
	Baskın NB (+)	19	27.63	525			

SNS Asosyallik	Baskın NB (-)	26	19.79	514.5	163.5	-1.93	0.05
	Baskın NB (+)	19	27.39	520.5			
SNS Künt Afekt	Baskın NB (-)	26	18.21	473.5	122.5	-2.91	0.004
	Baskın NB (+)	19	29.55	561.5			
SNS Aloji	Baskın NB (-)	26	18.21	473.5	122.5	-2.90	0.004
	Baskın NB (+)	19	29.55	561.5			
SNS Avolüsyon	Baskın NB (-)	26	19.42	505	154	-2.16	0.031
	Baskın NB (+)	19	27.89	530			
SNS Anhedoni	Baskın NB (-)	26	20.88	543	192	-1.28	0.20
	Baskın NB (+)	19	25.89	492			
SNS Toplam	Baskın NB (-)	26	18.38	478	127	-2.76	0.006
	Baskın NB (+)	19	29.32	557			
FAÖ	Baskın NB (-)	26	21.77	566	215	-1.00	0.32
	Baskın NB (+)	20	25.75	515			
SAÖ	Baskın NB (-)	26	20.92	544	193	-1.49	0.14
	Baskın NB (+)	20	26.85	537			
CŞDÖ	Baskın NB (-)	23	18.98	436.5	160.5	-1.49	0.14
	Baskın NB (+)	19	24.55	466.5			

Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. $P < 0.05$

4.13. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarının Karşılaştırılması

Baskın NB (+) hastalar ile Baskın NB (-) hastaların nörobilişsel test skorlarını karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Test sonucunda iz sürme testi A ($U=146.5$, $Z=-2.66$, $p=0.008$) ve B formu ($U=145.5$, $Z=-2.63$, $p=0.043$) tamamlama süreleri; stroop kutu renk söyleme ($U=157.5$, $Z=-2.21$, $p=0.03$), kelime okuma ($U=166$, $Z=-2.02$, $p=0.043$) ve kelime renk söyleme ($U=153.5$, $Z=-2.07$, $p=0.038$); kısa süreli ($U=133.5$, $Z=-2.94$, $p=0.003$) ve uzun süreli ($U=136.5$, $Z=-2.88$, $p=0.004$) görsel bellek; fonemik ($U=169.5$, $Z=-2.17$, $p=0.03$) ve kategorik ($U=146.5$, $Z=-2.66$, $p=0.008$) akıcılık; geri sayı dizisi ($U=166.5$, $Z=-2.05$, $p=0.04$) ile ACT ($U=128.5$, $Z=-2.52$, $P=0.01$) test puanlarında Baskın NB (+) hasta grubu ile Baskın NB (-) hasta grubu arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları incelendiğinde belirtilen nörobilişsel test performanslarının tümünde Baskın NB (+) hasta grubunun daha düşük performans gösterdiği bulunmuştur.

Nörobilişsel test performanslarının gruplar arası karşılaştırmasına ilişkin veriler tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 18. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Nörobilişsel Test Performanslarının Karşılaştırılması

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
REY Anlık Öğrenme	Baskın NB (-)	27	25.56	690	228	-0.92	0.36
	Baskın NB (+)	20	21.90	438			
REY Toplam Öğrenme	Baskın NB (-)	27	26.91	726.5	191.5	-1.69	0.09
	Baskın NB (+)	20	20.08	401.5			
REY Gecikmeli Hatırlama	Baskın NB (-)	27	26.43	713.5	204.5	-1.42	0.15
	Baskın NB (+)	20	20.73	414.5			
REY Tanıma	Baskın NB (-)	27	23.70	640	262	-0.17	0.86
	Baskın NB (+)	20	24.40	488			
İz Sürme A Süre	Baskın NB (-)	27	19.43	524.5	146.5	-2.66	0.008
	Baskın NB (+)	20	30.18	603.5			
İz Sürme A Hata Sayısı	Baskın NB (-)	27	21.83	589.5	211.5	-1.39	0.16
	Baskın NB (+)	19	25.87	491.5			
İz Sürme B Süre	Baskın NB (-)	27	19.39	523.5	145.5	-2.03	0.043
	Baskın NB (+)	17	27.44	466.5			
İz Sürme B Hata Sayısı	Baskın NB (-)	27	22	594	216	-0.34	0.73
	Baskın NB (+)	17	23.29	396			
STROOP Kutu Renk Söyleme	Baskın NB (-)	27	19.83	535.5	157.5	-2.21	0.03
	Baskın NB (+)	19	28.71	545.5			
STROOP Kelime Okuma	Baskın NB (-)	27	20.15	544	166	-2.02	0.043
	Baskın NB (+)	19	28.26	537			
STROOP Kelime Renk Söyleme	Baskın NB (-)	27	19.69	531.5	153.5	-2.07	0.038
	Baskın NB (+)	18	27.97	503.5			
STROOP Enterferans	Baskın NB (-)	27	20.69	558.5	180.5	-1.45	0.15
	Baskın NB (+)	18	26.47	476.5			
Sayı Dizisi-İleri (Forward)	Baskın NB (-)	27	24.5	681.5	209.5	-1.06	0.29
	Baskın NB (+)	19	21.03	399.5			
Sayı Dizisi-Geri (Backward)	Baskın NB (-)	27	26.83	724.5	166.5	-2.05	0,04
	Baskın NB (+)	19	18.76	356.5			
Sayı Sembol (Digit Symbol)	Baskın NB (-)	27	27.33	738	180	-1.94	0.05
	Baskın NB (+)	20	19.5	390			

Görsel Bellek-Kısa	Baskın NB (-)	27	29.06	784.5	133.5	-2.94	0.003
	Baskın NB (+)	20	17.18	343.5			
Görsel Bellek-Uzun	Baskın NB (-)	27	28.94	781.5	136.5	-2.88	0.004
	Baskın NB (+)	20	17.33	346.5			
Fonemik Akıcılık (KAS)	Baskın NB (-)	27	27.72	748.5	169.5	-2.17	0.03
	Baskın NB (+)	20	18.98	379.5			
Kategorik Akıcılık	Baskın NB (-)	27	28.57	771.5	146.5	-2.66	0.008
	Baskın NB (+)	20	17.83	356.5			
ACT	Baskın NB (-)	26	26.56	690.5	128.5	-2.52	0.01
	Baskın NB (+)	18	16.64	299.5			
WCST Toplam Hata Sayısı	Baskın NB (-)	25	18.96	474	149	-1.08	0.28
	Baskın NB (+)	15	23.07	346			
WCST Perseveratif Hata Sayısı	Baskın NB (-)	25	19.44	486	161	-0.74	0.46
	Baskın NB (+)	15	22.27	334			
WCST Kategori Sayısı	Baskın NB (-)	25	23.66	591.5	133.5	-1.81	0.07
	Baskın NB (+)	16	16.84	269.5			

Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. $P < 0.05$

4.14. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Performanslarının Karşılaştırılması

Baskın NB (+) hastalar ile Baskın NB (-) hastaların zihin kuramı test/ölçek skorlarını karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Test sonucunda DEZİKÖ toplam puanında ($U=97.5$, $Z=-3.57$, $p=0.000$) gruplar arası anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları incelendiğinde Baskın NB (+) hasta grubunun DEZİKÖ toplam puanında daha düşük performans sergilediği bulunmuştur.

Hasta gruplarının zihin kuramı ölçek skorlarının karşılaştırılmasına ilişkin veriler tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 19. Baskın Negatif Belirtiler Açısından Hastaların Zihin Kuramı Ölçek Performanslarının Karşılaştırılması

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
DEZİKÖ Toplam	Baskın NB (-)	27	29.39	793.5	97.5	-3.57	<0.001
	Baskın NB (+)	19	15.13	287.5			
RMET Pozitif	Baskın NB (-)	27	23.57	636.5	227.5	-0.37	0.71
	Baskın NB (+)	18	22.14	398.5			
RMET Negatif	Baskın NB (-)	27	24.94	673.5	190.5	-1.23	0.22
	Baskın NB (+)	18	20.08	361.5			
RMET Nötr	Baskın NB (-)	27	24,89	672	192	-1,19	0,23
	Baskın NB (+)	18	20,17	363			
RMET Toplam	Baskın NB (-)	27	25,72	694,5	169,5	-1,71	0,09
	Baskın NB (+)	18	18,92	340,5			

Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

4.15. Baskın Negatif Belirtileri Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi

Mann-Whitney U testi sonucunda Baskın NB (+) hasta grubu ile Baskın NB (-) hasta grubu arasında anlamlı fark bulunan test sonuçlarından hangilerinin baskın negatif belirtileri öngördüğünü incelemek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Lojistik regresyon modeli için bağımlı değişken olarak hasta grupları (0: Baskın NB (-), 1: Baskın NB (+)) alınmıştır. Oluşturulan modelde bağımsız değişkenler (DEZİKÖ, Stroop kelime renk söyleme, Uzun süreli görsel kopyalama, Kategorik akıcılık, ACT) bağımlı değişken üzerindeki etkisi açısından incelenmiştir. Modelin referans kategorisi Bağımsız NB (-), hedef kategori Baskın NB (+) olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenlerin aralarındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon analizi uygulandığında korelasyon kat sayısı ($r < 0.6$) olarak saptanmıştır. Oluşturulan modelin doğru tahmin oranı %82.9 olarak hesaplanmış olup hedef kategorideki (Baskın NB (+)) varyansın %45'ini ($R^2 = 0.45$) açıkladığı bulunmuştur.

Diğer tüm bağımsız değişkenler sabit tutulduğunda Baskın NB (+)'in meydana gelme olasılığının DEZİKÖ toplam puanındaki bir birimlik artış için %41 (95% CI [.38-.93]) azalma olarak bulunmuştur. Sonuç olarak DEZİKÖ'nün Baskın NB (+) grubunu öngörmeye anlamlı etkiye ($p=0.022$) sahip olduğu bulunmuş olup, diğer değişkenlerde anlamlı bir etki gözlenmemiştir. Lojistik regresyon analizine ilişkin veriler tablo 17'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 20. Baskın Negatif Belirtileri Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi (Lojistik Regresyon Analizi)

	B	S.E.	OR (95% CI)	p	R²
DEZİKÖ	-.527	.230	.59 (.38-93)	.022	.45
STROOP Kelime Renk Söyleme	.008	.011	1.01 (.99-1.03)	.485	
Görsel Bellek-Uzun	-.037	.048	.96 (.88-1.06)	.437	
Kategorik Akıcılık	.018	.094	1.02 (.85-1.22)	.845	
ACT	.002	.063	1.00 (.88-1.13)	.975	

Lojistik Regresyon Analizi Uygulanmıştır. $P < 0.05$. Baskın NB (-) referans kategori olarak alınmıştır. S.E: Standart Hata. OR: Odds Ratio (Olasılık Oranı). CI: Confident Interval (Güven Aralığı).

5. TARTIŞMA

5.1. Negatif Belirtiler ile Nörobilişsel İşlevlerin İlişkisi

Şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok araştırma yapılmış olsa da, literatürde bu ilişkinin doğası ve farklı negatif belirti boyutlarının nörobilişsel işlevlerle spesifik bağlantılarını açıklayan sınırlı veri bulunmaktadır. Bu çalışmanın temel amaçlarından biri, negatif belirtilerin hangi nörobilişsel işlevlerle ilişkili olduğunu incelemektir. Farklı negatif belirti boyutları ile nörobilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyerek, olası ortak patofizyolojik mekanizmaları anlamayı ve bu mekanizmalara dayalı farklı tedavi hedeflerinin geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçladık.

Farklı kohortlarda ve örnekleme yöntemlerinde yapılan çalışmalar nörobilişsel işlevler ile negatif belirtiler arasında çoğunlukla anlamlı, düşük ve orta düzeyde korelasyonlar olduğunu bildirmektedir (4,138–140). Çalışmamızda negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevler arasında literatürde çoğunlukla bildirilen verilere uyumlu olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur. PANSS negatif alt ölçek puanı ile iz sürme, stroop, sayı sembol, kısa ve uzun süreli görsel kopyalama, kategori akıcılık testleri ve ACT arasında düşük ile orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu bulgular negatif belirtilerin şizofreni hastalarında bozulma gösterdiği bilinen dikkat, bellek, işleme hızı, sözel akıcılık, çalışma belleği ve yürütücü işlev alanlarıyla ilişkili olabileceğini gösteren çalışma sonuçlarını desteklemektedir. MATRICS konsensüsünde bildirilen ve şizofreni hastalarında bozulma gösterdiği bilinen nörobilişsel alanların (işleme hızı, dikkat/vijilans, çalışma belleği, sözel öğrenme ve bellek, görsel öğrenme ve bellek, muhakeme ve problem çözme) negatif belirtilerle ilişkilerini değerlendiren meta-analiz çalışmaları da bulguları destekleyen sonuçlar göstermektedir.

Ventura ve arkadaşları (2009) tarafından 6519 örnekleme kapsayan 73 çalışmanın dahil edildiği meta-analiz çalışmasında negatif belirtilerin nörobilişsel işlevlerle orta düzey ilişkili olduğu ($p < .01$) ve nörobiliş ile işlevsellik arasında negatif belirtilerin aracı rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır (139). Benzer şekilde 2009 yılında gerçekleştirilen bir sistematik derlemede 5009 örnekleme içeren 58 çalışma dahil edilerek tüm MATRICS nörobiliş alanlarının negatif belirtiler ile ilişkisi incelenmiş

ve negatif belirtiler ile çoğu nörobilişsel alan arasında düşük ancak anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Diğer alanlara kıyasla en güçlü ilişki ise sözel akıcılık ile negatif belirtiler arasında bildirilmiştir (141). Bununla birlikte, hem negatif belirtilerin hem de nörobilişsel işlevlerin heterojen yapıları, kullanılan ölçekler ve testlerdeki farklılıklar ile çalışmalardan elde edilen sonuçların genellikle kesitsel verilere dayanması gibi sınırlamalar ve literatürde daha sık ölçülen alanların sonuçları etkileyebileceği vurgulanmaktadır.

2023 yılında yayınlanan 3619 örnekleme içeren 21 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik inceleme ve meta-analiz çalışması, tüm MATRICS nörobiliş alanlarının negatif belirtilerle ilişkisini incelemiş ve tüm alanların negatif belirtilerle düşük ancak anlamlı ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur (r: -0.16 ile -0.20 arasında, $p < 0.0001$). Çalışmanın alt grup analiz sonuçları nörobilişsel işlevlerin negatif belirtilerin motivasyonel alanına kıyasla ekspresyon (afekt küntlüğü, aloji) alanı ile daha güçlü ilişki içinde olduğunu göstermiştir (142).

Negatif belirtilerle nörobilişsel işlevler arasında anlamlı ilişki bildiren çalışmaların yanı sıra bu iki alan arasında herhangi bir bağlantı bulamayan çalışmalar da bulunmaktadır (143,144). Harvey ve arkadaşları bu farklılıkları açıklamak için yaptıkları çalışmalar sonucunda negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevlerin ayrı yapılar olduğunu ve bu nedenle ayrı terapötik yaklaşımlar gerektirdiğini öne sürmüşlerdir (15). Benzer sonuçlar Yolland ve arkadaşları tarafından da bildirilmiştir. Araştırmacılar söz konusu çalışmada negatif belirtilerin nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerle ilişkisini incelemiş ve negatif belirtilerin nörobilişsel işlevlerle değil sosyal bilişsel işlevlerle ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır (145). Bununla birlikte, bu ilişkinin yalnızca negatif belirtilerin motivasyonel boyutuna özgü olduğu, ekspresyon boyutunu içermediği vurgulanmıştır.

Harvey ve arkadaşları negatif belirtiler ile nörobilişsel bozukluklar arasındaki ilişkinin negatif belirtilerin klinik duruma bağlı olarak değerlendirildiği, nörobilişsel işlevlerin ise test performansına dayalı olarak tanımlandığı faktörüne bağlı olduğunu bildirmektedir (15). Bunun yanı sıra birincil ve ikincil negatif belirti ayırımına dikkat çekilerek birincil ve kalıcı negatif belirtilere sahip olan “defisit sendrom” hastalarında bilişsel bozuklukların belirgin şekilde şiddetlendiği görülmektedir (146). Özellikle

negatif belirti şiddeti ile yürütücü işlevler arasındaki ilişki defisit sendrom hastalarında tutarlı bir şekilde gösterilmiştir (147,148).

Bazı çalışmalar şizofreninin başlangıcından beri sözel bellek ile negatif belirtiler arasında güçlü bir ilişki olduğunu bildirmektedir (149–151). Bu durum ilk atak şizofreni hastalarıyla yapılan izlem çalışmalarında ve nörogörüntüleme çalışmalarından elde edilen düşük hipokampus hacmi ile ilişkilendirilmiş olup işlevsellik üzerinde negatif belirtilerle birlikte sözel belleğin öngörücü özelliğe sahip olduğunu bildirmektedir (149,150,152). 2021 yılında 140 şizofreni spektrum bozukluğu tanılı hastanın sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada sözel belleğin negatif belirtilerin özellikle ekspresyon alanı ile güçlü bir ilişki içinde olduğu sonucuna varılmıştır (153). Çalışmamızda SNS ile değerlendirilen künt afekt ve aloji alanları ile sözel bellek arasında anlamlı ilişkiye rastlansa da BNSS sonuçlarında anlamlı ilişki bulunamamıştır. PANSS negatif alt ölçeği ile sözel bellek testi arasında da anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Bu durum örneklem sayımızın küçük olmasıyla açıklanabilir. Daha büyük örneklerle çalışmaların tekrarlanması bu alandaki mevcut verileri destekleyen sonuçlar verebilir.

Negatif belirtilerin klinik değerlendirmesine dayanan BNSS künt afekt alanı ile dikkat, işleme hızı, yürütücü işlev alanlarını değerlendiren iz sürme B tamamlama süresi, stroop kelime okuma süresi arasında düşük düzeyde korelasyon bulunmuştur. BNSS aloji ile iz sürme B hata sayısı arasında da düşük düzeyde korelasyon bulunması duygusal ifadede azalma ile ilişkili alanın dikkati sürdürme ve yürütücü işlevler ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. BNSS ekspresyon eksikliği faktörü bu açıdan iz sürme ve stroop testleri ile düşük düzeyde korelasyon göstermiştir. BNSS alt faktörlerinin (motivasyon eksikliği, ekspresyon eksikliği) nörobilişsel testlerle ilişkisini inceleyen bir çalışmada ekspresyon eksikliği faktörü ile sözel akıcılık, sözel öğrenme ve bellek alanları arasında düşük-orta düzeyde ilişki bulunmuş (61) ancak bizim bulgularımız işleme hızı, dikkat ve yürütücü işlevlere işaret etmektedir. Negatif belirtilerin ekspresyon eksikliği alanını nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerle ilişkilendiren çalışmalar, duygusal ifadenin dışavurumunda eksikliğin sosyal ipuçlarının algılanmasındaki eksiklikle ilişkilendirilebileceğini öne sürmektedir. Bu durumun, sosyal durumlar ve davranışlardan anlam çıkarma ve uygun şekilde tepki verme yeteneğinde yetersizliğe yol açabileceği vurgulanmaktadır (6,154). BNSS'nin

Kore toplumuna uyarlama çalışmasında BNSS toplam skorunun sözel bellek, işleme hızı ve dikkat ile ilişkili olduğu bildirilmiş (155) ancak çalışmamızda alt ölçeklerle nörobilişsel testler arasında çeşitli korelasyonlar bulunsa da BNSS toplam skoru ile test skorları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Elde ettiğimiz sonuçlara benzer olarak 2021 yılında BNSS ve SNS kullanılarak yapılan bir çalışmada iz sürme A-B ve stroop testleri ile BNSS alt ölçekleri arasında düşük-orta düzeyde korelasyonlar elde edilmiştir (156).

