

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin
Bilişsel İşlevler ve Algılanan Duygusal
Dışavurum ile İlişkisi**

AYLİN YURDAKUL

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2015

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc/2013970104

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin
Bilişsel İşlevler ve Algılanan Duygusal
Dışavurum ile İlişkisi**

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

AYLİN YURDAKUL

TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. BERNA BİNNUR AKDEDE

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc/2013970104

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Klinik
Sinirbilimler Yüksek Lisans programı öğrencisi Aylin Yurdakul '**Şizofreni
Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Bilişsel İşlevler ve Algılanan Duygusal
Dışavurum ile İlişkisi**' konulu Yüksek Lisans tezini 14.10.2015 tarihinde başarılı
olarak tamamlamıştır.

BAŞKAN

Prof. Dr. Berna Binnur Akdede
DEÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

ÜYE

Prof. Dr. Beyazıt Yemez
DEÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

ÜYE

Prof. Dr. Köksal Alptekin
DEÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ	iv
ŞEKİL DİZİNİ	v
KISALTMALAR	vi
TEŞEKKÜR	vii
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1.GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	3
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Şizofreninin Genel Tanımı	6
2.1.1. Şizofreninin Tarihçesi	6
2.1.2. Tanı.....	8
2.2. Epidemiyoloji	11
2.2.1. Sıklık ve Yaygınlık	11
2.2.2. Risk Etmenleri	11
2.3. Etiyoloji	13
2.3.1. Kalıtım	13
2.3.2. Yapısal ve İşlevsel Beyin Görüntüleme Çalışmaları	14
2.3.3. Post-Mortem Çalışmalar	15
2.3.4. Biyokimyasal Etkenler	16
2.4. Bilişsel İşlevler	17
2.4.1. Şizofreni Hastalarında Bilişsel İşlevler	17
2.5. Duygusal Dışavurum.....	18
2.5.1. Şizofrenide Duygusal Dışavurum	19
2.5.2. Duygusal Dışavurum Düzeyini Ölçen Testler	20

2.6. Sosyal İşlevsellik	20
2.6.1. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevsellik	21
2.6.2 Şizofreni Hastalarında İşlevselliği Yordayan Etmenler	22
2.6.2.1. Bilişsel İşlevler	23
2.6.2.2. Duygusal Dışavurum Düzeyi.....	24
2.6.3. Şizofreni Hastalarında İşlevselliği Ölçen Testler	24

3.GEREÇ VE YÖNTEM27

3.1. Araştırmanın Tipi.....	27
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	27
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	27
3.4. Çalışma Materyali	28
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	28
3.6. Veri Toplama Araçları	29
3.6.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	29
3.6.2. Pozitif ve Negatif Belirtiler Ölçeği (PANSS).....	29
3.6.3. Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ)	30
3.6.4. Dışavurulan Duygu Düzeyi (DDD) Ölçeği	30
3.6.5. Nörobilişsel Test Bataryası	30
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi	35
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	36
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	36
3.10. Etik Kurul Onayı	36

4. BULGULAR37

4.1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri	37
4.2. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması	39
4.3. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Nörokognitif Verilerle İlişkisi	43
4.4 Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları ve Algılanan Duygusal Dışavurumun Sosyal İşlevsellik ile İlişkisi	55
4.5. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi.....	57

5. TARTIŞMA.....	59
5.1. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması	59
5.2. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Nörokognitif Verilerle İlişkisi	60
5.3. Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları ve Algılanan Duygusal Dışavurumun Sosyal İşlevsellik ile İlişkisi	63
5.4. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi.....	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	65
7. KAYNAKLAR	66
8. EKLER	79
Ek 1. Sosyodemografik Bilgi Formu	79
Ek 2. Sosyal İşlevsellik Ölçeği	80
Ek 3. Dışavurulan Duygulanım Düzeyi Ölçeği.....	87
Ek 4. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu	88
Ek 5. Özgeçmiş.....	89