Çalışmamızda negatif belirtiler, klinik değerlendirmenin yanında hastaların öz bildirimine dayanan bazı ölçeklerle de değerlendirilmiştir. Bu amaçla kullanılan SNS ile nörobilişsel testler arasında yine düşük-orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. SNS künt afekt, anhedoni ve asosyalite alt ölçekleri ile sözel bellek işlevlerini değerlendiren Rey sözel öğrenme testi arasında düşük düzeyde ilişki bulunmuştur. SNS künt afekt ile iz sürme A ve B testleri, stroop kutu renk söyleme ile kelime okuma arasında düşük-orta düzey ilişki bulunmuştur. SNS künt afektin sayı sembol, kısa ve uzun süreli görsel bellek, fonemik ve kategorik akıcılık yanında ACT ile düşük-orta düzey korelasyonlar gösterdiği bulunmuştur. Bu veriler bir araya geldiğinde hastaların öz değerlendirmesine dayanan duygusal ifade güçlüğü ile dikkat, bellek, işlem hızı, çalışma belleği, sözel akıcılık, yürütücü işlevler gibi alanların ilişkili olabileceğini göstermektedir. SNS aloji ise semantik akıcılık ve stroop kutu renk söyleme ile düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Kişinin konuşma sırasında kelime üretim kapasitesinde ve konuşmanın içeriğini ayırtılabilirlik düzeyinde azalma ile karakterize olan alojinin işlem hızı, dikkati odaklama ve sürdürme, sözel akıcılık ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Alojinin klinik değerlendirmesi görüşme boyunca hastanın konuşma içeriği ve miktarına bağlı olarak değerlendirilirken, öz değerlendirmede kişinin yakınlarından aldığı geri bildirim, kendi konuşma miktarını değerlendirme gibi süreçlere bağlı olarak değerlendirilir. Semantik akıcılık ile düşük düzeyde de olsa korelasyon göstermesi kişinin konuşma miktarının azalmasının bilişsel bir eksiklikten kaynaklanıyor olabileceği fikrini desteklemektedir. Bulgularımız afektif küntlük ve alojinin genel bilişsel eksiklikten kaynaklandığı görüşünü (60,61) desteklemektedir. Ancak verilerin hastanın öz bildirimine dayalı olarak elde edilmesi sonuçlar üzerinde içgörü düzeyi ve motivasyon gibi faktörlerin etkisi açısından güvenilirlik düzeyini düşürebilir. Yakın zamanlı çalışmalarda aloji ile sözel akıcılığın aynı kavramsal yapıya

sahip olduğu, alojinin bellekten bilgiyi alma yeteneğindeki eksiklikten kaynaklanıyor olabileceği görüşü ileri sürülmüştür (43,157). SNS toplam puanı ile Rey toplam öğrenme, stroop kutu renk söyleme ve kategorik akıcılık testleri arasında da düşük düzey ilişki bulunmuştur. Bulgularımız hastanın öz değerlendirmesine dayanan negatif belirtiler ile dikkat, bellek, yürütücü işlev gibi alanlarla ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Avrupa Psikiyatri Birliğı (EPA) negatif belirtileri değerlendirme rehberinde klinikte hastaların öz bildirimine dayalı ölçeklerin klinisyen değerlendirmesine dayalı ölçeklere destek olarak kullanımını teşvik etmektedir. Bu açıdan hastaların içsel deneyimlerine dayalı bildirimlerini takip etmek verimli sonuçlar verse de standart ölçüm gerektiren nörobilişsel testlerle ilişkileri incelendiğinde diğer ölçeklerden elde edilen sonuçlarla birlikte ve güvenilirliğı etkileyebilecek faktörler göz önüne alınarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Şizofreni hastalarının anhedoni düzeylerinin hastalığın hem erken evrelerinde hem de kronik döneminde sağlıklı bireylere kıyasla daha yüksek olduğu bilinmektedir (50,158). FAÖ ve SAÖ nün kullanıldığı çalışmalar da bu hastalarda yükselmiş fiziksel ve sosyal anhedoni düzeyleri bildirmektedir (158,159). Çalışmamızda fiziksel anhedoninin sözel ve görsel bellek, işleme hızı, dikkat, yürütücü işlevler, sözel akıcılık ve çalışma belleği alanlarıyla düşük-orta düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Anhedoni ile nörobilişsel işlevler arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar sıklıkla bellek işlevlerine dikkat çekmekte ve belleğin farklı süreçleriyle (sözel ve görsel bellek, çalışma belleği) olan ilişkisinde ortak bir patofizyolojik mekanizmaya işaret etmektedir (50,158). Şizofreni hastalarında görsel bellek işlevlerinde bozulmanın fiziksel anhedoniyi önemli ölçüde öngördüğü sonucuna ulaşan bir çalışmada bu hastaların daha önce elde edilen ödüllendirici uyaranların görselleştirilmesinde bozukluğa sahip olabileceğini bildirmiştir (160). 2011 yılında şizofreni hastaları, genetik risk altındaki kardeşleri ve sağlıklı kontrollerin fiziksel ve sosyal anhedoni düzeyleri ile nörobilişsel işlevlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada fiziksel anhedoninin sözel bellek işlevleri, genel sözel yetenekler ve yürütücü işlevler ile ilişkili olduğu bulunmuş ancak bu durumun şizofreniye genetik yatkınlıkla bağlantılı olmadığı bildirilmiştir (161). Fiziksel anhedoni ile nörobilişsel işlevler arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar sosyal anhedoni ile anlamlı ilişki bulamamıştır (160,161). Çalışmamızda ise sosyal anhedoni sadece semantik akıcılık ile düşük düzeyde ilişkili

bulunmuştur. Kişinin sosyal durumlarda keyif alma kapasitesinde azalmaya karşılık gelen sosyal anhedoninin dil ve dikkat işlevleri ile ilişkili olabileceği dikkat çekmektedir. Strauss ve Gold anhedoninin bellekteki kodlama ve geri çağırma gibi beklenen veya hatırlanan hoş deneyimleri bildirmede yer alan bilişsel süreçlerdeki bozuklukla ilişkili olabileceğini öne sürmüşlerdir (162).

Eack ve Keshavan (2020), negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevler arasındaki korelasyonun üç olası temel nedenini öne sürmüştür. İlk olarak, bilişsel ve negatif semptomların, benzer bir altta yatan patofizyolojiye sahip olmaları nedeniyle işlevsellik üzerindeki etkilerinin örtüşebileceğini belirtmişlerdir. İkinci olarak, bilişsel bozukluğun, daha belirgin negatif semptomlara ve azalmış işlevsel performansa yol açabileceğini ileri sürmüşlerdir. Üçüncü olarak ise, negatif belirtilerin, bilişsel yeteneklerde bozulmaya neden olarak zayıf işlevsel sonuçları tetikleyebileceğini öne sürmüşlerdir (163). Harvey ve arkadaşları tarafından da daha önce benzer bir model tanımlanmış, ancak sonuç olarak negatif belirtiler ve nörobilişsel işlevlerin birbirinden ayrı alanları temsil ettiği belirtilmiştir. Yakın zamanda gerçekleştirilen 20 yıllık boylamsal bir çalışmada daha belirgin negatif belirtilerin nörobilişsel işlevlerde azalmayı öngördüğü ve dolaylı olarak işlevsellikte bozulmaya yol açtığı bulunmuştur (164).

Sonuç olarak, negatif belirtilerle nörobilişsel işlevler arasındaki ilişkileri değerlendiren çalışmalar bu yapılar arasındaki ortak patofizyolojik mekanizmalara işaret etse de bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu açıktır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular bu yapılar arasında düşük ve orta düzeyde anlamlı ilişkiye işaret etmektedir. Her bir negatif boyutu, bu belirtilerin altında yatan mekanizmalar ve hastaların yaşam kaliteleri, işlevsellikleri üzerine etkileri gibi konular daha fazla araştırmaya değer görülmektedir. Bu çalışmanın hipotezleri içerisinde yer almadığından ve çalışmamız halihazırda çok fazla değişkenin değerlendirmesini içerdiğinden nörogörüntüleme bulgularından ve bilişsel rehabilitasyon gibi müdahale çalışmalarından elde edilen veriler değerlendirilememiştir. Bununla birlikte bulgularımızın şizofreni hastalarında negatif belirtiler ve/veya nörobilişsel alanları hedef alan müdahale programlarının yapılandırılmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

5.2. Negatif Belirtiler ile Zihin Kuramı İşlevlerinin İlişkisi

Şizofreni hastalarında nörobilişsel işlevlerin yanı sıra zihin kuramı işlevlerinde de bozulmaların olduğu literatürde sıklıkla bildirilmiştir (16,20,23,98). Araştırmalar zihin kuramı işlevlerindeki bozulmanın, negatif belirtilerle yakından ilişkili olabileceğini göstermekle beraber ilişkinin kapsamı ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmektedir (90,165,166). Bu çalışma şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile zihin kuramı işlevleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır.

Negatif belirtiler ile sosyal bilişsel işlevlerin farklı bileşenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olsa da en fazla araştırılan sosyal bilişsel işlevler duygu tanıma ve zihin kuramı olmuştur. Şizofreni hastalarının başkalarının yüzlerinden duyguları tanıma ve zihinsel durumu çıkarsama gibi becerilerinde bozulmaların olduğu sıklıkla bildirilmiştir. Bu becerilerin bozulması farklı semptom boyutlarıyla ilişkilendirilmekle beraber hastaların işlevsellik düzeylerinde bozulmalarla da ilişkili olduğu bilinmektedir. Negatif belirtilerin duygu tanıma ve zihin kuramı işlevleri ile ilişkisini inceleyen Lysaker ve arkadaşları (2012), bu iki alanı kapsayan sosyal bilişteki bozulmanın hem negatif belirtilerin şiddeti hem de bilişsel yetersizliklerle bağlantılı olduğunu göstermiştir (167). Browne ve arkadaşları ise daha iyi duygu tanıma ve zihin kuramı işlevlerinin daha düşük negatif belirti şiddeti ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (168). Bunun yanı sıra klinik olarak stabil şizofreni hastalarında negatif belirtilerin duygu tanıma ile ilişkili olup zihin kuramı işlevleri ile ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (169).

Sosyal biliş ile negatif belirtiler arasındaki ilişkileri inceleyen bazı çalışmalar zihin kuramı (90,170), sosyal algı (171), duygu tanıma (172,173) ile negatif belirtiler arasında ilişki olduğunu gösterirken bu yapılar arasında herhangi bir ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (104,174). Yapısal eşitlik modeli kullanılarak gerçekleştirilen bir çalışmada ise sosyal bilişsel işlevlerin negatif belirtilerle ilişkisi anlamlı olsa da nörobilişsel işlevlerle ilişkisinin daha güçlü olduğu gösterilmiştir (171).

Çalışmamızda hastaların zihin kuramı işlevlerini değerlendirmek için Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET)

kullanılmıştır. DEZİKÖ, içerdği hikâye ve resim görevleriyle zihin kuramının hem sosyal algısal hem de sosyal bilişsel bileşenini değerlendirirken, RMET sosyal algısal zihin kuramını değerlendirmek için literatürde sıklıkla kullanılmaktadır. Çalışmamızda PANSS negatif belirti alt ölçeği ile DEZİKÖ toplam puanı arasında negatif yönlü orta düzeyde korelasyon ($r: -0.424$, $p: 0.003$) bulunmuştur. Bu durum şizofreni hastalarında negatif belirti düzeyi arttıkça zihin kuramı işlevlerinde bozulma düzeyinin de arttığını göstermektedir. Zihin kuramı karşıdaki kişinin zihinsel durumu hakkında çıkarsama yapma, inanç ve niyetini anlama, ironi ve pot kırma gibi durumlarda altta yatan zihinsel süreci anlama ve karşıdaki kişinin duygusal durumu ile empati yapma gibi süreçleri içermektedir. Bulgularımız yüksek negatif belirti şiddeti ile düşük zihin kuramı işlevlerini ilişkilendiren çalışmaları desteklemektedir (165,175,176). Literatürde zihin kuramını değerlendirmek için farklı task ve ölçekler kullanıldığından bulguları karşılaştırmak zor olabilmektedir. Bu durum genellikle zihin kuramı çalışmalarına gelen eleştirilerden biridir. Her ne kadar DEZİKÖ zihin kuramının değerlendirilmesinde geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek olsa da bu yetiyi farklı boyutlarda değerlendiren ve ekolojik geçerliliği yüksek yeni ölçeklerin geliştirilmesi çalışmaların güvenilirliğini artırabilir.

Sosyal bilişsel becerilerin davranıştan yola çıkarak zihinsel durumlar hakkında akıl yürütme, konuşma gibi süreçleri gerektirdiği bilinmektedir. Bu açıdan dil işlevleri, yürütücü işlevler gibi nörobilişsel işlevleri gerektirmektedir. Ancak zihin kuramının sosyal algısal bileşeninin diğer bilişsel işlevlerle kısmen ilişkili olsa da duygusal sistemle daha yakından ilişkili olabileceği bildirilmektedir (177).

Çalışmamızda PANSS negatif belirti alt ölçeği ile RMET alt testleri ve toplam puanı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. PANSS negatif belirti alt ölçeği ile RMET arasında anlamlı ilişki bildiren çalışmaların (178,179) yanında iki ölçüm aracı arasında anlamlı ilişki bildirmeyen çalışmalar da bulunmaktadır (144). RMET sosyal algısal zihin kuramını değerlendirmeye dönük bir test olduğundan nörobilişsel süreçlerden daha az etkilendiği bilinmektedir (18). RMET’te kullanılan göz resimleri ve ifadelerin çevirisinin kültürel olarak Türk toplumunda anlaşılması ile ilgili bir belirsizlik mevcuttur. Ayrıca, RMET’in duygusal ifadelerin baskın olduğu bir test olması nedeniyle zihin kuramının çok yönlü yapısını ifade etmede yetersiz kalabileceği düşünülmektedir. Zihin kuramını değerlendirmeye yönelik Türk

toplumunun kültürel normuna uygun yeni ölçeklerin geliştirilmesi araştırmalarda daha güvenilir sonuçlar verebilir.

BNSS sıkıntı hissini eksikliği ile RMET pozitif alt testi arasında negatif yönlü düşük-orta düzeyde korelasyon bulunmuştur. Sıkıntı hissini eksikliği kişinin olumsuz deneyimler karşısında hissettiği öznel sıkıntı, olumsuz duygulanım ile karakterizedir. Olumlu bir deneyim karşısında nasıl ki olumlu duygulanım ve tepkiler bekleniyorsa olumsuz bir deneyim karşısında da durumla orantılı bir duygulanım ve tepkinin ortaya çıkması beklenir. Ancak, şizofreni hastalarında özellikle negatif belirtilerin şiddeti arttıkça olumsuz bir deneyim karşısında da sıkıntı hissetmeme veya az hissetme durumu gözlenir. Çalışmamızda sıkıntı hissi eksikliğinin düzeyi arttıkça kişinin pozitif zihinsel durumlara karşı duyarlılığında azalma olması dikkat çekmektedir. Çalışmamıza benzer şekilde PANSS, BNSS ve RMET kullanılarak negatif belirtiler ile duygu tanıma ve zihin kuramı işlevlerini değerlendiren Andrzejewska ve arkadaşları (2017), BNSS sıkıntı hissi eksikliği ile RMET toplam puanı arasında güçlü korelasyon ($r:0.70, p<0.001$) bulunmuştur. Söz konusu çalışmada negatif belirtilerin tüm boyutları duygu tanıma ile ilişkili bulunurken BNSS'nin yalnızca afektif küntlük, aloji ve sıkıntı hissi eksikliği alt ölçekleri ile ilişkili bulunmuştur. Bizim bulgularımız sadece RMET pozitif ile BNSS sıkıntı hissi eksikliği arasında ilişki olduğu yönünde sonuç vermiştir.

DEZİKÖ toplam puanının SNS asosyallik ve anhedoni alt ölçekleri düşük; künt afekt alt ölçeği ile orta düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Asosyallik ile sosyal biliş arasındaki ilişkiye dair veriler tartışmalı olmakla beraber son yıllarda daha fazla ele alınmıştır. Sosyal biliş, sosyal etkileşimlerin altında yatan zihinsel süreçleri ifade ettiği için asosyallikle ilişkili olabileceği düşünölmüştür (43). Başkalarının niyetlerini veya duygularını, verilen ipuçlarına dayanarak doğru şekilde anlamakta zorluk yaşayan bireylerin, daha fazla spekülasyona yöneldiği ve bu durumun, kişinin kendisiyle ilgili olumsuz inançlarıyla birleştiğinde sosyal geri çekilmeye neden olabileceği şeklinde değerlendirmeler mevcuttur (176). Literatürde şizofreni hastalarında SNS ile değerlendirilen negatif belirtiler ile zihin kuramı işlevlerini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak, negatif belirtilerin farklı boyutlarda zihin kuramı işlevleri ile ilişkisini değerlendiren yakın zamanlı çalışmalarda zihin kuramı bozukluğu negatif belirtilerin daha çok ekspresyon faktörü ile ilişkili bulunmuştur (180–182). Avrupa

Psikiyatri Birliği (EPA), negatif belirtilerin değerlendirilmesine y6nelik rehberinde, ikinci nesil olarak ifade ettiği 6l6eklerin kullanılmasını 6nermektedir. Rehber, SNS gibi 6z değerlendirme ara6larının kullanımını teşvik etmektedir (3). Negatif belirtilerin 6z değerlendirmesi bu belirtilerin hastanın i6sel s6re6leri ile zihin kuramı işlevlerinin ilişkisini değerlendirmek i6in daha fazla veri sağlayabilir.

Zihin kuramını bazı 6st d6zey n6robilişsel işlevlerle (muhakeme ve problem 66zme) ilişkilendiren araştırma sonu6ları (24,107) sosyal bilişsel işlevlerin n6robilişle işlevsellik arasında aracı rol oynayabileceği g6r6ř6n6 6ne 6ıkarmıştır (100). Sosyal bilişin, zihin kuramını kapsayan genel bir kavram olarak bazı n6robilişsel işlevleri gerektirse de n6robilişsel işlevlerden ayrı, bağımsız bir alanı temsil ettiği kabul edilmektedir. Hastaların işlevselliği 6zerinde negatif belirtiler ve n6robilişsel işlevlerin etkisi bir6ok 6alışmada g6sterilmiş olmakla beraber sosyal bilişsel işlevler de işlevsellikle doğrudan bağlantılı bulunmuştur (105,106). Bell ve arkadaşları yaptıkları 6alışmalar sonucu hem sosyal bilişin hem de negatif belirtilerin sosyal işlevselliği yordayabileceğini g6stermiştir (183). Kronik şizofreni hastalarıyla yapılan bir 6alışmada zihin kuramı ile işlevsellik arasında negatif belirtilerin aracı rol oynadığı bulunmuştur (108). Kalin ve arkadaşları da sosyal biliş ve motivasyonla ilişkili negatif belirtilerin sosyal işlevsellikteki varyansın %32'sini a6ıkladığını bulmuşlardır (184).

6zetle; negatif belirtiler, n6robilişsel işlevler ve sosyal bilişsel işlevler, aralarındaki ilişkilerin yanı sıra hastaların işlevsellikleri 6zerinde de 6eşitli rollere sahip g6r6nmektedir. şizofreni hastalığının 6nemli bileşenleri olarak bu yapılar arasındaki ilişkilerin aydınlatılması; tedavi stratejilerinin belirlenmesi ve işlevselliğin artırılmasını hedefleyen 6alışmalar i6in değerli bulgular sunabilir. 6alışmamız bu bileşenlerin bazıları arasındaki ilişkiye dair 6nemli veriler sunmakla birlikte, daha geniş 6rneklem grupları ve ge6erliliği y6ksek ara6lar kullanılarak ger6ekleştirilecek 6alışmalar, elde edilen bulguların 6eşitliliğini ve g6venilirliğini artırarak kanıt temelli yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

5.3. Baskın Negatif Belirtilerin Nörobilişsel İşlevler ve Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisi

Çalışmamızda negatif belirtilerin nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevleri ile ilişkisini daha iyi anlamak için baskın negatif belirtili olan ve baskın negatif belirtili olmayan iki grup tanımladık. Amacımız negatif belirtilerin baskın olmasında rol oynayan bilişsel süreçleri incelemek ve negatif belirtilerin nörobilişsel işlevlerle olan ilişkisi ile zihin kuramı işlevleriyle olan ilişkisinin birbirinden bağımsız olup olmadığını incelemektir. Bu amaçla, PANSS ölçek skorlarına göre negatif belirtileri pozitif belirtilerinden baskın olan hastaların nörobilişsel ve zihin kuramı işlevlerini baskın negatif belirtileri olmayan hastalarla karşılaştırdık. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, eğitim yılı, hastalık süresi ve depresyon skorları arasında anlamlı fark görülmedi. BNSS ve SNS skorları arasında anlamlı farklar bulundu ve bunlardan en anlamlıları künt afekt ile aloji skorları oldu ($p<0.01$). Negatif belirtileri baskın olan grubun BNSS ve SNS skorlarında afektif küntlük ve aloji düzeyleri daha yüksek bulundu. Bu durum negatif belirtilerin baskın olmasında afektif küntlük ve alojinin önemli bir yere sahip olabileceğini; bu alanların nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı ile daha yakından ilişkili olabileceğini göstermektedir. Negatif belirtiler ile yapılan çalışmalar afektif küntlük ve alojinin hem nörobilişsel işlevler (60,61,142) hem de zihin kuramı işlevleri (180–182) ile daha yakından ilişkili olabileceğini göstermektedir. Baskın negatif belirtiler ile yapılan çalışmalar farklı sınıflandırma kriterleri kullansa da temel amacın birincil ve ikincil negatif belirtilerin klinik ayırımının zor olduğu noktalarda ikincil faktörlerin görece minimuma indirilmesi olarak belirtilmektedir (3,11). Hasta gruplarımızın depresyon, ekstrapiramidal sistem belirtileri, pozitif belirtiler ve antipsikotik ilaç kullanımı gibi ikincil faktörler açısından stabil durumda oldukları doğrulansa da farklı örneklem sınıflandırma durumlarında çalışmaların tekrarlanması daha güvenilir sonuçlar verebilir. Temel amacımız negatif belirtilerle ilişkili olan nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevlerinden hangilerinin negatif belirtileri daha iyi öngördüğünü ve bu işlevlerin birbirinden bağımsız olup olmadığını incelemek olmuştur.

Negatif belirtileri baskın olan hasta grubunun iz sürme testleri, stroop, geri sayı dizisi, görsel bellek testleri, sözel akıcılık testleri ve ACT performansları negatif belirtileri baskın olmayan hasta grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük

bulunmuştur. Bu durum tartışmanın ilk bölümünde ayrıntılı bir şekilde belirtildiği gibi negatif belirtilerin şizofrenide bozulma gösterdiği bilinen MATRICS nörobiliş alanlarıyla ilişkisini destekleyen çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. Benzer şekilde negatif belirtileri baskın olan grubun DEZİKÖ toplam puanı performansı negatif belirtileri baskın olmayan gruba göre anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p<0.001$).

Baskın negatif belirtiler üzerine belirtilen nörobilişsel işlevler kısmen etkili olsa da DEZİKÖ ile tek modelde incelendiğinde nörobilişsel testlerin anlamlı etkisinin kaybolduğu, DEZİKÖ'nün ise anlamlılığını koruduğu ve baskın negatif belirtilerdeki varyansın %45'ini açıkladığı bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak, zihin kuramının baskın negatif belirtileri öngörücü etkiye sahip olduğu ve bu etkinin nörobilişsel işlevlerden bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevlerin ilişkisini inceleyen kesitsel çalışmalar tutarsız sonuçlar gösterse de meta-analiz çalışmaları iki yapı arasındaki ortak ilişkiye işaret etmektedir (139,141,142). Benzer şekilde, sosyal bilişsel işlevlerin bazı nörobilişsel işlevleri gerektirdiğini gösteren çalışmalar bulunmakla beraber bu iki yapının birbirinden bağımsız alanlar olduğu belirtilmektedir (169,182). Çalışmamızdan elde edilen bulgular, negatif belirtilerin zihin kuramı işlevleri ile ilişkili olduğunu ve bu ilişkinin nörobilişsel işlevlerle olan ilişkisinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Araştırmamızın bulgularının daha büyük örneklem gruplarında ve zihin kuramının farklı bileşenlerini içeren task ve/veya ölçeklerle test edilmesi bu alanda yapılan araştırmaları destekleyecektir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda negatif belirtileri değerlendirmeye yönelik hem ikinci nesil olarak adlandırılan ölçekleri (BNSS, SNS) hem de literatürdeki çalışmalarda ve klinik pratikte sıklıkla kullanılan PANSS'ı kullanarak bulgularımızı literatür verileriyle güvenilir bir şekilde karşılaştırmayı amaçladık. Ayrıca, negatif belirtilerin farklı boyutlarda hangi nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevleriyle korelasyon gösterdiğini saptamayı amaçladık. Yaptığımız analizler sonucunda şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile nörobilişsel işlevler arasında literatür verilerine uyumlu olarak düşük ve orta düzeyde korelasyonlar saptadık. PANSS negatif belirti alt ölçeğinin sözel bellek dışında tüm nörobilişsel alanlarda korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Nörobilişsel test bataryamız MATRICS nörobiliş alanlarının tümünü değerlendirmeye dönük olmakla beraber her bir test, çoğunlukla birden fazla nörobilişsel işlevi değerlendirmektedir. Bu nedenle, nörobilişsel işlevlerin korelasyonunu incelerken söz konusu işlevleri değerlendiren tüm testleri bir bütün olarak değerlendirmek daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Bu açıdan bakıldığında nörobilişsel işlevlerin büyük çoğunluğu ile PANSS negatif boyutu arasında korelasyonlar saptanmıştır. Ancak, örneklem sayımız güç analizi ile hesaplanmasına rağmen sonuçların genellenebilirliği açısından düşük bulunmuştur. Ayrıca, çalışmamızda sağlıklı kontrol grubunun olmaması hastaların nörobilişsel işlevlerini karşılaştırmamız ve bu duruma dönük çıkarımda bulunmamızı engellemiştir. Çalışmamız ilişki arayıcı türde kesitsel bir çalışma olmakla beraber gelecek çalışmalarda sağlıklı kontrol grubu ve daha büyük örneklemle yapılacak ölçümler daha verimli sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilir.

Negatif belirtilerin farklı boyutları ile nörobilişsel işlevleri değerlendirmeye dönük çalışmalar bu iki bileşen arasında spesifik bağlantılar bulmayı hedeflemiştir. Buradan hareketle, çalışmamızda negatif belirtilerin farklı boyutlarda bazı nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevleriyle spesifik bağlantılarını tespit ettik. Ancak, literatür verileri bu konuda kısıtlı olduğundan ve elde ettiğimiz korelasyonların çoğunun hastaların öz bildirimlerine dayalı negatif belirtilerden elde edilmesi çalışmamızın genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca, öz bildirim ölçeklerinde hastaların motivasyonu, ölçek maddelerini anlama yeterliliğinin belirsizliği, içgörü düzeyi gibi faktörler etkili olabilmektedir. Kullandığımız ölçekler geçerlilik ve güvenilirlik

çalışmaları yapılmış olmakla beraber gelecek çalışmalardan elde edilecek bulgular, verilerin karşılaştırılmasını kolaylaştırabilir.

Negatif belirtilerin alt boyutlarını nörobilişsel işlevler ve zihin kuramıyla karşılaştırma sonuçlarımız duygusal ifade (ekspresyon) eksikliği ile ilişkili alanların (afekt küntlüğü, aloji) hem nörobilişsel işlevler hem de zihin kuramı ile daha güçlü ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Literatür verileri de bu alanların nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerle ilişkilerine dönük sonuçlar vermekte, motivasyonla ilişkili alanları işlevsellikle daha çok ilişkilendirmektedir. Negatif belirtiler, nörobilişsel işlevler ve zihin kuramı işlevlerinin ilişkisine dair veriler literatürde bazı tutarsız sonuçlar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar bu işlevler arasında ayrıma dönük modeller geliştirmekte, bazıları ise daha spesifik bağlantılar bulmaktadır. Sonuç olarak, bu alanların ilişkisini değerlendirmeye dönük daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecek çalışmalarda bu alanları değerlendirmeye dönük ileri analiz yöntemlerine başvurmak daha verimli sonuçların elde edilmesini sağlayabilir. Ayrıca, şizofreni hastalığının önemli bileşenlerini temsil eden bu işlevlerin boylamsal çalışmalarla takibi, nörobilişsel rehabilitasyon gibi yaklaşımlardan elde edilen veriler ve işlevselliği iyileştirmeye dönük yeni yaklaşımların geliştirilmesi gelecek çalışmaların güvenilir bir şekilde yapılandırılmasını sağlayabilir.

Çalışmamızın temel amaçları içerisinde yer almadığından nörobilişsel işlevler ile zihin kuramının ilişkisi incelenmemiştir. Ancak, bu alandaki literatür verilerine dayanarak negatif belirtiler üzerindeki etkilerinin birbirinden bağımsız olup olmadığını incelemeyi amaçladık. Bulgularımız zihin kuramının negatif belirtileri nörobilişsel işlevlerden daha iyi yordadığını göstermiştir. Örneklem sayımız korelasyon analizine uygun olacak biçimde belirlenmiş olduğundan grup karşılaştırması için yetersiz kalmış olabilir. Negatif belirtilerin baskın olma durumuna göre bir grup planlaması yapmış olmamıza rağmen baskın negatif belirtilerle ilgili farklı sınıflandırma kriterleri kullanıldığından ve defisit sendrom ile kalıcı negatif belirtilere kıyasla daha sınırlı veri bulunduğundan bulgularımızı karşılaştıramadık. Gelecek çalışmalarda daha standart yaklaşımların kullanılması bu alandaki verileri karşılaştırmayı kolaylaştırabilir.

Çalışmamız fazla sayıda değişkenin değerlendirmesini içerdiğinden ve şizofreni hastalarının genel olarak bilişsel işlevlerde sorun yaşamaması nedeniyle

değerlendirme süresinin tamamına uyum sağlayamadıkları durumlar gerçekleşmiştir. Bu nedenle bazı testlere uyum sağlayamadıkları veya ölçekleri eksik bıraktıkları gibi gerekçelerle veri kayıpları meydana gelmiştir. Bu durum da çalışmamızın bir kısıtlılığını oluşturmaktadır.

Zihin kuramını değerlendirmeye dönük birçok ölçek geliştirilmiş olmakla beraber şizofreni hastalarının gerçek yaşamda yaşadıkları zorlukları yansıtmayı yansıtmadıkları ile ilgili bir belirsizlik mevcuttur. Ayrıca, ölçek sayısının fazlalığı zihin kuramının farklı bileşenleri göz önünde bulundurulduğunda bulguların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Yine de Türk toplum yapısının kültürel yapısına duyarlı ve ekolojik geçerliliği yüksek, zihin kuramının farklı bileşenlerini değerlendirmeyi içeren standart ölçeklerin geliştirilmesi araştırmalarda güvenilir sonuçların elde edilmesini sağlayabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Kaneko K. Negative symptoms and cognitive impairments in schizophrenia: Two key symptoms negatively influencing social functioning. *Yonago Acta Med.* 2018;61(2):91–102.
2. Öztürk O, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 11. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2008. 242–316.
3. Galderisi S, Kaiser S, Bitter I, Nordentoft M, Mucci A, Sabé M, ve ark. EPA guidance on treatment of negative symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry.* 2021;64(1).
4. Milev P, Ho BC, Arndt S, Andreasen NC. Neurocognition and negative symptoms on functional outcome in SCH. *American Journal of Psychiatry.* 2005;162(12):495–506.
5. Galderisi S, Mucci A, Buchanan RW, Arango C. Negative symptoms of schizophrenia: new developments and unanswered research questions. *Lancet Psychiatry.* 2018;5(8):664–77.
6. Kaiser S, Lyne J, Agartz I, Clarke M, Mørch-Johnsen L, Faerden A. Individual negative symptoms and domains – Relevance for assessment, pathomechanisms and treatment. *Schizophr Res.* 2017;186:39–45.
7. Kirkpatrick B, Fenton WS, Carpenter WT, Marder SR. The NIMH-MATRICES consensus statement on negative symptoms. *Schizophr Bull.* 2006;32(2):214–9.
8. Strauss GP, Horan WP, Kirkpatrick B, Fischer BA, Keller WR, Miski P, ve ark. Deconstructing negative symptoms of schizophrenia: Avolition-apathy and diminished expression clusters predict clinical presentation and functional outcome. *J Psychiatr Res [Internet].* 2013;47(6):783–90.
9. Mosolov SN, Yaltonskaya PA. Primary and Secondary Negative Symptoms in Schizophrenia. *Front Psychiatry.* 2022;12(January):1–12.
10. Marder SR, Kirkpatrick B. Defining and measuring negative symptoms of schizophrenia in clinical trials. *European Neuropsychopharmacology.* 2014;24(5):737–43.
11. Rabinowitz J, Werbeloff N, Caers I, Mandel FS, Stauffer V, Menard F, ve ark. Negative symptoms in schizophrenia-the remarkable impact of inclusion definitions in clinical trials and their consequences. *Schizophr Res.* 2013;150(2–3):334–8.
12. Bobes J, Arango C, Garcia-Garcia M, Rejas J. Prevalence of negative symptoms in outpatients with schizophrenia spectrum disorders treated with antipsychotics in routine clinical practice: Findings from the CLAMORS study. *Journal of Clinical Psychiatry.* 2010;71(3):280–6.
13. Galderisi S, Bucci P, Mucci A, Kirkpatrick B, Pini S, Rossi A, ve ark. Categorical and dimensional approaches to negative symptoms of schizophrenia: Focus on long-term stability and functional outcome. *Schizophr Res.* 2013;147(1):157–62.

14. Vita A, Gaebel W, Mucci A, Sachs G, Erfurth A, Barlati S, ve ark. European Psychiatric Association guidance on assessment of cognitive impairment in schizophrenia. *European Psychiatry*. 2022;65(1).
15. Harvey PD, Koren D, Reichenberg A, Bowie CR. Negative symptoms and cognitive deficits: What is the nature of their relationship? *Schizophr Bull*. 2006;32(2):250–8.
16. Bora E, Yucel M, Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. *Schizophr Res*. 2009;109(1–3):1–9.
17. Soylu C. Yetişkin ve Yaşlılarda Zihin Kuramının Ölçülmesi ve Zihin Kuramı Performansında Yaşa Bağlı Değişiklikler. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*. 2023;7(13):19–31.
18. Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. *Cognition*. 2000;76(1):59–90.
19. Savla GN, Vella L, Armstrong CC, Penn DL, Twamley EW. Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: A meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophr Bull*. 2013;39(5):979–92.
20. Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, Engeland H Van. Theory of mind in schizophrenia: Meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*. 2007;191:5–13.
21. Bora E, Pantelis C. Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: Systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res*. 2013;144(1–3):31–6.
22. Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind-evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev*. 2006;30(4):437–55.
23. Harrington L, Siegert RJ, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: A critical review. *Cogn Neuropsychiatry*. 2005;10(4):249–86.
24. Abdel-Hamid M, Lehmkämer C, Sonntag C, Juckel G, Daum I, Brüne M. Theory of mind in schizophrenia: The role of clinical symptomatology and neurocognition in understanding other people's thoughts and intentions. *Psychiatry Res*. 2009;165(1–2):19–26.
25. Maudsley T, Psychosis T. Heritability Estimates for Psychotic Disorders. 2014;56:162–8.
26. Hafner H. Onset and course of the first schizophrenic episode. *J Med Sci*. 1998;14(7):413–31.
27. Abel KM, Drake R, Goldstein JM. Sex differences in schizophrenia. *International Review of Psychiatry*. 2010;22(5):417–28.
28. Miller B, Messias E, Miettunen J, Alaräisänen A, Järvelin MR, Koponen H, ve ark. Meta-analysis of paternal age and schizophrenia risk in male versus female offspring. *Schizophr Bull*. 2011;37(5):1039–47.