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Şizofrenide DSM-IV Tanı Ölçütleri	9
Tablo 2. Şizofrenide ICD-10 Tanı Ölçütleri	10
Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	38
Tablo 4. Şizofreni Hastalarının Klinik Özellikleri	39
Tablo 5. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması	41
Tablo 6. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi Arasındaki İlişki	44
Tablo 7. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WCST Arasındaki İlişki	45
Tablo 8. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WMSR Sayı Dizileri Alt Testi Arasındaki İlişki	46
Tablo 9. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Kontrollü Kelime Çağrışım Testi Arasındaki İlişki	47
Tablo 10. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi Arasındaki İlişki.....	49
Tablo 11. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WMSR Görsel Bellek Alt Testi Arasındaki İlişki	50
Tablo 12. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Stroop Testi Arasındaki İlişki	51
Tablo 13. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve İz Sürme Testi Arasındaki İlişki	52
Tablo 14. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Kategori Akıcılık Testi Arasındaki İlişki..	53
Tablo 15. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Sayı Sembol Testi Arasındaki İlişki	54
Tablo 16. Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları	56
Tablo 17. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Algılanan Duygusal Dışavurum Verileri ile İlişkisi	57
Tablo 18. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi	58

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması	43
---	----

KISALTMALAR

DSÖ	DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ
ICD	INTERNATIONAL STATISTICAL CLASSIFICATION OF DISEASES
APA	AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION –
DSM	DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDER
MRG	MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME
DTG	DİFÜZYON TENSOR GÖRÜNTÜLEME
PET	POZİTRON EMİSYON TOMOGRAFİ
BOS	BEYİN OMURİLİK SIVISI
NMDA	N-METHYL-D-ASPARTIC ACID
GABA	Γ-AMINOBUTYRIC ACID
DD	DUYGUSAL DIŞAVURUM
CAG	CAMBERWELL AİLE GÖRÜŞMESİ
DDD	DIŞAVURULAN DUYGU DÜZEYİ
İGD	İŞLEVSELLİĞİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ ÖLÇEĞİ
GDÖ	GLOBAL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ
BSPÖ	BİREYSEL VE SOSYAL PERFORMANS ÖLÇEĞİ
SİÖ	SOSYAL İŞLEVSELLİK ÖLÇEĞİ
NTB	NÖROBİLİŞSEL TEST BATARYASI
PANSS	POZİTİF VE NEGATİF BELİRTİLER ÖLÇEĞİ
WMSR	WECHLER'S MEMORY SCALE REVISED
WCST	WISCONSIN KART EŞLEME TESTİ

TEŞEKKÜR

Öncelikle hem akademik anlamda kendisinden çok şey öğrendiğim hem de kişiliğine, desteğine hayran ve minnettar olduğum danışmanım Prof. Dr. Berna Binnur Akdede'ye çok teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans eğitimimin başından itibaren gösterdiği destek ve katkı için Prof. Dr. Köksal Alptekin'e teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans eğitimime değerli katkılarda bulunan başta Prof. Dr. Zeliha Tunca, Prof. Dr. Tunç Alkın, Prof. Dr. Ayşegül Özerdem, Prof. Dr. Görsev Yener, Prof. Dr. Şermin Genç, Prof. Dr. Can Cimilli, Prof. Dr. Beyazıt Yemez olmak üzere emeği geçen bütün hocalarıma teşekkür ediyorum.

Tez sürecindeki yardımlarından dolayı Dr. Onur Küçükçoban'a ve psikolog Meliha Diriöz'e, tezimi tamamlayabilmemi sağlayan bütün hasta ve sağlıklı katılımcılara tek tek teşekkür ediyorum.

Yıllardır sahip olmaktan büyük mutluluk duyduğum harika arkadaşlıklarını tez süresince de esirgemeyen motivasyon kaynağım Olgu Dervişler' e ve evinin kapılarını sonuna dek açan Aslı Setenay Atay'a çok teşekkürler.

En önemlisi; en kıymetlim ailem, babaannem Mihrinisa Alparslan'a, babam Mustafa Yurdakul'a, annem Nihal Yurdakul'a, şehir, ülke fark etmeksizin hep destek tam destek ablam Güzin Gün'e ve eşi Ufuk Gün'e

En büyük şansım, müstakbel eşim Marko Rosberg'e sadece tez sürecimdeki destekleri için değil hayatımda oldukları her an için sonsuz teşekkürler.