29. Berridge KC. Reward learning: Reinforcement, incentives, and expectations. *Psychology of Learning and Motivation-Advances in Research and Theory*. 2000;40:223–78.
30. Freedman R, Leonard S, Olincy A, Kaufmann CA, Malaspina D, Robert Cloninger C, ve ark. Evidence for the multigenic inheritance of schizophrenia. *American Journal of Medical Genetics-Neuropsychiatric Genetics*. 2001;105(8):794–800.
31. Freedman R, Adler LE, Leonard S. Alternative phenotypes for the complex genetics of schizophrenia. *Biol Psychiatry*. 1999;45(5):551–8.
32. Krabbendam L, Van Os J. Schizophrenia and urbanicity: A major environmental influence-Conditional on genetic risk. *Schizophr Bull*. 2005;31(4):795–9.
33. Hjorthøj C, Stürup AE, McGrath JJ, Nordentoft M. Years of potential life lost and life expectancy in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2017;4(4):295–301.
34. Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu CE HH. Şizofreni kavramına tarihsel bir bakış. In: Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar; 2007.
35. Ertuğrul A. Şizofreni Etiyolojisi. In: Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar; 2007. p. 28–53.
36. Parellada E, Catafau AM, Bernardo M, Lomeña F, Catarineu S, González-Monclús E. The resting and activation issue of hypofrontality: A single photon emission computed tomography study in neuroleptic-naive and neuroleptic-free schizophrenic female patients. *Biol Psychiatry*. 1998;44(8):787–90.
37. Shin JK, Malone DT, Crosby IT, Capuano B. Schizophrenia: A Systematic Review of the Disease State, Current Therapeutics and their Molecular Mechanisms of Action. *Curr Med Chem*. 2011;18(9):1380–404.
38. Stone J. Imaging the Glutamate System in Humans: Relevance to Drug Discovery for Schizophrenia. *Curr Pharm Des*. 2009;15(22):2594–602.
39. Kneeland RE, Fatemi SH. Viral infection, inflammation and schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2013;42:35–48.
40. Van Os J, Bak M, Hanssen M, Bijl R V., De Graaf R, Verdoux H. Cannabis use and psychosis: A longitudinal population-based study. *Am J Epidemiol*. 2002;156(4):319–27.
41. Werbeloff N, Levine SZ, Rabinowitz J. Elaboration on the association between immigration and schizophrenia: A population-based national study disaggregating annual trends, country of origin and sex over 15 years. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012;47(2):303–11.
42. Correll CU, Schooler NR. Negative symptoms in schizophrenia: A review and clinical guide for recognition, assessment, and treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020;16:519–34.

43. Marder SR, Galderisi S. The current conceptualization of negative symptoms in schizophrenia. *World Psychiatry*. 2017;16(1):14–24.
44. Krapelin E. *Dementia Praecox and Paraphrenia*. In: *Dementia Praecox and Paraphrenia*. Livingstone; 1919.
45. Bleuler E. *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. In New York: International Universities Press; 1958.
46. Crow TJ. Molecular pathology of schizophrenia: More than one disease process? *Br Med J*. 1980;280(6207):66–8.
47. Andreasen N.C. Negative Symptoms in Schizophrenia. Definition and reliability. *Arch Gen Psychiatry*. 1982;39(7):784–8.
48. Carpenter T, Wagman AMI, Heinrichs W, Ph D. on Longitudinal Observations To Identify Deficit. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*. 1988;578–83.
49. Kirkpatrick B, Strauss GP, Nguyen L, Fischer BA, Daniel DG, Cienfuegos A, ve ark. The brief negative symptom scale: Psychometric properties. *Schizophr Bull*. 2011;37(2):300–5.
50. Horan WP, Kring AM, Blanchard JJ. Anhedonia in schizophrenia: A review of assessment strategies. *Schizophr Bull*. 2006;32(2):259–73.
51. Meehl PE. Hedonic capacity: some conjectures. *Bull Menninger Clin*. 1975;39(4):295–307.
52. Gard DE, Kring AM, Gard MG, Horan WP, Green MF. Anhedonia in schizophrenia: Distinctions between anticipatory and consummatory pleasure. *Schizophr Res*. 2007;93(1–3):253–60.
53. Selten JP, Wiersma D, Van den Bosch RJ. Distress attributed to negative symptoms in schizophrenia. *Schizophr Bull*. 2000;26(3):737–44.
54. Marchesi C, Affaticati A, Monici A, De Panfilis C, Ossola P, Tonna M. Severity of core symptoms in first episode schizophrenia and long-term remission. *Psychiatry Res*. 2015;225(1–2):129–32.
55. Liemburg E, Castelein S, Stewart R, van der Gaag M, Aleman A, Knegtering H, ve ark. Two subdomains of negative symptoms in psychotic disorders: Established and confirmed in two large cohorts. *J Psychiatr Res*. 2013;47(6):718–25.
56. Messinger JW, Trémeau F, Antonius D, Mendelsohn E, Prudent V, Stanford AD, ve ark. Avolition and expressive deficits capture negative symptom phenomenology: Implications for DSM-5 and schizophrenia research. *Clin Psychol Rev*. 2011;31(1):161–8.
57. Millan MJ, Fone K, Steckler T, Horan WP. Negative symptoms of schizophrenia: Clinical characteristics, pathophysiological substrates, experimental models and prospects for improved treatment. *European Neuropsychopharmacology [Internet]*. 2014;24(5):645–92.

58. Jobst A, Dehning S, Ruf S, Notz T, Buchheim A, Henning-Fast K, ve ark. Oxytocin and vasopressin levels are decreased in the plasma of male schizophrenia patients. *Acta Neuropsychiatr.* 2014;26(6):347–55.
59. Strauss GP, Keller WR, Koenig JI, Gold JM, Ossenfort KL, Buchanan RW. Plasma oxytocin levels predict olfactory identification and negative symptoms in individuals with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2015;162(1–3):57–61.
60. Cohen AS, Mitchell KR, Elvevåg B. What do we really know about blunted vocal affect and alogia? A meta-analysis of objective assessments. *Schizophr Res.* 2014;159(2–3):533–8.
61. Hartmann-Riemer MN, Hager OM, Kirschner M, Bischof M, Kluge A, Seifritz E, ve ark. The association of neurocognitive impairment with diminished expression and apathy in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2015;169(1–3):427–32.
62. Kilian S, Asmal L, Goosen A, Chiliza B, Phahladira L, Emsley R. Instruments measuring blunted affect in schizophrenia: A systematic review. *PLoS One.* 2015;10(6):1–13.
63. Strauss GP, Hong LE, Gold JM, Buchanan RW, McMahon RP, Keller WR, ve ark. Factor structure of the brief negative symptom scale. *Schizophr Res.* 2012;142(1–3):96–8.
64. Barch DM, Dowd EC. Goal representations and motivational drive in schizophrenia: The role of prefrontal-striatal interactions. *Schizophr Bull.* 2010;36(5):919–34.
65. Abi-Dargham A. Do we still believe in the dopamine hypothesis? New data bring new evidence. *International Journal of Neuropsychopharmacology.* 2004;7(Suppl. 1).
66. Leggio GM, Salomone S, Bucolo C, Platania C, Micale V, Caraci F, ve ark. Dopamine D3 receptor as a new pharmacological target for the treatment of depression. *Eur J Pharmacol.* 2013;719(1–3):25–33.
67. Gyertyán I, Sághy K, Laszy J, Elekes O, Kedves R, Gémesi LI, ve ark. Subnanomolar dopamine D3 receptor antagonism coupled to moderate D2 affinity results in favourable antipsychotic-like activity in rodent models: II. Behavioural characterisation of RG-15. *Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol.* 2008;378(5):529–39.
68. Domino EF, Mirzoyan D, Tsukada H. N-methyl-D-aspartate antagonists as drug models of schizophrenia: A surprising link to tobacco smoking. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2004;28(5):801–11.
69. Coyle JT. NMDA receptor and schizophrenia: A brief history. *Schizophr Bull.* 2012;38(5):920–6.
70. Leriche L, Diaz J, Sokoloff P. Dopamine and glutamate dysfunctions in schizophrenia: Role of the dopamine D3 receptor. *Neurotox Res.* 2004;6(1):63–71.

71. Galderisi S, Mucci A, Bitter I, Libiger J, Bucci P, Wolfgang Fleischhacker W, ve ark. Persistent negative symptoms in first episode patients with schizophrenia: Results from the European First Episode Schizophrenia Trial. *European Neuropsychopharmacology*. 2013;23(3):196–204.
72. Patel R, Jayatilleke N, Broadbent M, Chang CK, Foskett N, Gorrell G, ve ark. Negative symptoms in schizophrenia: A study in a large clinical sample of patients using a novel automated method. *BMJ Open*. 2015;5(9).
73. Brian Kirkpatrick BK. Developing concepts in negative symptoms: Primary vs secondary and apathy vs expressio. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2014;75(Suppl. 1):3–7.
74. Laughren T, Levin R. Food and drug administration commentary on methodological issues in negative symptom trials. *Schizophr Bull*. 2011;37(2):255–6.
75. Stauffer VL, Song G, Kinon BJ, Ascher-Svanum H, Chen L, Feldman PD, ve ark. Responses to antipsychotic therapy among patients with schizophrenia or schizoaffective disorder and either predominant or prominent negative symptoms. *Schizophr Res*. 2012;134(2–3):195–201.
76. Olié JP, Spina E, Murray S, Yang R. Ziprasidone and amisulpride effectively treat negative symptoms of schizophrenia: Results of a 12-week, double-blind study. *Int Clin Psychopharmacol*. 2006;21(3):143–51.
77. Riedel M, Müller N, Strassnig M, Spellmann I, Engel RR, Musil R, ve ark. Quetiapine has equivalent efficacy and superior tolerability to risperidone in the treatment of schizophrenia with predominantly negative symptoms. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2005;255(6):432–7.
78. Fatouros-Bergman H, Cervenka S, Flyckt L, Edman G, Farde L. Meta-analysis of cognitive performance in drug-naïve patients with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2014;158(1–3):156–62.
79. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: A quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*. 1998;12(3):426–45.
80. Bora E, Lin A, Wood SJ, Yung AR, McGorry PD, Pantelis C. Cognitive deficits in youth with familial and clinical high risk to psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand*. 2014;130(1):1–15.
81. Sitskoorn MM, Aleman A, Ebisch SJH, Appels MCM, Kahn RS. Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophr Res*. 2004;71(2–3):285–95.
82. Mucci A, Galderisi S, Green MF, Nuechterlein K, Rucci P, Gibertoni D, ve ark. Familial aggregation of MATRICS Consensus Cognitive Battery scores in a large sample of outpatients with schizophrenia and their unaffected relatives. *Psychol Med*. 2018;48(8):1359–66.
83. Lepage M, Bodnar M, Bowie CR. Neurocognition: Clinical and functional outcomes in schizophrenia. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2014;59(1):5–12.

84. Green MF, Horan WP, Lee J. Nonsocial and social cognition in schizophrenia: current evidence and future directions. *World Psychiatry*. 2019;18(2):146–61.
85. Harvey PD, Strassnig M. Predicting the severity of everyday functional disability in people with schizophrenia: Cognitive deficits, functional capacity, symptoms, and health status. *World Psychiatry*. 2012;11(2):73–9.
86. Gebreegziabhere Y, Habatmu K, Mihretu A, Cella M, Alem A. Cognitive impairment in people with schizophrenia: an umbrella review. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2022;272(7):1139–55.
87. Carpenter WT. The facts of schizophrenia: A personal commentary. *Schizophr Res*. 2011;128(1–3):3–4.
88. Harvey PD, Isner EC. Cognition, Social Cognition, and Functional Capacity in Early-Onset Schizophrenia. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2020;29(1):171–82.
89. Bowie CR, Leung WW, Reichenberg A, McClure MM, Patterson TL, Heaton RK, ve ark. Predicting Schizophrenia Patients’ Real-World Behavior with Specific Neuropsychological and Functional Capacity Measures. *Biol Psychiatry*. 2008;63(5):505–11.
90. Bora E, Gökçen S, Kayahan B, Veznedaroglu B. Deficits of social-cognitive and social-perceptual aspects of theory of mind in remitted patients with schizophrenia: Effect of residual symptoms. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 2008;196(2):95–9.
91. Sayin A, Candansayar S. Şizofrenide zihin kurami. *Yeni Symposium*. 2008;46(2):74–80.
92. 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.
93. Değirmencioğlu B, Alptekin K, Akdede BB, Erdil N, Aktener A, Mantar A, ve ark. The validity and reliability study of the Dokuz Eylül theory of mind index (DEZIKO) in patients with schizophrenia. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2018;29(3):193–201.
94. Perner J, Wimmer H. “John thinks thPerner, J., & Wimmer, H. (1985). “John thinks that Mary thinks that...” attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437–471
95. 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. *J Autism Dev Disord*. 1999;29(5):407–18.
96. Lee KH, Farrow TFD, Spence SA, Woodruff PWR. Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychol Med*. 2004;34(3):391–400.
97. Sabbagh MA. Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: Implications for autism. *Brain Cogn*. 2004;55(1):209–19.

98. Frith CD, Corcoran R. Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. *Psychol Med.* 1996;26(3):521–30.
99. Green MF, Bearden CE, Cannon TD, Fiske AP, Helleman GS, Horan WP, ve ark. Social cognition in schizophrenia, part 1: Performance across phase of illness. *Schizophr Bull.* 2012;38(4):854–64.
100. Ventura J, Ered A, Gretchen-Doorly D, Subotnik KL, Horan WP, Helleman GS, ve ark. Theory of mind in the early course of schizophrenia: Stability, symptom and neurocognitive correlates, and relationship with functioning. *Psychol Med.* 2015;45(10):2031–43.
101. Mazza M, Catalucci A, Pino MC, Giusti L, Nigri A, Pollice R, ve ark. Dysfunctional neural networks associated with impaired social interactions in early psychosis: An ICA analysis. *Brain Imaging Behav.* 2013;7(3):248–59.
102. Koelkebeck K, Pedersen A, Suslow T, Kueppers KA, Arolt V, Ohrmann P. Theory of Mind in first-episode schizophrenia patients: Correlations with cognition and personality traits. *Schizophr Res.* 2010;119(1–3):115–23.
103. Inoue Y, Yamada K, Hirano M, Shinohara M, Tamaoki T, Iguchi H, ve ark. Impairment of theory of mind in patients in remission following first episode of schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2006;256(5):326–8.
104. Bertrand MC, Sutton H, Achim AM, Malla AK, Lepage M. Social cognitive impairments in first episode psychosis. *Schizophr Res.* 2007;95(1–3):124–33.
105. Fett AKJ, Viechtbauer W, Dominguez M de G, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011;35(3):573–88.
106. Schmidt SJ, Mueller DR, Roder V. Social cognition as a mediator variable between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: Empirical review and new results by structural equation modeling. *Schizophr Bull.* 2011;37(SUPPL. 2).
107. Bell MD, Fiszdon JM, Greig TC, Wexler BE. Social attribution test-multiple choice (SAT-MC) in schizophrenia: Comparison with community sample and relationship to neurocognitive, social cognitive and symptom measures. *Schizophr Res.* 2010;122(1–3):164–71.
108. Mehta UM, Thirthalli J, Naveen Kumar C, Kumar JK, Gangadhar BN. Negative symptoms mediate the influence of theory of mind on functional status in schizophrenia. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2014;49(7):1151–6.
109. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1987;13(2):261–76.
110. Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A GA. Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Turk Psikol Derg.* 1999;14(44):23–32.

111. Strauss GP, Keller WR, Buchanan RW, Gold JM, Fischer BA, McMahon RP, ve ark. Next-generation negative symptom assessment for clinical trials: Validation of the Brief Negative Symptom Scale. *Schizophr Res* [Internet]. 2012;142(1–3):88–92.
112. Polat Nazlı I, Ergül C, Aydemir Ö, Chandhoke S, Üçok A, Gönül AS. Validation of Turkish version of brief negative symptom scale. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2016;20(4):265–71.
113. Dollfus S, Mach C, Morello R. Self-evaluation of negative symptoms. *Schizophr Bull*. 2016;42(3):571–8.
114. Polat I, Ince Guliyev E, Elmas S, Karakaş S, Aydemir Ö, Üçok A. Validation of the Turkish version of the self-evaluation of negative symptoms scale (SNS). *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2022;26(3):221–7.
115. Addington D, Addington J, Maticka-Tyndale E. Assessing depression in schizophrenia: The Calgary Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, Vol 163(Suppl 22), Dec 1993, 39-44.
116. Aydemir Ö, Danacı A DA. Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Noro Psikiyatı Ars*. 2000;37(1):82–6.
117. Chapman LJ, Chapman JP, Raulin ML. Scales for physical and social anhedonia. *J Abnorm Psychol*. 1976;85(4):374–82.
118. Baskak B, Saka MC, Gönüllü İ, Artar M, Özel Kızıl ET, Yazıcı MK, ve ark. Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeğinin Türkçe Formunun Üniversite Öğrencilerinde Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Archives of Neuropsychiatry*. 2009;46(Supplement):43–8.
119. Cihan B, Saka MC, Gönüllü İ, Özel Kızıl ET, Baskak B, Atbaşoğlu EC. Exploring the role of social anhedonia in the positive and negative dimensions of schizotypy in a non-clinical sample. *Noropsikiyatri Ars*. 2015;52(3):272–8.
120. Rey A. L'examen clinique en psychologie. In: Presses Universitaires de France. Paris: APA PsycInfo; 1958.
121. Genç-Açıkgöz D, Karakaş S. AVLT'nin Türk diline uyarlanmasına ilişkin bir çalışma. In: X Ulusal Psikoloji Kongresi. İstanbul; 1996.79.
122. Reitan RM. validity of the trail making test as an indicator. 1958;271–6.
123. Türkeş N, Can H, Kurt M, Elmastaş Dikeç B. A study to determine the norms for the trail making test for the age range of 20-49 in Turkey. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2015;26(3):189–96.
124. Cangöz B, Karakoç E, Selekler K. "İz Sürme Testi" nin 50 yaş üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemini için standardizasyon çalışması. *Türk Geriatri Derg*. 2007;10(2):73–82.
125. Karakas S, Erdoğan E, Sak L, Soysal AS, Ulusoy T, Ulusoy IY, ve ark. Stroop Test TBAG Form: Standardisation for Turkish Culture, Reliability and Validity. *Journal of Clinical Psychiatry* 1999;2:75–88.

126. Karakaş S. Türk kültürü için standardizasyonu yapılmış nöropsikolojik testler topluluğu. In: 32 Ulus Nöroloji Kongre Kitabı. İstanbul; 1996.
127. Strauss E, Sherman EMS SO. E. Strauss, E. M. S. Sherman, & O. Spreen, A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary. *Appl Neuropsychol.* 2007;14(1):62–3.
128. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary. Oxford: Oxford University Press; New York; 1998.
129. Benton AL. Differential behavioral effects in frontal lobe disease. *Neuropsychologia.* 1968;6(1):53–60.
130. Tumaç A. normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansa yaş ve eğitimin etkisi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi; 1997.
131. Anil AE, Kivircik BB, Batur S, Kabakçı E, Kitiş A, Güven E, ve ark. The Turkish Version of the Auditory Consonant Trigram Test as a Measure of Working Memory: A Normative Study. *Clinical Neuropsychologist.* 2003;17(2):159–69.
132. Berg EA. A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *Journal of General Psychology.* 1948;39(1):15–22.
133. Heaton R. Wisconsin card sorting test manual. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources. 1993;04:1–4.
134. Karakaş S. BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları. Ankara: Dizayn Ofset; 2004. 1–4.
135. Değirmencioglu B. İlk kez geliştirilecek olan dokuz Eylül zihin teorisi ölçeğinin (DEZTÖ) geçerlilik ve güvenilirlik çalışması [Doktora tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi; 2008.
136. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version. *J Child Psychol Psychiatry* [Internet]. 2001;42(2):241–51.
137. Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M, Ateş E, Küçükparlak I, Ozalmete EO. Investigation of the reliability of the “reading the mind in the eyes test” in a Turkish population. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2011;22(3):177–86.
138. Lin CH, Huang CL, Chang YC, Chen PW, Lin CY, Tsai GE, ve ark. Clinical symptoms, mainly negative symptoms, mediate the influence of neurocognition and social cognition on functional outcome of schizophrenia. *Schizophr Res.* 2013;146(1–3):231–7.
139. Ventura J, Helleman GS, Thames AD, Koellner V, Nuechterlein KH. Symptoms as mediators of the relationship between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophr Res.* 2009;113(2–3):189–99.
140. Richa Priyamvada RR, Jha GK, Chaudhury. Correlation of neurocognitive deficits with positive and negative symptoms in schizophrenia. *Ind Psychiatry J.* 2021;195–201.

141. Dominguez de GM, Viechtbauer W, Simons CJP, van Os J, Krabbendam L. Are Psychotic Psychopathology and Neurocognition Orthogonal? A Systematic Review of Their Associations. *Psychol Bull.* 2009;135(1):157–71.
142. Au-Yeung C, Penney D, Rae J, Carling H, Lassman L, Lepage M. The relationship between negative symptoms and MATRICS neurocognitive domains: A meta-analysis and systematic review. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2023;127(April):110833.
143. Bismark AW, Thomas ML, Tarasenko M, Shiluk AL, Rackelmann SY, Young JW, ve ark. Relationship between effortful motivation and neurocognition in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2018;193(2016):69–76.
144. Altamura AC, Caletti E, Paoli RA, Cigliobianco M, Zugno E, Grillo P, ve ark. Correlation between neuropsychological and social cognition measures and symptom dimensions in schizophrenic patients. *Psychiatry Res.* 2015;230(2):172–80.
145. Yolland COB, Carruthers SP, Toh WL, Neill E, Sumner PJ, Thomas EHX, ve ark. The Relationship between Negative Symptoms and Both Emotion Management and Non-social Cognition in Schizophrenia Spectrum Disorders. *Journal of the International Neuropsychological Society.* 2021;27(9):916–28.
146. Lysaker PH, Bell MD, Bioty SM ZWS. Cognitive Impairment and Substance Abuse History as Predictors of the Temporal Stability of Negative Symptoms in Schizophrenia. *J Nerv Ment Dis.* 1997;185(1):21–6.
147. Plichta P, Tyburski E, Bielecki M, Mak M, Kucharska-Mazur J, Podwalski P, ve ark. Cognitive Dysfunctions Measured with the MCCB in Deficit and Non-Deficit Schizophrenia. *J Clin Med.* 2023;12(6).
148. Tyburski E, Pełka-Wysiecka J, Mak M, Samochowiec A, Bieńkowski P, Samochowiec J. Neuropsychological profile of specific executive dysfunctions in patients with deficit and non-deficit schizophrenia. *Front Psychol.* 2017;8:1–10.
149. Hovington CL, Bodnar M, Joobar R, Malla AK, Lepage M. Impairment in verbal memory observed in first episode psychosis patients with persistent negative symptoms. *Schizophr Res.* 2013;147(2–3):223–9.
150. Hovington CL, Lepage M. Neurocognition and neuroimaging of persistent negative symptoms of schizophrenia. *Expert Rev Neurother.* 2014;12(1):53–69.
151. Duan X, He C, Ou J, Wang R, Xiao J, Li L, ve ark. Reduced Hippocampal Volume and Its Relationship with Verbal Memory and Negative Symptoms in Treatment-Naive First-Episode Adolescent-Onset Schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2021;47(1):64–74.
152. Thomas ML, Green MF, Hellemann G, Sugar CA, Tarasenko M, Calkins ME, ve ark. Modeling deficits from early auditory information processing to psychosocial functioning in schizophrenia. *JAMA Psychiatry.* 2017;74(1):37–46.
153. Raucher-Chéné D, Thibaudeau E, Sauvé G, Lavigne KM, Lepage M. Understanding others as a mediator between verbal memory and negative symptoms in schizophrenia-spectrum disorder. *J Psychiatr Res.* 2021;143(June):429–35.

154. Galderisi S. Negative symptoms of schizophrenia: Trying to answer unanswered research questions. *Psychiatry Res.* 2023;320(October 2022):115043.
155. Jeakal E, Park K, Lee E, Strauss GP, Choi KH. Validation of the Brief Negative Symptom Scale in Korean patients with schizophrenia. *Asia-Pacific Psychiatry.* 2020;12(3):3–5.
156. Wójciak P, Domowicz K, Zabłocka M, Michalak M, Rybakowski JK. Association of Negative Symptoms of Schizophrenia Assessed by the BNSS and SNS Scales With Neuropsychological Performance: A Gender Effect. *Front Psychiatry.* 2021;12(December):1–9.
157. Fervaha G, Takeuchi H, Foussias G, Agid O, Remington G. Using poverty of speech as a case study to explore the overlap between negative symptoms and cognitive dysfunction. *Schizophr Res.* 2016;176(2–3):411–6.
158. Herbener ES, Harrow M, Hill SK. Change in the relationship between anhedonia and functional deficits over a 20-year period in individuals with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2005;75(1):97–105.
159. Blanchard JJ, Horan WP, Brown SA. Diagnostic differences in social anhedonia: A longitudinal study of schizophrenia and major depressive disorder. *J Abnorm Psychol.* 2001;110(3):363–71.
160. Bodapati AS, Jenkins LM, Sharma RP, Rosen C. Visual memory uniquely predicts anhedonia in schizophrenia but not bipolar disorder. *J Neuropsychol.* 2019;13(1):136–46.
161. Kuha A, Suvisaari J, Perälä J, Eerola M, Saarni SS, Partonen T, ve ark. Associations of anhedonia and cognition in persons with schizophrenia spectrum disorders, their siblings, and controls. *Journal of Nervous and Mental Disease.* 2011;199(1):30–7.
162. Gold JM, Strauss GP. A new perspective on anhedonia in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry.* 2012;169:364–73.
163. Eack SM, Keshavan MS. Cognition, negative symptoms, and functional outcome in psychosis. *Schizophr Res.* 2020;22:22–3.
164. Luther L, Suor JH, Rosen C, Jobe TH, Faull RN, Harrow M. Clarifying the direction of impact of negative symptoms and neurocognition on prospective work functioning in psychosis: A 20-year longitudinal study. *Schizophr Res.* 2020;220:232–9.
165. Mazza M, De Risio A, Surian L, Roncone R, Casacchia M. Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2001;47(2–3):299–308.
166. Brüne M. “Theory of mind” in schizophrenia: A review of the literature. *Schizophr Bull.* 2005;31(1):21–42.
167. Lysaker PH, Gumley A, Luedtke B, Buck KD, Ringer JM, Olesek K, ve ark. Social cognition and metacognition in schizophrenia: evidence of their independence and linkage with outcomes. *Acta Psychiatr Scand.* 2013;127(3):239–47.

168. Browne J, Penn DL, Raykov T, Pinkham AE, Kelsven S, Buck B, ve ark. Social cognition in schizophrenia: Factor structure of emotion processing and theory of mind. *Psychiatry Res* [Internet]. 2016;242:150–6.
169. Chareernboon T, Patumanond J. Social cognition in schizophrenia. *Ment Illn*. 2017;9(1):9–12.
170. Stratta P, Bustini M, Daneluzzo E, Riccardi I, D’Arcangelo M, Rossi A. Deconstructing theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2011;190(1):32–6.
171. Sergi MJ, Rassovsky Y, Widmark C, Reist C, Erhart S, Braff DL, ve ark. Social cognition in schizophrenia: Relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophr Res*. 2007;90(1–3):316–24.
172. Kohler CG, Turner TH, Bilker WB, Brensinger CM, Siegel SJ, Kanes SJ, ve ark. Facial emotion recognition in schizophrenia: Intensity effects and error pattern. *American Journal of Psychiatry*. 2003;160(10):1768–74.
173. Johnston PJ, Enticott PG, Mayes AK, Hoy KE, Herring SE, Fitzgerald PB. Symptom correlates of static and dynamic facial affect processing in schizophrenia: Evidence of a double dissociation? *Schizophr Bull*. 2010;36(4):680–7.
174. Mancuso F, Horan WP, Kern RS, Green MF. Social cognition in psychosis: Multidimensional structure, clinical correlates, and relationship with functional outcome. *Schizophr Res*. 2011;125(2–3):143–51.
175. Piskulic D, Addington J. Social cognition and negative symptoms in psychosis. *Psychiatry Res*. 2011;188(2):283–5.
176. Lincoln TM, Mehl S, Kesting ML, Rief W. Negative symptoms and social cognition: Identifying targets for psychological interventions. *Schizophr Bull*. 2011;37(Suppl. 2):23–32.
177. Zobel I, Werden D, Linster H, Dykieriek P, Drieling T, Berger M, ve ark. Theory of mind deficits in chronically depressed patients. *Depress Anxiety*. 2010;27(9):821–8.
178. Andrzejewska M, Wójciak P, Domowicz K, Rybakowski J. Emotion recognition and theory of mind in chronic schizophrenia: Association with negative symptoms. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*. 2017;19(4):7–12.
179. Kelemen O, Erdélyi R, Pataki I, Benedek G, Janka Z, Kéri S. Theory of mind and motion perception in schizophrenia. *Neuropsychology*. 2005;19(4):494–500.
180. Chareernboon T. Different subdomains of negative symptoms in clinically stable patients with schizophrenia: Determining the nature of their relationships with emotion recognition, theory of mind and neurocognition. *Cogent Psychol*. 2020;7(1).
181. Ditlevsen JV, Simonsen A, Bliksted VF. Predicting mentalizing deficits in first-episode schizophrenia from different subdomains of negative symptoms. *Schizophr Res*. 2020;215:439–41.
182. Pelletier-Baldelli A, Holt DJ. Are Negative Symptoms Merely the “real World” Consequences of Deficits in Social Cognition? *Schizophr Bull*. 2020;46(2):236–41.

183. Bell MD, Corbera S, Johannesen JK, Fiszdon JM, Wexler BE. Social cognitive impairments and negative symptoms in schizophrenia: Are there subtypes with distinct functional correlates? *Schizophr Bull.* 2013;39(1):186–96.
184. Kalin M, Kaplan S, Gould F, Pinkham AE, Penn DL, Harvey PD. Social cognition, social competence, negative symptoms and social outcomes: Inter-relationships in people with schizophrenia. *J Psychiatr Res.* 2015;68:254–60.



8. EKLER

EK-1: Etik Kurul Onay Sayfası

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Berna Binnur Akdede

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	goaek@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	8386-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> MÜNFERİT ARAŞTIRMA <input type="checkbox"/> ÖÇM <input type="checkbox"/> YÜKSEKLİSANS <input checked="" type="checkbox"/> DOKTORA <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisinin İncelenmesi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Berna Binnur Akdede Psikiyatri A.D.
	TEZ SAHİBİNİ ADI SOYADI	Özlem Yalçın
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

	Karar No:2023/33-11	Tarih:18.10.2023			
KARAR BİLGİLERİ	Prof.Dr. Berna Binnur Akdede'nin sorumlusu olduğu "Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisinin İncelenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın mevcut haliyle etik yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
ETİK KURUL BİLGİLERİ					
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?	
Prof.Dr.Mehmet Birhan Yılmaz (Başkan)	Kardiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Şükran Köse (Başkan Yardımcısı)	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan	Moleküler Tıp	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Özgür Er	Endodonti A.D.	Diş Hekimliği Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Hatice Şimşek Keskin	Halk Sağlığı	DEÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu Aksay	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Meryem Öztürk Haney	Halk Sağlığı Hemşireliği	Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Şule Özbilgin	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Tolga Şahin	Spor Yönetim Bilimleri	Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Dr.Öğr.Üyesi Gamze Tuna	Tıbbi Biyokimya	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>

EK-2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
“GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR”
İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisinin İncelenmesi

Sorumlu Araştırmacının Adı: Prof. Dr. Bema Binnur Akdede
Yardımcı Araştırmacının Adı: Psk. Özlem Yalçın

“Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkisinin İncelenmesi” isimli araştırmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma bilimsel araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da fazla bilgi isterseniz size iletişim bilgileri verilen araştırmacıya sorabilirsiniz.

Araştırmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu araştırmaya katılacak?

Şizofreni, düşünce, davranış, hareket, duygulanımda bozulmalara yol açabilen; kişilerin günlük yaşam işlevselliklerinde önemli düşüşe neden olabilen kronik bir rahatsızlıktır. Sanrı, varsanı, dezorganize davranışlar ile isteksizlik, ilgisizlik, asosyalite, duygulanım küntlüğü, konuşma miktarında azalma gibi belirtiler hastalığın temel özelliklerindedir.

Zihin kuramı işlevleri bir başkasının zihninden geçenleri ve duygularını anlayabilmekle ilgili zihinsel bazı becerileri tanımlamaktadır. Şizofrenide zihin kuramı işlevlerinde bozulmaların olduğu bilinmektedir.

Bu araştırmanın amacı, şizofreni hastalarında negatif belirtiler ile zihin kuramı işlevlerinin ilişkisini incelemektir.

Çalışmaya 50 şizofreni hastasının dahil edilmesi planlanmıştır.

Bu araştırmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Bilişsel işlevleri değerlendiren ve soru cevap şeklinde uygulanan nöropsikolojik testler bu çalışma kapsamında kullanılacaktır. Nöropsikolojik testler, dikkat, bellek, yürütücü işlevler, görsel mekansal beceriler ve dil becerileri gibi bilişsel alanları değerlendiren bir uygulamadır. İkinci olarak zihin kuramı işlevlerini değerlendirmeye yönelik bazı testler uygulanacaktır.

Zihin kuramı ve bilişsel işlevleri değerlendirmeye yönelik testlerin hiçbir **girişimsel bir müdahale içermeyen** tamamen klinik görüşme ile yürütülecektir. Bu nedenle uygulamaların size **hiçbir zararı dokunmayacaktır**.

Testlerin uygulanması sırasında sizden beklenen öncesinde yeterince dinlenmiş olmanız ve yönergeye uygun hareket etmenizdir.

Bu araştırmaya katılmamı mı?

Bu araştırmada yer almak tamamen size bağlıdır. Şimdi bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmadan ayrılmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya araştırmadan ayrılırsanız, sizin için en uygun tedavi planı bu kararınızdan etkilenmeksizin uygulanacaktır. Eğer araştırmayı yürüten araştırmacı devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verirse sizi araştırma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için standart olarak verilmesi gereken en uygun tedavi uygulanacaktır.

Araştırmanın olası riskleri nelerdir?

Bu araştırmanın herhangi bir yan etkisi ya da katılımcıya zararı bulunmamaktadır. Araştırmayı etkileyebilecek görme, işitme veya farklı bir sağlık probleminiz varsa lütfen araştırmacıya bildirin.

Araştırmanın olası riskleri konusunda ne gibi önlemler alınacaktır?

Araştırmanın beklenen bir riski bulunmamaktadır. Buna rağmen araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek herhangi bir sağlık probleminde her türlü yönlendirme yapılacaktır.

Bu araştırmaya katılmamanın maliyeti nedir?

Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Bu araştırma için size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sırasında oluşabilecek masraflar size ve bağlı olduğunuz kuruma detilmeyecektir.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?

Araştırmayı yapan araştırmacı kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz tıp etiği ve KVKK düzenlemelerine uygun şekilde gizli tutulacaktır. Araştırma için kullanılacak bilgileriniz üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma sonuçları araştırma bitiminde tıbbi literatürde yayımlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

KATILIMCININ/HASTANIN BEYANI

Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Anabilim dalında, yetkili araştırmacı tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakıma ve tedavimi yapan kişi ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağının bilincindeyim*). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabileceğim konusunda bilgilendirildim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Psikolog zlem Yalçın'ı, 0541 699 8303 numaralı telefonda arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

EK-3. Veri Kayıt Formu

VERİ KAYIT FORMU

Olgu No:

Şizofrenide Negatif Belirtilerin Zihin Kuramı İşlevleri ile İlişkinin İncelenmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE

Çalıştığı Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı / İzmir

İletişim:

Katılımcı Bilgileri-Demografik Veriler:

Yaş:

Cinsiyet: 1. Erkek () 2. Kadın ()

Boy/Kilo:

Eldominansı: 1.Sağ () 2.Sol. () 3.Mikst ()

Medenidurum: 1.Evli () 2.Bekar () 3.Boşanmış ()

Meslek:

İş: Son 36 ay içinde çalıştığı ay () 2. Çalışmıyor ()

Eğitim süresi (yıl):

Alışkanlıklar: Sigara:..... paket / gün / yıl

Alkol: 1.Abuse () 2.Bağımlılık () 3. Yok ()

Esrar: 1.Var () 2.Yok () Diğer: ()

Ailesel Özellik:

1.º akrabalarda şizofreni: 1.Var () 2.Yok ()

1.º akrabalarda diğer psikotik bozukluklar: 1.Var () 2.Yok ()

2.º akrabalarda şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar: 1.Var () 2.Yok ()

Kaç kişi?..... Kimler?

Baba eğitim yılı:

Anne eğitim yılı:

Adli Öykü: 1.Var () 2.Yok ()

Psikotik bulguların başlangıç yaşı:

DUP süre:

Hastaneye yatış sayısı:

İlk yatışta yaş:

Suisid: 1.Var () 2.Yok ()

Kullanılan psikiyatrik ilaçlar ve doz:

Komorbid Psikiyatrik Tanılar:

Otizm spektrum bozukluğu: 1.Evet () 2.Hayır ()

Basit tik bozukluğu: 1.Evet () 2.Hayır ()

Tourette sendromu: 1.Evet () 2.Hayır ()

Anksiyete bozukluğu: 1.Evet () 2.Hayır ()

Tipi:.....

Sosyal fobi: 1.Evet () 2.Hayır ()

Diğer fobiler: 1.Evet () 2.Hayır ()

OKB: 1.Evet () 2.Hayır ()

OKB ile ilişkili bozukluklar: 1.Evet () 2.Hayır ()

Tipi:.....

Dürtü denetim bozuklukları: 1.Evet () 2.Hayır ()

Tipi:.....