ŞİZOFRENİ HASTALARINDA SOSYAL İŞLEVSELLİĞİN BİLİŞSEL İŞLEVLER VE ALGILANAN DUYGUSAL DIŞAVURUM İLE İLİŞKİSİ

Aylin YURDAKUL

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı

aylinyurdakul@outlook.com

ÖZET

Amaç: Sosyal işlevsellikte bozulma şizofreni hastalığında sürecin en temel sorunlarından biridir ve hastaların bağımsız yaşamlarına engel oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı şizofreni hastalarında sosyal işlevsellikle bilişsel işlevler ve dışavurulan duygu düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmak, böylelikle şizofreni hastalarının işlevselliğini artırmak amaçlı yapılan çalışmalara katkıda bulunmaktır.

Yöntem: Bu çalışmaya 34 şizofreni tanısı konulmuş hasta ve 34 sağlıklı kontrol olmak üzere 68 gönüllü dahil edildi. Sağlıklı kontrollerin Nörobilişsel Test Bataryası (NTB) sonuçları, şizofreni hastalarının Nörobilişsel Test Bataryası (NTB), Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) ve Dışavurulan Duygu Düzeyi (DDD) sonuçları analiz edilip değerlendirildi.

Bulgular: Şizofreni hastaları, sağlıklı kontrollere göre bilişsel işlevler testlerinde daha kötü performans göstermektedir. Bu bozulmaların bazıları ile, özellikle yürütücü işlevlerle ilgili olanları ile, sosyal işlevsellik arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Ancak klinik bulgular ve ailenin hastaya karşı duygusal tutumu sosyal işlevsellikle anlamlı bir şekilde negatif yönde ilişkilendirilmiştir.

Sonuç: Şizofrenide bilişsel işlevlerde bozulmalar gözlenmektedir. Şizofrenide sosyal işlevsellik, hastalığın klinik durumuna ve hastanın etrafındaki insanların hastaya karşı tutumuna bağlıdır.

Anahtar Sözcükler: şizofrenide sosyal işlevsellik, bilişsel işlevler, duygusal dışavurum

SOCIAL FUNCTIONING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS AND ITS RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FUNCTIONING AND LEVEL OF EXPRESSED EMOTION

ABSTRACT

Objective: Deficits in social functioning is a very significant problem in the whole process of schizophrenia and a very effective factor preventing the patients from having an independent life. The purpose of the study is to examine the relationship between social functioning and cognitive functioning and the level of expressed emotion among patients, and contribute to the literature aiming to increase the social functioning of schizophrenia patients.

Method: 34 diagnosed schizophrenia patients and 34 healthy controls, in total 68 volunteers participated in the study. Neurocognitive Test Battery scores of healthy controls' and Neurocognitive Test Battery, Social Functioning Scale (SFS) and Level of Expressed Emotion (LEE) scores of patients are analyzed and evaluated.

Results: Schizophrenia patients performed significantly worse on cognitive functioning tasks compared to healthy controls. A correlation between some of the cognitive functioning tasks, specifically executive functioning tasks and SFS was observed. Moreover, there is a significant correlation between social functioning and clinical symptoms and emotional response in LEE and social functioning.

Conclusion: Cognitive deficits are observed in schizophrenia. Social functioning in schizophrenia highly correlated to the clinical symptoms and caregivers attitude towards the patient.

Key Words: social functioning in schizophrenia, cognitive functioning, level of expressed emotion

1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Şizofreni; dünya üzerinde prevalansı %0.3-%1.6 olarak değişen en pahalı mental hastalıklardan biri konumundadır ve bu maliyetin genel olarak hastaların azalmış işlevselliklerinden kaynaklanan sebeplerden oluşması dikkat çekmektedir. Aynı zamanda sosyal işlevsellik bozukluğu şizofreni hastalık sürecinin, en genel belirleyicilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (1). Birçok şizofreni hastası bağımsız bir birey olarak hayatını sürdürmek istediğini belirtse de işlevselliklerinde görülen çeşitli azalmalardan dolayı bunu başaramamaktadır (2). Ayrıca sosyal işlevsellikteki bozulmaların, hastaların aile bireyleriyle olan ilişkileri, arkadaşlık ilişkileri, iş/okul ilişkileri gibi çevresel yaşamlarını da önemli düzeyde etkilediğine dair veriler bulunmaktadır (3, 4).