Yeme bozuklukları: 1.Evet () 2.Hayır ()

TSSB: 1.Evet () 2.Hayır ()



EK-4. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)

Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)

POZİTİF BELİRTİLER							
	1	2	3	4	5	6	7
P1 Sanrılar							
P2 Düşünce dağınıklığı							
P3 Varsanılar							
P4 Taşkınlık							
P5Büyüklük Duyguları							
P6 Şüphencilik ve kötülük görme							
P7. Düşmanca Tutum							
POZİTİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
NEGATİF BELİRTİLER							
	1	2	3	4	5	6	7
N1. Duygulanımda Küntleşme							
N2. Duygusal İççekilme							
N3. İlişki Kurmada Güçlük							
N4. Pasif Biçimde Kendini Toplumdan çekme							
N5. Soyut Düşünme Güçlüğü							
N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcılığının Kaybı							
N7. Stereotipik Düşünme							
NEGATİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
GENEL PSİKOPATOLOJİ							
	1	2	3	4	5	6	7
G1. Bedensel Kaygı							
G2. Anksiyete							
G3. Suçluluk Duyguları							
G4. Gerginlik							
G5. Manyerizm							
G6. Depresyon							
G7. Motor Yavaşlama							
G8. İşbirliği Kuramama							
G9. Olağandışı Düşünce İçeriği							
G10. Yönelim Bozukluğu							
G11. Dikkat Azalması							
G12. Yargılama ve İçgörü Eksikliği							
G13. İrade Bozukluğu							
G14. Dürtü Kontrolsüzlüğü							
G15. Zihinsel Aşırı Uğraş							
G16. Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma							
GENEL PSİKOPATOLOJİ TOPLAM PUANI							
PANSS GENEL TOPLAM PUANI							

EK-5. Kısa Negatif Semptom Ölçeği (BNSS)

KISA NEGATİF SEMPTOM ÖLÇEĞİ: PUAN ÇİZELGESİ

← NORMAL BOZULMUŞ →

I. ANHEDONİ

1. ETKİNLİKLER SIRASINDA ALINAN KEYFİN YOĞUNLUĞU	0	1	2	3	4	5	6
2. KEYİF ALINAN ETKİNLİKLERİN SIKLIĞI	0	1	2	3	4	5	6
3. GELECEKTE YAPILACAK ETKİNLİKLERDEN ALINMASI BEKLENEN KEYİF YOĞUNLUĞU	0	1	2	3	4	5	6

II. SIKINTI HİSSİNİN EKSİKLİĞİ

4. SIKINTI HİSSİNİN EKSİKLİĞİ	0	1	2	3	4	5	6
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

III. ASOSYALLİK

5. ASOSYALLİK : DAVRANIŞ	0	1	2	3	4	5	6
6. ASOSYALLİK: İÇSEL DENEYİM	0	1	2	3	4	5	6

IV. AVOLÜSYON

7. AVOLÜSYON: DAVRANIŞ	0	1	2	3	4	5	6
8. AVOLÜSYON: İÇSEL DENEYİM	0	1	2	3	4	5	6

V. KÜNT AFFEKT

9. YÜZ İFADESİ	0	1	2	3	4	5	6	
10. SESLİ İFADE	0	1	2	3	4	5	6	9
11. ANLAM İFADE EDEN VÜCUT HAREKETLERİ	0	1	2	3	4	5	6	

VI. ALOJİ

12. KONUŞMANIN MİKTARI	0	1	2	3	4	5	6	9
13. KENDİLİĞİNDEN AYRINTILANDIRMA	0	1	2	3	4	5	6	9

EK-6. Negatif Belirtileri Öz Değerlendirme Ölçeği (SNS)

Negatif belirtiler öz değerlendirme ölçeği
(SNS, S. Dollfus et C. Mach, V1_2014)

Her ifade için, (geçen haftayı dikkate alarak) uygun olan kutucuğa bir çarpı koyarak, ne hissettiğinizi en iyi tarif eden seçeneği işaretleyin.

	Öneri	Tamamen katılıyorum	Biraz katılıyorum	Hiç katılıyorum
1	Kendi köşeme çekilmeyi tercih ederim			
2	Tek başıma daha iyi hissederim, çünkü yanımda biri olduğunda rahatsız oluyorum			
3	Arkadaşlarımla ve ailemle dışarı çıkmak bana hiç cazip gelmiyor			
4	Arkadaşlarımla özellikle haberleşmeye ve buluşmaya çalışmıyorum (mektup, telefon, sms, vs...)			
5	Bana ne mutlu ne mutsuz gözüktüğüm ve çok ender kızdığım söylenir			
6	Hayatta mutlu ve üzücü pek çok şey olur, ama bunlar beni etkilemez			
7	Mutlu veya üzüntülü bir film seyretmek ya da mutlu veya üzüntülü bir hikaye dinlemek bende gülme ya da ağlama isteği uyandırmaz.			
8	İnsanların ne hissettiğimi bilmesi çok zor			
9	Diğer insanlar kadar anlatacağım şey yok			
10	Konuşmak için başkalarına göre 10 kat fazla çaba göstermem gerekiyor			
11	Başkaları sıklıkla az konuştuğumu söyler			
12	Yakınlarımla ve arkadaşlarımla birşeyleri paylaşmak istiyorum ama ağızdan kelime çıkmıyor.			
13	Kendime koyduğum hedeflere erişmem zor.			
14	Günlük faaliyetleri düzenli olarak yerine getirmek çok zor.			
15	İstek ve motivasyon eksikliğinden dolayı bir çok şeyi yapamıyorum			
16	Bir takım şeyler yapmam gerektiğini biliyorum (kalkmak veya yıkanmak gibi) ama enerjim yok.			
17	Başka insanlarla konuşmaktan çok keyif almıyorum.			
18	Kendi seçtiğim faaliyetleri yaparken dahi zevk almakta zorlanıyorum.			
19	Herhangi birşey yaptığımı hayal ettiğim zaman bu sırada özel bir zevk almıyorum.			
20	Seks yapmak ilgimi çekmiyor			

EK-7. Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ)

Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ)

Aşağıdaki ifadeler size uyuyorsa “evet”i uymuyorsa “hayır”ı işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Kendinize uygun olanı seçiniz.

1. Günbatımının güzelliği fazla abartılır.	evet	hayır
2. Bazen yalnızca vücudumun müzikle hareket edişini hissetmek için kendi kendime dans etmişimdir.	evet	hayır
3. Yorucu bir günden sonra sakın bir yürüyüş çoğu kez rahatlatır.	evet	hayır
4. Canlı ve içten bir el sıkışma çoğu kez hoşuma gider.	evet	hayır
5. Eğlenceli sokak gösterileri beni hiçbir zaman heyecanlandırmamıştır.	evet	hayır
6. Sevdiğim bir yiyeceği çabucak bitmemesi için yavaş yavaş yerim.	evet	hayır
7. Yumuşak, tüylü bir halı görünce, bazen içimden ayakkabılarımı çıkarıp üzerinde yalın ayak yürümek gelir.	evet	hayır
8. Çiçeklerin yanından geçerken çoğu kez koklamak için dururum.	evet	hayır
9. Seks iyidir ama çoğu kişinin söylediği kadar da zevkli bir şey değil.	evet	hayır
10. Yürüyüş yapmayı çoğu kez rahatlatıcı ve keyif verici bulmuşumdur.	evet	hayır
11. Yüksek bir yerde durup manzarayı seyretmek çok heyecan vericidir.	evet	hayır
12. Şehrin parlak ışıklarına bakmak heyecan vericidir.	evet	hayır
13. Arkadaşlarım bana dokunduklarında çoğu zaman kendimi rahatsız hissederim.	evet	hayır
14. Yiyeceklerin kıvamı hiçbir zaman pek umurumda olmamıştır.	evet	hayır
15. Bir fırının önünden geçerken taze ekmek kokusu çoğu zaman bana acıktığımı hissettirir.	evet	hayır
16. Şairler her zaman tabiatın güzelliğini ve verdiği hazları abartırlar.	evet	hayır
17. Güzel manzaralar benim için büyük bir keyif aracıdır.	evet	hayır
18. Değer verdiğim birinin bana uzanıp dokunması her zaman hoşuma gitmiştir.	evet	hayır
19. Kaslarım yorulduğunda veya ağrıdığına masaj yapmak çoğu kez iyi gelmiştir.	evet	hayır
20. Sırtıma masaj yaptırmaktan her zaman hoşlanmışımdır.	evet	hayır
21. Mevsimin ilk kar yağışını çoğu kez güzel bulmuşumdur.	evet	hayır
22. Uçurtma uçurmanın aptalca olduğunu düşünürüm.	evet	hayır
23. Dökülen yaprakların hışırtısı beni hiçbir zaman fazla hoşnut etmemiştir.	evet	hayır
24. Hafif müziği çoğu kez dinlendirici olmaktan çok sıkıcı bulurum.	evet	hayır
25. Güneşlenmeyi hiçbir zaman önemsememişimdir, beni sadece ısıtır.	evet	hayır

26. Yağmurun sesi, bana kendimi rahat ve güvenli hissettirir.	evet	hayır
27. Genellikle, bir an önce bitsin diye çabucak yıkanıp banyodan çıkarım.	evet	hayır
28. Küçük kedi ve köpek yavrularıyla oynamayı ve onları okşamayı severim.	evet	hayır
29. Biraz hüzünlü olduğumda şarkı söylemek çoğu kez kendimi daha iyi hissetmemi sağlamıştır.	evet	hayır
30. Yeni yiyecek çeşitleri denemek için çok az istek duymuşumdur.	evet	hayır
31. Neden insanların gece yıldızlara bakmaktan hoşlandıklarını anlamıyorum.	evet	hayır
32. Bence güneşlenmenin açık havada uzanıp yatmaktan daha eğlenceli bir yanı yok.	evet	hayır
33. Bazı kişilerin müziğe neden bu kadar ilgi duyduklarını anlamıyorum.	evet	hayır
34. Çiçekler birçok kimsenin iddia ettiği kadar güzel değildir.	evet	hayır
35. Sobanın sıcaklığının beni özellikle sakinleştirip yatıştırıcı bir etkisi olmamıştır.	evet	hayır
36. Eşyaların rengi benim için nadiren önemli olmuştur.	evet	hayır
37. Herhangi bir cinsel tecrübeden nadiren zevk almışumdur.	evet	hayır
38. Güzel bir şarkı duyduğumda eşlik ederek söyleme isteğini nadiren bulmuşumdur.	evet	hayır
39. İpek, kadife veya kürke dokununca alınan histen çoğu kez hoşlanmışumdur.	evet	hayır
40. Sevişmeyi genellikle çok zevkli bulmuşumdur.	evet	hayır
41. Lunaparktaki dönme dolaplara binmeyi hiçbir zaman istemedim.	evet	hayır
42. Ayakkabılarımı çıkarıp bir su birikintisinden yalınayak geçmeyi hiçbir zaman istemedim.	evet	hayır
43. Yapmaktan gerçekten hoşlanmış olduğum pek fazla şey yok.	evet	hayır
44. Bazen, kaslarımın gücünü hissetmekten hoşlanmışumdur.	evet	hayır
45. Ney sesini her zaman yavan ve sıkıcı bulmuşumdur.	evet	hayır
46. Banyo yapmak bazen beni sakinleştirip canlandırmıştır.	evet	hayır
47. Bazen, hızlı bir yürüyüş kendimi tamamen iyi hissetmemi sağlamıştır.	evet	hayır
48. Ocaktaki alevlerin oyunu beni büyülemiştir.	evet	hayır
49. Yiyeceklerin tadı benim için her zaman önemli olmuştur.	evet	hayır
50. Dans etmek veya dans etme düşüncesi bana her zaman sıkıcı gelmiştir.	evet	hayır

EK-8. Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ)

Gözden Geçirilmiş Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ)

Aşağıdaki ifadeler size uyuyorsa “evet”i uymuyorsa “hayır”ı işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Kendinize uygun olanı seciniz.

1. İnsanın yakın arkadaşlarının olması birçok kişinin söylediği kadar da önemli değildir.	evet	hayır
2. Yakın arkadaşlarımın olmasına pek önem vermiyorum.	evet	hayır
3. İnsanlarla dışarı çıkmaktansa evde televizyon seyretmeyi tercih ederim.	evet	hayır
4. Arabayla bir yerlere gitmek, yanımda biri olduğunda çok daha eğlenceli olur.	evet	hayır
5. Başka şehirlerdeki arkadaşlarımı ve akrabalarımı telefonla aramayı severim.	evet	hayır
6. Çocuklarla oynamak bana yük gibi gelir.	evet	hayır
7. Arkadaşların fotoğraflarına bakmak her zaman hoşuma gitmiştir.	evet	hayır
8. Kendi başıma yapmaktan hoşlandığım şeyler olsa da, sanki başkaları ile bir şeyler yaparken daha çok eğleniyorum.	evet	hayır
9. Bazen, birlikte uzun zaman geçirdiğim insanlara fazlaca bağlanırım.	evet	hayır
10. Bazen ben aslında yalnız kalmak istediğimde, insanlar utangaç olduğumu düşünürler.	evet	hayır
11. Yakın arkadaşlarımın işleri çok iyi gittiğinde, ben de kendimi iyi hissederim.	evet	hayır
12. Bir yakınım mutsuz olduğunda benim de moralim bozulur.	evet	hayır
13. Sanki benim duygusal tepkilerim başkalarının duygusal tepkilerinden çok farklı.	evet	hayır
14. Yalnız olduğumda telefon açan ya da kapımı çalan insanlara genelde sinir olurum.	evet	hayır
15. Sadece arkadaşlarımın yanında olmak bile kendimi gayet iyi hissetmeme yeter.	evet	hayır
16. Canım bir şeye sıkın olduğunda, başkalarına anlatmak isterim.	evet	hayır
17. Tek başıma yapabileceğim hobi ve uğraşları tercih ederim.	evet	hayır
18. Başkalarıyla beraber şarkı söylemek eğlencelidir.	evet	hayır
19. Beni düşünen arkadaşlarım olduğunu bilmek, kendimi güvende hissetmemi sağlıyor.	evet	hayır
20. Yeni bir şehre taşındığımda, yeni arkadaşlar edinmeye çok ihtiyaç duyarım.	evet	hayır

21. İnsan fazla kişiyle samimiyet kurmaktan uzak durursa, kendisi için daha iyi olur.	evet	hayır
22. Belli kişilere sevgi duymam beklenir, biliyorum, ama ben pek öyle hissetmiyorum.	evet	hayır
23. İnsanlar genellikle kendileriyle benim istediğimden daha fazla konuşmamı bekliyorlar.	evet	hayır
24. Arkadaşlarımın duygusal yaşantıları hakkında daha fazla şey öğrenmek bana memnuniyet ve doyum verir.	evet	hayır
25. İnsanlar bana sorunlarından ve kafalarına takılan şeylerden bahsettiklerinde genellikle ilgi ve dikkatle dinlerim.	evet	hayır
26. Lisede bana gerçekten yakın olan hiç arkadaşım olmadı.	evet	hayır
27. Tek başıma oturup düşünmek ve hayal kurmak genellikle beni memnun etmeye yeter.	evet	hayır
28. Ben başkalarıyla içli dışlı olamayacak kadar fazla bağımsız biriyim.	evet	hayır
29. Biri ile kişisel konular hakkında uzun uzun konuşmak pek çok şeyden daha yorucudur.	evet	hayır
30. Lise bittiğinde arkadaşlarımın her birinin bir yere dağıldığını görmek beni hüzünlendirmişti.	evet	hayır
31. Başka işlerim olsa dahi, iyi bir arkadaşla sohbet etmekten çoğunlukla kendimi alamam.	evet	hayır
32. Yeni arkadaş edinmek için harcanan cabaya değmez.	evet	hayır
33. Benim için özel yaşamdan daha önemli şeyler vardır.	evet	hayır
34. Beni daha yakından tanımaya çalışan kişiler genellikle bir süre sonra vazgeçerler.	evet	hayır
35. Dağlarda veya ormanda bir kulübede tek başıma yaşayarak mutlu olabilirim.	evet	hayır
36. Tercihim sorulsa, benim için başkaları ile birlikte olmak yalnız olmaktan çok daha iyidir.	evet	hayır
37. Başkalarının günlük işleri ve görüşleri ilgimi çekmiyor, ama sıklıkla onlar öyle zannediyorlar.	evet	hayır
38. Ashında kendimi arkadaşlarıma pek yakın hissetmiyorum.	evet	hayır
39. Diğer insanlarla ilişkilerim hiçbir zaman çok sıkı olmaz.	evet	hayır
40. Hayvanlar ile beraber olmayı birçok yönden insanlarla beraber olmaya yeğlerim.	evet	hayır

EK-9. REY İşitsel Sözel Öğrenme Testi

REY İŞİTSEL SÖZEL ÖĞRENME TESTİ

Deneme I: Size bir kelime listesi okuyacağım. Dikkatle dinleyin, ben bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi bana tekrarlayacaksınız. Onları hangi sırada söylediğinizin önemi yok. Sadece olabildiğince çok kelimeyi hatırlamaya çalışın

Deneme II-V: Şimdi ayrı listeyi size tekrar okuyacağım ve bir kere daha bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi, ilk seferde söyledikleriniz de dahil olmak üzere hatırlamanızı istiyorum. Hangi sırada söylediğinizin önemi yok. Daha önce söylemiş olun ya da olmayın sadece hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi söyleyin.

Deneme B: Şimdi size ikinci bir kelime listesi okuyacağım. Bu kez, ikinci listeden hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi söylemeniz gerekiyor. Yine hangi sırada söylediğinizin önemi yok. Sadece olabildiğince çok kelimeyi hatırlamaya çalışın.

Deneme VI: Şimdi ilk listeden olabildiğince çok kelimeyi tekrar hatırlamanız gerekiyor.

Deneme VI ve VII arasında 20 dakika bekleyiniz.

Deneme VII: Deneme VI' deki aynı yönerge geçerli.

A listesi	I	II	III	IV	V	Toplam I-V	B listesi	B		VI	VII
1. masa							1. ev	(masa)			
2. anne							2. parmak	(anne)			
3. okul							3. havlu	(okul)			
4. burun							4. anahtar	(burun)			
5. zil							5. kuş	(zil)			
6. kitap							6. altın	(kitap)			
7. köpek							7. fırın	(köpek)			
8. çiçek							8. ayakkabı	(çiçek)			
9. düğme							9. kalem	(düğme)			
10. elma							10. bahçe	(elma)			
11. bulut							11. gözlük	(bulut)			
12. renk							12. tuz	(renk)			
13. balık							13. kahve	(balık)			
14. halı							14. perde	(halı)			
15. ay							15. dağ	(ay)			
Toplam geri çağırma Tekrar											

Not: 20 dakikalık bekleme sürecinde sözel nörolojik bir test yapılmaması önerilir.

SÖZEL ÖĞRENME TESTİ TANIMA LİSTESİ

Bu kelime listesine bakınız. Bu kelimelerden 15' ini daha önce 5 kez duydunuz. Diğerleri ya bir kez duydunuz ~~ya da~~ listeden ya da tamamen yeni. Daha önce 5 kez duymuş olduğunuz kelimeleri işaretleyiniz.

Bahçe	Dağ	Pil	Kitap	Gözlük
Zil	Kasa	Ayakkabı	Kilit	Bağ
Sözlük	Kalem	Öğrenci	Armut	Buz
Parmak	Bulut	Yağmur	Okul	Altın
Baba	Ev	Perde	Burun	Deniz
Havlu	Halı	Fırın	Anahtar	Kepek
Yalı	Çiçek	Renk	Kahve	El
Elma	Ekmek	Düğme	Masa	İlik
Banyo	Defter	Ay	Tuş	Anne
Köpek	Böcek	Tuz	Balık	Kuş

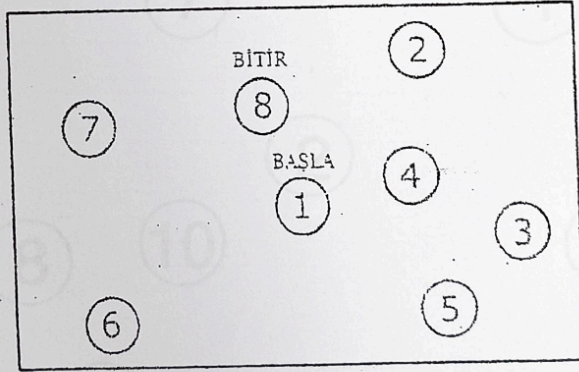
1. Doğru Hatırlama:
~~X~~ Yanlış Pozitifler:
~~X~~ Doğru Reddetme Oran: 35- yanlış pozitifler
~~X~~ Diskriminasyon: 1²-3/50

EK-10. İz Sürme Testi (A Formu)

İZ SÜRME TESTİ

A FORMU

ALİŞTİRMA

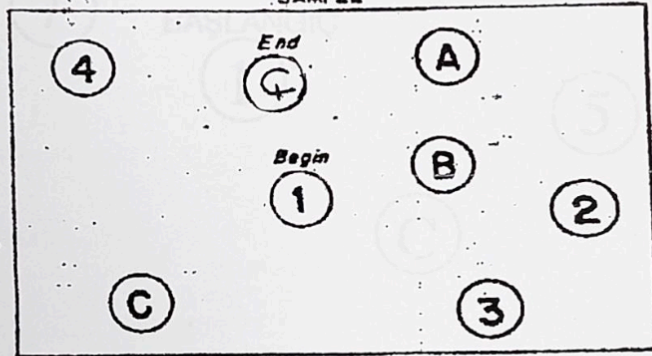


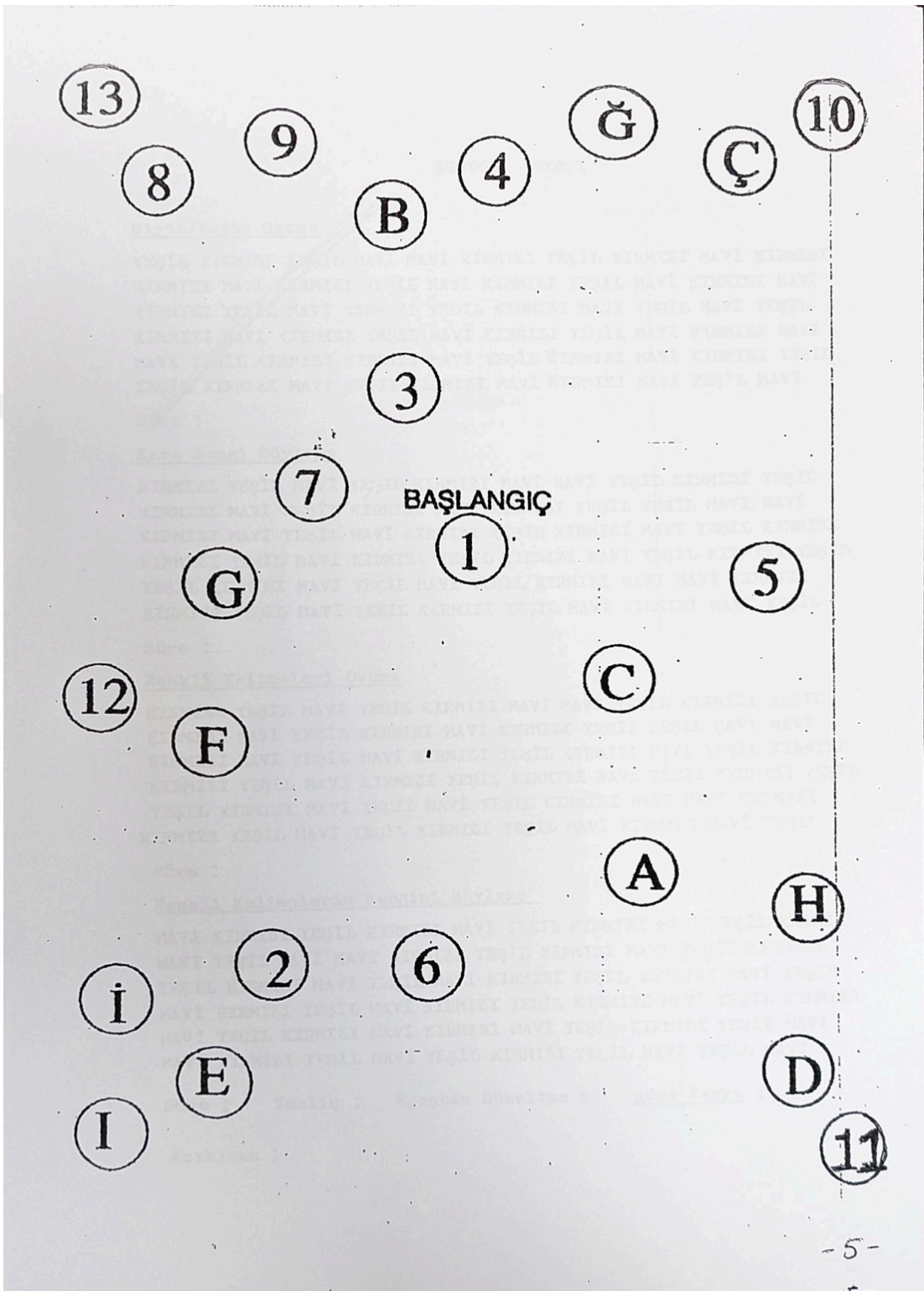
EK-11. İz Sürme Testi (B Formu)

TRAIL MAKING

Part B

SAMPLE





EK-12. Stroop Testi (Yanıt Formu)

STROOP TESTİ

Siyah/Beyaz Okuma

YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL
KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ
MAVİ YEŞİL KIRMIZI KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ

Süre :

Kara Renği Söyleme

KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL YEŞİL MAVİ MAVİ
KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL

Süre :

Renkli Kelimeleri Okuma

KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL YEŞİL MAVİ MAVİ
KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL

Süre :

Renkli Kelimelerin Renğini Söyleme

MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
MAVİ YEŞİL MAVİ MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL
MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ
MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL MAVİ

Süre : Yanlış : Spontan Düzeltme : süre Farkı :

Açıklama :

EK-13. Sayı Dizileri Testi (Digit Span)

SAYI DİZİLERİ TESTİ (DİGİT SPAN)

İleriye doğru sıralama

"Size bazı sayılar söyleyeceğim, dikkatle dinleyin ve ben bitirdiğimde hemen arkamdan tekrar edin."

(Her 1 sayıyı 1 saniye hızında söylemelisiniz)

Geriye doğru sıralama

Şimdi size bazı sayılar söyleyeceğim, bu sefer ben bitirdiğimde bu sayıları sondan başa doğru saymanızı istiyorum. Örneğin; eğer ben size 7-1-9 dersem siz nasıl sıralayacaksınız? Eğer denek doğru yanıtlarsa (9-1-7) "doğru deyin" ve teste başlayın.

(Her 1 sayıyı 1 saniye hızında söylemelisiniz)

Eğer denek örneği yapamazsa şöyle deyin:

"9-1-7 demeliydiniz, ben size 7-1-9 dedim. O nedenle sizin sondan başa doğru saymanız ve 9-1-7 demeniz gerekiyordu. Şimdi şu sayıları deneyin, sondan başa doğru saymanız gerektiğini hatırlayın., 3-4-8"

**Denek, bir maddeye ait her 2 aşamada da başarısız olursa test sonlandırılır.
Hasta, ilk denemeyi geçse bile her maddeye ait her 2 deneme de uygulanır
Her rakam 1 saniye hızında söylenmelidir**

		Puan (0,1,2)			Puan (0,1,2)
1	5-8-2		1	2-4	
	6-9-4			5-8	
2	6-4-3-9		2	6-2-9	
	7-2-8-6			4-1-5	
3	4-2-7-3-1		3	3-2-7-9	
	7-5-8-3-6			4-9-6-8	
4	6-1-9-4-7-3		4	1-5-2-8-6	
	3-9-2-4-8-7			6-1-8-4-3	
5	5-9-1-7-4-2-8		5	5-3-9-4-1-8	
	4-1-7-9-3-8-6			7-2-4-8-5-6	
6	5-8-1-9-2-6-4-7		6	8-1-2-9-3-6-5	
	3-8-2-9-5-1-7-4			4-7-3-9-1-2-8	
7	2-7-5-8-6-2-5-8-4		7	9-4-3-7-6-2-5-8	
	7-1-3-9-4-2-5-6-8			7-2-8-1-9-6-5-3	

EK-14. Sayı Sembol Testi (Digit Symbol)

Data Center Form
Revised 2/99



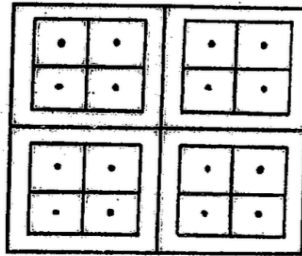
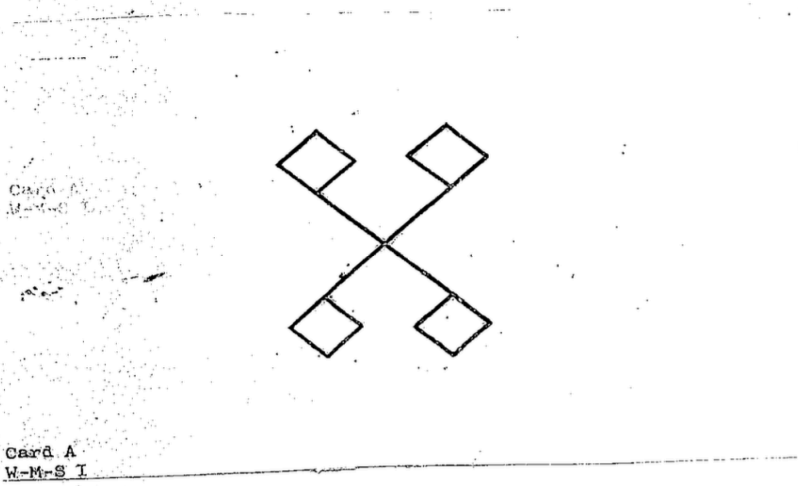
Patient Initials : _____
 Patient ID#: _____ / _____ / _____
 Date : _____ / _____ / _____
 Visit : _____
 Rater Initials : _____

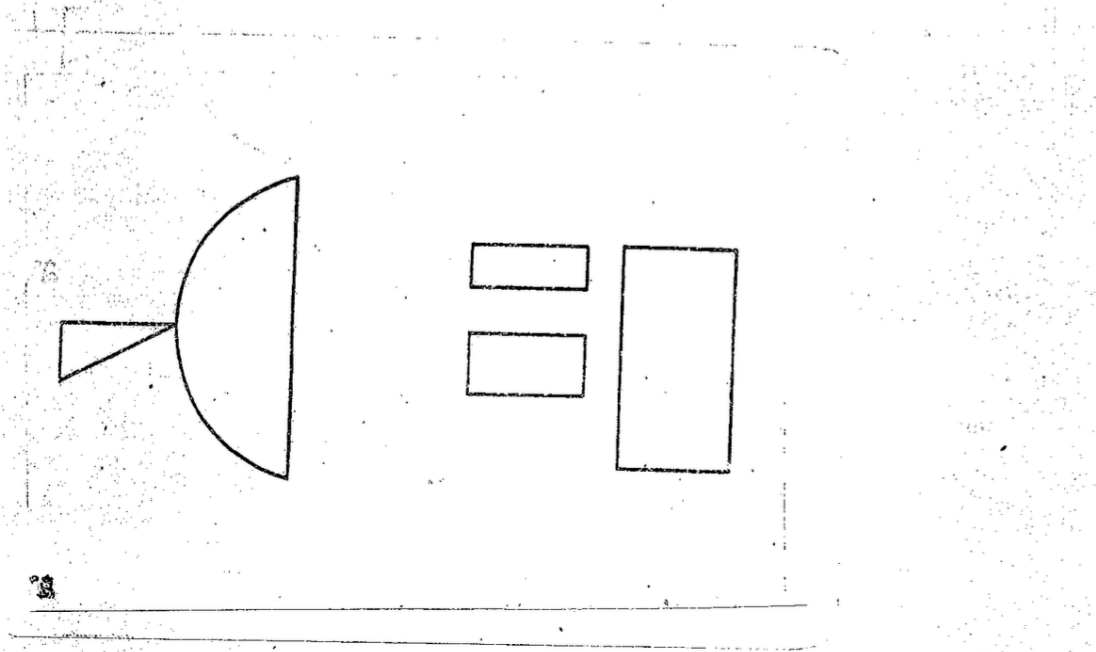
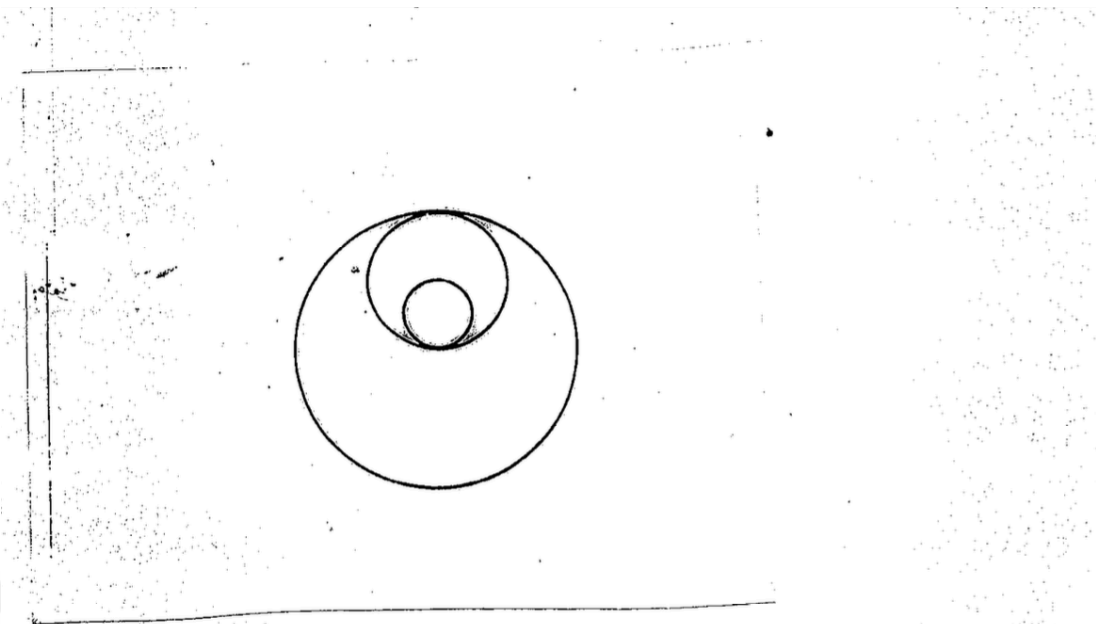
D. DIGIT SYMBOL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	SCORE
—	⊥	⊐	⊌	⊍	○	△	×	≡	<input type="text"/>

AMPLES																								
2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6	3	1	4
1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1	9	5	8	4	7	3
6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7
9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6

EK-15. Görsel Kopyalama Testi





EK-17. Kategorik Akıcılık Testi

Hasta Ad-Soyad

Hasta ID#:

Hayvan İsimlendirme

Bir dakika içinde ne kadar çok sayıda farklı hayvan ismini hatırlayabildiğinizi görmek istiyorum. Herhangi bir hayvan olabilir, çiftlik, orman, okyanus, ya da ev hayvanları gibi. Örneğin, köpeklerle başlayabilirsiniz.

1	11	21
2	12	22
3	13	23
4	14	24
5	15	25
6	16	26
7	17	27
8	18	28
9	19	29
10	20	30

Toplam Hayvan Sayısı

Perseverasyon

~~Emüzyon~~

EK-18. İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama (ACT)

İŞİTSEL ÜÇLÜ SESSİZ HARF SIRALAMASI
(Auditory Consonant Trigrams)

			CEVAP	DOĞRU
RLS	/	0		
PZB	/	0		
HJT	/	0		
GPV	/	0		
DLJ	/	0		
SCV	194	18		
NDJ	75	9		
FSB	28	3		
JCN	180	9		
BGS	167	18		
KNZ	20	3		
RDT	188	18		
KGM	82	9		
MBV	47	3		
TDH	141	9		
LRP	51	3		
ZVS	117	18		
PHK	89	9		
ZDG	158	18		
CZF	91	3		

EK-19. Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET)

Erişkin Gözler Testi Yönergesi

Her bir çift göz için, resimdeki kişinin düşündüğü veya hissettiğini en iyi tarif eden kelimeyi seçin ve yuvarlak içine alın. Birden fazla kelimenin uygun olduğunu hissedebilirsiniz ancak lütfen sadece en uygun olduğunu düşündüğünüz tek bir kelimeyi seçin. Seçiminizi yapmadan önce 4 kelimeyi de okuduğunuzdan emin olun. Testi olabildiğince çabuk yapmaya çalışın fakat zaman tutulmayacaktır. Bir kelimenin anlamını tam olarak bilmiyorsanız kelime açıklama broşüründe arayabilirsiniz.



kıskanç

paniklemiş



kibirli

nefret dolu

1

2

neşeli

teselli eden



rahatsız

sıkılmış

korkmuş

üzüntülü



kibirli

kızgın



3

4

şakacı

telaşlı



arzulu

ikna olmuş

şakacı

ısrarcı



keyifli

gevşemiş

5

6

rahatsız

iğneleyici

donakalmış

hayal kuran



endişeli

arkadaş canlısı

sabırsız

diken üstünde



7

8

özür dileyen

arkadaş canlısı

kötümser

rahatlamış



tedirgin

şevksiz

utangaç

heyecanlı

kızgın

düşmanca



dehşete düşmüş

zihni meşgul

temkinli

ısrarcı



sıkılmış

donakalmış

korkmuş

keyifli



pişman

işveli

aldırmaz

mahcup



şüpheli

şevksiz

13

14

kararlı

bekleyen

rahatsız

hayal kırıklığına uğramış



tehditkar

utangaç

keyifsiz

suçlayıcı

15

16

mütefekkir

telaşlı

rahatsız

düşünceli



cesaret veren

keyifli

cesaret veren

cana yakın

17

şüphelenmiş

şefkatli



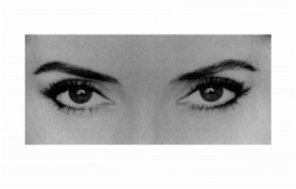
neşeli

donakalmış

18

kararlı

keyifli



donakalmış

sıkılmış



19

20

baskın

arkadaş canlısı



suçlu

dehşete düşmüş

zihni meşgul

minnettar



ısrarcı

yalvaran

21

memnun

özür dileyen



küstah

ilgili

22

tereddütlü

rahatsız



heyecanlı

düşmanca

23

diken üstünde

utangaç



düşmanca

gergin

24

şakacı

temkinli



kibirli

güven verici

25

26

merak eden

şakacı

sabırsız

donakalmış



şefkatli

memnun

rahatsız

dalgın

27

28

minnettar

işveli

utanmış

kendinden emin



düşmanca

hayal kırıklığına uğramış

şakacı

şevksiz

ciddi

utanmış

mahcup

suçlu



şaşırmış

diken üstünde

hayal kuran

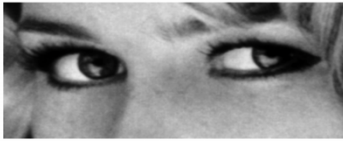
kaygılı

donakalmış

hayrete düşmüş

utanmış

sinirli



güvenilmez

korkmuş

kuşkucu

kararsız

Erişkin Gözler Testi

Olgu No:

Kayıt sayfası

Doğum tarihi.....