Sosyal işlevsellik kavramını araştırmak adına etkili olabileceği düşünülen ailenin sosyokültürel düzeyi (5), bilişsel işlevler (6), duygusal dışavurum düzeyi (7), rehabilitasyon ve yeti eğitimi azlığı (8) gibi faktörler ayrı ayrı araştırılmıştır. Bu faktörlerden en çok üzerinde durulanlardan biri; genel şizofreni tedavi süreci için de çok önemli görülen bilişsel işlevlerdir (9). Hastaların bilişsel işlevlerindeki bozuklukla ters orantılı olarak sosyal işlevselliklerinde de bozukluklar olduğu öne sürülmektedir ve bu sosyal yetiler belirlenip bu alanların geliştirilmesi için gerekli yetiler kazandırıldığında bilişsel düzeyde de artış sağlanabileceği gösterilmiştir (10, 11). Ancak hangi bilişsel işlevlerin tam olarak sosyal işlevsellik bozukluğuna yol açtığına dair çelişkili veriler bulunmaktadır (12). Bu çalışmada da sosyal işlevsellik ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi açıklamaya katkıda bulunacak veriler toplanmıştır.

Sosyal işlevsellik ile ilişkisi olduğu düşünülen bir diğer faktör de duygusal dışavurum düzeyidir. Psikoz başlangıcından itibaren hastalık sürecinde aile ortamının sosyal işlevsellikle, relaps sayısı ve hastalık şiddetiyle ilgili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (13,14).

Ancak; literatürde şizofreni hastalarında işlevsellik, bilişsel bozukluklar ve duygusal dışavurum düzeyi ile ilgili araştırmalar bulunmasına rağmen sosyal işlevselliği klinik bulgularla ilişkisi ve yordayıcı etmenleriyle birlikte ölçen kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada; şizofreni hastalarından sosyal işlevsellik, bilişsel işlevler, dışavurulan duygu düzeyi ve hastalık şiddeti verileri, sağlıklı kontrollerden bilişsel işlevler verileri elde edilmiş. Sağlıklı kontrollerle hastaların bilişsel işlevler sonuçları karşılaştırılmış, hastalarda sosyal işlevsellik düzeyi ile; bilişsel işlevler, dışavurulan duygu düzeyi ve hastalık şiddeti arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bütüncül yapısıyla bu çalışmada amaçlanan mümkün olduğu takdirde işlevsellik iyileştirmeleri için önerilerde bulunabilmek ve hem hastalıkla ilgili daha detaylı ve somut bilgiler edinmek hem de bu bilgilerden uygulamada kullanılmak üzere faydalınım sağlamak adına alandaki mevcut literatüre katkıda bulunmaktır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Bu amaçlar dahilinde araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

Birincil hipotez, H1: Şizofreni hastalarının NTB sonuçları ile sağlıklı kontrollerin NTB sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Sağlıklı kontrollerin bilişsel işlevlerdeki performansının şizofreni hastalarından anlamlı düzeyde daha iyi olacağı tahmin edilmektedir.

İkincil hipotez, H2: Şizofreni hastalarında sosyal işlevsellik ile bilişsel işlevler arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu hipoteze göre sosyal işlevsellik ve bilişsel işlevler arasında pozitif yönlü bir korelasyon olacağı, yani, sosyal işlevsellik testlerinde düşük performans gösteren bireylerin, bilişsel işlevler testlerinde kötü performans göstereceği beklenmektedir.

Üçüncül hipotez, H3: Dışavurulan duygu düzeyi ile sosyal işlevsellik arasında anlamlı bir ilişki olacağıdır. Yapılan literatür taraması ışığında yüksek duygusal dışavurum düzeyi ile, sosyal işlevsellik arasında negatif bir korelasyon bulunacağı yani, Dışavurulan Duygulanım Düzeyi testinden alınan yüksek sonuçların Sosyal İşlevsellik Ölçeği'nden alınan sonuçların düşük olacağını yordaması beklenmektedir.

Dördüncül hipotez, H4: Dördüncül hipotez ise klinik bulgularla sosyal işlevselliğin arasında anlamlı bir ilişki olacağıdır. Bu hipoteze göre de hastalığın şiddetiyle sosyal işlevsellik arasında negatif bir korelasyon olacağı, yani, hastalığın şiddetinin düşük seyrettiği hastalarda sosyal işlevsellik performansının yüksek olacağı beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Şizofreninin Genel Tanımı

En güncel haliyle şizofreni, hastaların yaşam kalitelerini ve işlevselliklerini önemli derecede düşüren, belirtileri tekrarlayan, ağır ve kronik mental bir bozukluktur (15, 16).

2.1.1 Şizofreninin Tarihçesi

Şizofreni kelimesinin tarihi çok eskilere dayanmasa da şizofreni ile ilgili bilgiler ilk çağlardan başlayarak; “delilik, adölesan deliliği, démence précoce, dementia praecox (erken bunama)” gibi farklı isimlerle evrilerek ve geliştirilerek 1900’lü yıllara kadar gelmiştir (17).

Sistematik olarak ilk defa 1896 yılında Emil Kraepelin; o güne kadar şizofreni ile ilgili öne sürülen bilgileri toplamış ve şizofreniyi, erken başlangıçlı bilişsel işlevlerde ve sosyal işlevsellikte ağır bozulmaların gözlendiği bir hastalık olarak tanımlamıştır (18). Buna ek olarak Kraepelin hastalığın kronik ve nörodejeneratif bir hastalık olduğunu öne sürmüş ve hastalığı “manik depresif delilik” ve “erken bunama” olarak ikiye ayırmış ve kendi dikotomik yaklaşımını oluşturmuştur (19).

Ardından Eugen Bleuler; Kraepelin’i temel aldığı ancak somatik yaklaşımının ruh kavramına yer vermemek açısından eksik olduğunu öne sürerek şizofreninin gelişimine farklı bir yön vermiştir. Bleuler’e göre şizofreni, kronik ve sadece kötüye giden değil, kalıcı bir tedavisi olmasa da belirli aralıklarla atakların oluşabildiği gibi iyi gelişmelerin de kaydedilebileceği bir hastalıktır (20). 1911 yılında yayımladığı yazısında ilk defa; Yunanca schizein (bölünme) ve phrén (ruh) kelimelerinden oluşturduğu ve “bölünmüş ruh” anlamına gelen şizofreni kelimesini “şizofreni grubu hastalıklar” tanımıyla kullanılmıştır (21). Bazı araştırmacılara göre bu yazının yayımlanmasının temel amacı, şizofrenide görülen belirtilerden hiçbirini göstermeyen bunama tablolarının da olmasından dolayı, “erken bunama” yerine şizofreni kelimesinin kullanılmasını sağlamaktır (20). Bleuler, şizofreni için iki belirti kümesi

tanımlamıştır. Bunlardan ilki temel olarak sınıflandırdığı birincil belirtilerdir, bunlar; çağrışımlarda bozukluk, ambivalans, otizm ve affekte küntleşmedir. Bu belirtiler "4A Belirtisi" olarak adlandırılmaktadır. İkincil belirtiler de düşünce, algı ve harekette görülen bozulmaları kapsamaktadır (22).

Günümüzdekine en yakın belirti tanımlaması ise; Alman psikiyatrist Kurt Schneider tarafından yapılmıştır. Schneider; işitsel halüsinasyonlar, duygu ve düşüncelerin yönlendirilmesi, düşünce çekilmesi, düşünce sokulması, sanrılar ve bedensel edilgenlik gibi belirtileri bir arada toplamış ve bunları "first rank symptoms - FRS" (ilk sıra belirtiler) olarak tanımlamıştır. Schneider'e göre bu belirtiler organik bir psikozun olmadığı zamanlarda şizofreni tanısını koymak üzere kullanılabilecek etkili araçlardır (23).

Günümüzde Schneiderian belirtiler olarak adlandırılan bu sınıflandırma, şizofreni tanısının altın standardı olarak atfedilmektedir (24). Bunun yanı sıra bu belirtiler dünya çapında klinik uygulamalarda kullanılan iki temel ölçütün de kaynağı olarak gösterilmektedir. Bunlardan ilki Dünya Sağlık Örgütü, DSÖ (World Health Organization - WHO) tarafından 1940'lı yıllarda yayımlanmaya başlanan ve periyodik olarak revize edilen "International Statistical Classification of Diseases (ICD)" sınıflandırmasıdır. İkincisi ise ve Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychiatry Association – APA) tarafından düzenlenen yine periyodik olarak revize edilen "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder"dır. Bu ölçütlerde (ICD-10 ve DSM III-IV revizyonlarında) FRS belirtilerden birine sahip olunması sistematik açıdan şizofreni tanısı konulması için yeterli görülmektedir (23).