Tarih.....

Eğitim durumu / mesleği.....

P kiskanç	paniklemiş	kibirli	nefret dolu
1 neşeli	teselli eden	rahatsız	sıkılmış
2 korkmuş	üzüntülü	kibirli	kızgın
3 şakacı	telaşlı	arzulu	ikna olmuş
4 şakacı	ısrarcı	keyifli	gevşemiş
5 rahatsız	iğneleyici	endişeli	arkadaş canlısı
6 donakalmış	hayal kuran	sabırsız	diken üstünde
7 özür dileyen	arkadaş canlısı	tedirgin	şevksiz
8 kötümser	rahatlamış	utangaç	heyecanlı
9 kızgın	düşmanca	dehşete düşmüş	zihni meşgul
10 temkinli	ısrarcı	sıkılmış	donakalmış
11 korkmuş	keyifli	pişman	işveli
12 aldırılmaz	mahcup	şüpheli	şevksiz
13 kararlı	bekleyen	tehditkar	utangaç
14 rahatsız	hayal kırıklığına uğramış	keyifsiz	suçlayıcı
15 mütefekkir	telaşlı	cesaret veren	keyifli
16 rahatsız	düşünceli	cesaret veren	cana yakın
17 şüphelenmiş	şefkatli	neşeli	donakalmış

18 kararlı	keyifli	donakalmış	sıkılmış
19 baskın	arkadaş canlısı	suçlu	dehşete düşmüş
20 zihni meşgul	minnettar	ısrarcı	yalvaran
21 memnun	özür dileyen	küstah	ilgili
22 tereddütlü	rahatsız	heyecanlı	düşmanca
23 diken üstünde	utangaç	düşmanca	gergin
24 şakacı	temkinli	kibirli	güven verici
25 merak eden	şakacı	şefkatli	memnun
26 sabırsız	donakalmış	rahatsız	dalgın
27 minnettar	işveli	düşmanca	hayal kırıklığına uğramış
28 utanmış	kendinden emin	şakacı	şevksiz
29 ciddi	utanmış	şaşırmış	diken üstünde
30 mahcup	suçlu	hayal kuran	kaygılı
31 donakalmış	hayrete düşmüş	güvenilmez	korkmuş
32 utanmış	sinirli	kuşkucu	Kararsız

Pozitif (1-6-16-19-25-27-28):

Negatif (2-5-11-14-17-21-23-31-32):

Nötr:

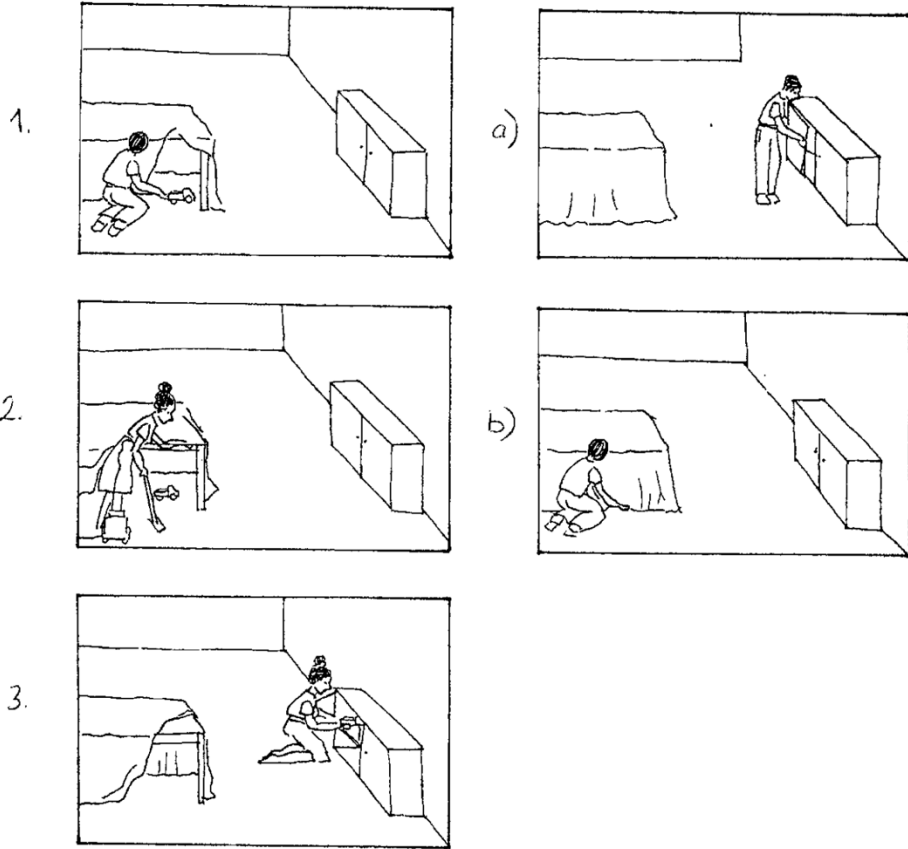
Toplam:

EK-20. Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ)

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, mutfağa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

RESİM 1



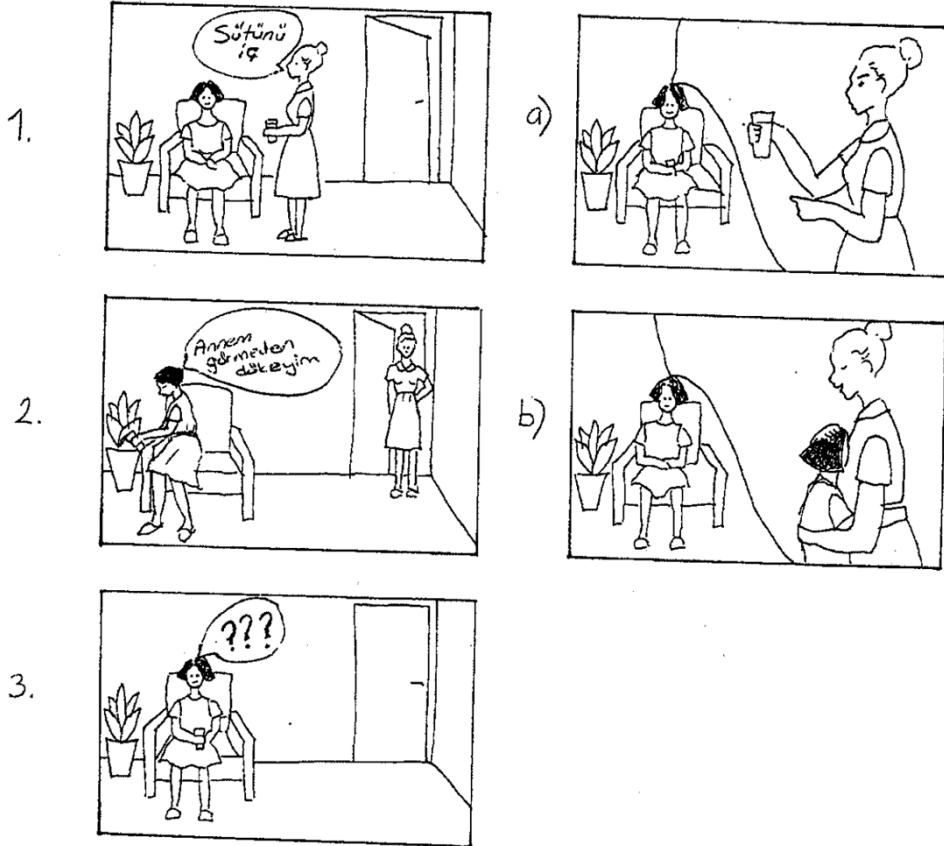
HİKAYE 2

Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: " Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin? " der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır.

Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir.

Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, vizit sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

RESİM 2



HİKAYE 3

Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.



HİKAYE 4

Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : " Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı. "

HİKAYE 5

Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder.

Bu hafta sonu için ne yapacaklarını konuşurken, Osman Zeynep'e alışveriş merkezine gitmeyi teklif eder.

Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider.

Bu sırada Zeynep, unutmamak için araba anahtarını, Osman'ın anahtarı her zaman bıraktığı vestiyerden alarak çantasına koyar.

Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı kullanmakta olan Osman, arabayı park etmek için uzun bir süre yer bulamayınca çok sinirlenir.

Arabayı park ettikten sonra alışveriş merkezine girerler. Zeynep, büyük bir keyifle gezerken, bir süre sonra Osman söylenmeye başlar. Kapalı yerlerde gezmekten hoşlanmayan Osman, Zeynep'in hala hevesle her dükkana girmek istemesi üzerine Zeynep'e " İnan hiç bu kadar eğlenmemiştim! " der.

HİKAYE 6

Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : “ Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın! ” der.

Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmesine kaldırır.

Toplantı saati geldiğinde Ali ve Selim müdürün odasına gider. Müdür toplantı boyunca yazarlıkla ilgili konuşur. Bir yazarın her zaman yaratıcı olması gerektiğini söyler. Her yazının, yepyeni bir eser olduğunu açıklar ve şöyle der: “ Sizler birer bebek dünyaya getiriyorsunuz! ”

Toplantı bittikten sonra herkes odadan çıkar. Selim Ali'ye Orhan'ın odasına gideceğini söyler ve Ali'nin yanından ayrılır. Ali, Selim ile birlikte paylaştıkları odasına vardığında, oda telefonu çalar. Arayan kişi Selim'in karısıdır. Ali'ye, Selim'in bir an önce eve gelmesi gerektiğini, çok önemli olduğunu söyler ve telefonu kapatır. Ali telaşla Selim'e haber vermek ister. Bu sırada Selim Orhan'ın odasındadır. Karısının Ali ile konuştuğundan habersiz olarak karısını arar. Hemen eve gitmesi gerektiğini öğrenen Selim apar topar iş yerinden ayrılır ve evine gitmek üzere yola çıkar.

HİKAYE 7

Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan'ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan'a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve'nin getirmiş olduğu “ karnıyark ” yemeğini kast ederek: “ Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! ” der.

**DOKUZ EYLÜL ZİHİN KURAMI ÖLÇEĞİ
(DEZİKÖ)**

**UYGULAYICI BÖLÜMÜ
YÖNERGE - HİKAYELER - SORULAR**

1. YÖNERGE :

Şimdi ben size sırayla bazı hikayeler okuyacağım ve bazı resimler göstereceğim.

Ben hikayeleri size yüksek sesle okuyacağım. Ama, takip edebilmeniz için de hikayelerin bir örneğini size vereceğim. Yani ben hikayeyi okurken, siz bir yandan bu hikayeleri gözünüzle takip edebileceksiniz. Bu hikayelerle ilgili, hikayelerin arasında ya da sonunda size bazı sorular soracağım ve sizden cevaplamanızı isteyeceğim. Hikayelerle ya da sorularla ilgili soru sormayınız, ihtiyaç duyduğunuzda elinizde bulunan hikayeye ve resme tekrar bakabilirsiniz; hikayeleri yeniden okuyabilirsiniz. Herhangi bir süre kısıtlaması yoktur. Doğru olduğuna karar verdiğiniz anda cevabınızı verebilirsiniz.

Size gösterilen resimli hikayelerde ise, 1 – 2 – 3 şeklinde numaralandırılmış üç tane resim vardır. Bu üç resim sırayla bir hikaye anlatmaktadır. Bu hikayeyi doğru bir şekilde anlayıp, bu hikayeyi tamamlayacak olan dördüncü resmi bulmanız istenecektir. Bunun için de, bu üç resmin yanında yer alan a ve b seçenekli iki resimden doğru olduğunu düşündüğünüz birini seçmeniz gerekmektedir.

Uygulama sırasında hikayeler, resimler ya da sorularla ilgili soru sormayınız,. Uygulamayla ilgili olarak aklınıza takılan bir soru varsa, başlamadan önce sorabilirsiniz. Hazırsanız başlayalım.

2. HİKAYELER - SORULARI:

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, mutfağa 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 mutfağa geri döndüğünde, börek kabını nerede arayacak?

RESİM 1 :

SORU 2 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun oyuncaklarını nerede arayacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 2 : Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: "Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin?" der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır.

Ayşe Hemşire ziyaret sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, ziyaretin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir.

Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, ziyaret sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

SORU 3 : Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını nereye götürdüğünü düşünmektedir?

RESİM 2 :

SORU 4 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun ne hayal ettiğini gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 3 : Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.

SORU 5 : Ahmet'in annesinin söylediği doğru mudur?
Ahmet'in annesi ne demek istemiştir?

HİKAYE 4 : Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : "Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı."

SORU 6 : Melek, eşine çocuk ile ilgili ne anlatmak istemiştir?

HİKAYE 5 : Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder. Bu hafta sonu için ne yapacaklarını konuşurken, Osman Zeynep'e alışveriş merkezine gitmeyi teklif eder.

SORU 7 : Osman neden alışveriş merkezine gitmeyi istemiştir?

SORU 8 : Zeynep, Osman'ın bu teklifi karşısında nasıl hissetmiş olabilir?

Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider. Bu sırada Zeynep, unutmamak için araba anahtarını, Osman'ın anahtarı her zaman bıraktığı vestiyerden alarak çantasına koyar.

SORU 9 : Şu anda, Osman arabanın anahtarının nerede olduğunu düşünmektedir?

Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı park ettikten sonra alışveriş merkezine girerler. Zeynep, büyük bir keyifle gezerken, bir süre sonra Osman söylenmeye başlar. Kapalı yerlerde gezmekten hoşlanmayan Osman, Zeynep'in hala hevesle her dükkana girmek istemesi üzerine Zeynep'e "İnan hiç bu kadar eğlenmemiştim!" der.

SORU 10 : Osman'ın söylediği doğru mudur?
Osman neden böyle söylemiştir?

HİKAYE 6: Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : "Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın!" der.

SORU 11 : Selim'in söylediği doğru mudur?
Selim neden böyle söylemiştir?

Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmecesine kaldırır.

SORU 12 : Şu anda Selim, yazıların nerede olduğunu düşünmektedir?

Toplantı saati geldiğinde Ali ve Selim müdürün odasına gider. Müdür toplantı boyunca yazarlıkla ilgili konuşur. Bir yazarın her zaman yaratıcı olması gerektiğini söyler. Her yazının, yepyeni bir eser olduğunu açıklar ve şöyle der: “Sizler birer bebek dünyaya getiriyorsunuz!”

SORU 13 : Müdür burada ne anlatmak istemiştir?

Toplantı bittikten sonra herkes odadan çıkar. Selim Ali'ye Orhan'ın odasına gideceğini söyler ve Ali'nin yanından ayrılır. Ali, Selim ile birlikte paylaştıkları odasına vardığında, oda telefonu çalar. Arayan kişi Selim'in karısıdır. Ali'ye, Selim'in bir an önce eve gelmesi gerektiğini, çok önemli olduğunu söyler ve telefonu kapatır. Ali telaşla Selim'e haber vermek ister. Bu sırada Selim Orhan'ın odasındadır. Karısının Ali ile konuştuğundan habersiz olarak karısını arar. Hemen eve gitmesi gerektiğini öğrenen Selim apar topar iş yerinden ayrılır ve evine gitmek üzere yola çıkar.

SORU 14 : Ali, Selim'in nerede olduğunu düşünmektedir?

HİKAYE 7: Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan'ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan'a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve'nin getirmiş olduğu “ karnıyarık ” yemeğini kast ederek: “ Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! ” der.

SORU 15 : Bu hikayede söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimse var mı?

Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir?

Canan'ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir?

SORU 16 : Merve nasıl hissetmiş olmalıdır?

CEVAP SÜTUNU VE PUANLAMA
(Uygulayıcı tarafından doldurulacaktır.)

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
		DEZİKÖ TOPLAM

9. ÖZGEÇMİŞ



ÖZLEM YALÇIN

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi

Telefon

E-posta

İnternet Sayfası

Öğrenim Bilgileri

21 Eylül 2021 - Şu Anda (3 yıl 4 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, KLİNİK SINIR BİLİMLER (YL) (TEZLİ)

15 Ağustos 2016 - 10 Ağustos 2020 (4 yıl)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, HALIÇ ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, PSİKOLOJİ PR. (TAM BURSLU)
Diploma Numarası: 20020000053
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.51 / 4.0

02 Eylül 2014 - 05 Haziran 2017 (2 yıl 10 ay)
Ön Lisans, Açıköğretim, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ, SAĞLIK KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ PR.
(AÇIKÖĞRETİM)
Diploma Numarası: 2017-43900
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 2.6 / 4.0

Deneyim / İşyeri Bilgileri

Mart 2024 - Şu Anda (10 ay) (Tam Zamanlı)
PSİKOLOG, SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
BAŞKANLIĞI MANİSA İLİ KAMU HASTANE BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ MANİSA
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HASTANESİ

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Temel Bilimler -- Yaşam Bilimleri -- Nörobiyoloji -- Nörofizyoloji

Temel Bilimler -- Yaşam Bilimleri -- Nörobiyoloji -- Nöroanatomi

Sosyal ve Beşeri Bilimler -- Psikoloji -- Klinik Psikolojisi