Ancak geçen keşfedilen bu bilgilere ve önerilen teorilere rağmen hala hastalığın etiyolojisi, patofizyolojisi, hastaya olan etkileri ve tedavisi konusunda keskin sınırlar çizilememektedir (25). Günümüzde; şizofreninin belirtileri pozitif belirtiler, negatif belirtiler ve bilişsel belirtiler olarak üç ana grupta toplanmaktadır. Pozitif belirtiler normalin dışında fazlalık, aşırılık içeren belirtileri yani; sanrıları, varsanıları, düşünce ve hareket bozukluklarını kapsamaktadır. Negatif belirtiler ise normal işlevlerde azalma, eksiklik ya da yokluk belirtileridir. Motivasyon kaybı, avolasyon (istenc azlığı), sosyal geri çekilme, öz bakımda azalma, duygulanımda azalma veya küntlük gibi belirtiler bu grupta yer alır (26). Son zamanlarda üzerinde çok durulan ve çok

araştırılan son belirti grubu ise bilişsel belirtilerdir. Yürütücü işlevlerde bozulma, işleyen bellekte bozulma, odaklanma ve dikkati sürdürme sorunları şizofreni hastalarında en çok görülen bilişsel bozulmaların başında gelmektedir (27).

2.1.2. Tanı

Daha önce belirtilen dünya genelinde klinik uygulamalarda kullanılan DSM-IV ve ICD 10 sınıflandırmaları (26) sırasıyla aşağıda iki farklı tablo şeklinde belirtilmiştir.

Tablo 1. Şizofrenide DSM-IV Tanı Ölçütleri

A-Karakteristik Belirtiler: 1 aylık sürenin önemli bir kesiminde aşağıdakilerden iki ya da daha fazlasının bulunması:

- 1- sanrılar
- 2- varsanılar
- 3- dezorganize konuşma
- 4- ileri derecede dezorganize ya da katatonik davranış
- 5- negatif belirtiler, yani duygusal donukluk, aloji ya da avolasyon

Not: Sanrılar saçma (bizar) ise ya da varsanılar kişinin davranış ya da düşünceleri üzerine sürekli yorum yapmakta olan seslerden ya da iki ya da daha fazla sesin birbiriyle konuşmasından oluşuyorsa A tanı ölçütlerinden sadece bir belirtinin bulunması yeterlidir. *B-Toplumsal/mesleksel işlev bozukluğu:* İş, kişiler arası ilişkiler ya da kendine bakım gibi önemli işlevsellik alanlarından bir ya da birden fazlası, bu bozukluğun başlangıcından beri geçen sürenin önemli bir kesiminde, bu bozukluğun başlangıcından önce erişilen düzeyin belirgin olarak altında kalmıştır.

C-Süre: Belirtiler en az 6 ay süreyle kalıcı olur. Bu 6 aylık süre, en az bir ay süreyle A tanı ölçütünü karşılayan belirtileri kapsamalıdır; prodromal ya da rezidüel dönemleri kapsayabilir. Bu bozukluğun belirtileri, prodromal ya da rezidüel dönemlerde, sadece negatif belirtilerle ya da A tanı ölçütünde sıralanan iki ya da daha fazla belirtinin daha hafif biçimleriyle kendini gösterir.

D-Şizoafektif Bozukluğun ve Duygudurum Bozukluğunun dışlanması.

E-Madde kullanımının ve genel tıbbi durumun dışlanması.

F-Bir yaygın gelişimsel bozuklukla ilişkisi: Otistik bozukluk ya da diğer bir yaygın gelişimsel bozukluk öyküsü varsa, ancak en az bir ay süreyle belirgin sanrı ya da varsanılar varsa şizofreni ek tanısı konulabilir.

Tablo 2. Şizofrenide ICD-10 Tanı Ölçütleri

A- Düşünce yankılanması, düşünce sokulması ya da çekilmesi ve düşünce yayımlanması

Kontrol edilme, etkilenme ya da edilgenlik sanrıları (beden hareketlerini, özel düşünceleri, eylemleri ya da duyuları etkileyen); sanrılı algılama

Hastanın davranışlarını yorumlayan ya da kendi aralarında hastayı tartışan işitme varsanıları ya da bedenin belli bölgesinden gelen varsanısalsesler.

Tümü ile olanak dışı, kültüre uygun olmayan, süreklilik gösteren başka sanrılar. Örneğin dinsel/siyasal kimliğe ya da insan üstü güç ve yeteneklere sahip olma (hava durumunu denetleme, başka dünyalardan yabancılarla iletişim kurabilme gibi)

B- Herhangi bir türden inatçı varsanılar, bu varsanılar duygulanımla uyum göstermeyen gelip geçici ya da aşırı yüklü fikirlerle birlikte olmalı; ya da haftalarca, aylarca kesintisiz olarak her gün bulunmalıdır.

Düşünce akışında kopma ve başka düşünce sokulmaları, bunun sonucu oluşan çağrışımlarda dağınıklık (enkoherans), uygunsuz konuşma ya da neolojizm.

Katatonik davranış, örneğin eksitasyon, bedeni belli bir pozisyonda tutma, balmumu esnekliği, negativizm, mutizm ve stupor. Negatif belirtiler, örneğin belirgin apati, konuşma azlığı, duygusal tepkilerde küntleşme ya da uygunsuzluk gibi; bu belirtiler genellikle sosyal çekilme ve sosyal performansın düşmesine yol açar; bu belirtiler depresyona ya da nöroleptik tedaviye bağlı değildir.

Şizofreni tanısı koyabilmek için:

A grubu belirtilerden en az 1 tanesi açıkça; eğer belirtiler açık değilse en az 2 tanesi ya da B grubu belirtilerden en az 2 tanesi; en az 1 aydır zamanın büyük kısmında sürmelidir.

2.2. Epidemiyoloji

2.2.1. Sıklık ve Yaygınlık

Şizofreni dünya çapında oldukça sık görülen bir hastalıktır. 1965 ve 2002 yılları arası şizofreninin insidans ve prevelansı üzerine 32 farklı ülkede yapılmış 158 çalışmanın sonuçlarını bir araya getiren kapsamlı bir araştırmada, şizofreninin insidansının (sıklığının) %0.4 ile %0.7 arasında değiştiği saptanmıştır (28).

Şizofreni yüksek bir insidansa sahip olduğu gibi aynı zamanda yüksek bir prevelansa (yaygınlığa) da sahip bir hastalıktır. British Columbia Schizophrenia Society'nin 2012-2013 yıllık raporunda şizofreni toplumda; Alzheimer'dan iki kat multiple sclerosis'den beş kat, tip 1 diyabetten altı kat daha sık görülüyor. Şizofreninin genel olarak yaşam boyu görülme sıklığı %1 olarak kabul ediliyor ancak farklı risk etmenleri bu hesaplama da dahil olduğunda daha farklı rakamlar da gözlenebiliyor (29).

2.2.2. Risk Etmenleri

Şizofreni için epidemiyolojik açıdan gösterilen başlıca risk etmenleri şunlardır;

Doğum mevsimi : Dünya üzerindeki farklı ülkelerde yapılan çalışmalar sonucunda kış ayında doğanların yaz ayında doğanlara kıyasla %10 daha fazla riskte olduğu bulunmuştur, bu az bir fark olsa da kendini yapılan çalışmalarda tekrarlayan bir fark olarak görülmektedir (30, 31).

Doğum öncesi enfeksiyonlar ve doğum komplikasyonları : Genellikle ikinci trimester süresinde bir enfeksiyon geçirmiş, annelerin çocuklarında ileride şizofreni görülme olasılığı daha fazladır. Özellikle toksoplazma gondii enfeksiyonu, rubella virüsü, yüksek düzeyde herpes simplex virüsü ve menenjit psikoz ve özellikle şizofreniyle anlamlı şekilde ilişkilendirilmiştir (32).

Doğum öncesi hastalıklar ve enfeksiyonlara kıyasla doğum sırasında oluşan komplikasyonlarla ilgili yapılan geniş kapsamlı çok fazla araştırma ve istikrarlı çok fazla veri bulunmamaktadır. Ancak elde edilen sonuçlar ışığında önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında şizofreni ile ilişkilendirilebilecek üç farklı komplikasyon grubuna dikkat çekilmiştir. Bunlardan ilki hamilelik sürecinde oluşan kanama, diyabet vb. komplikasyonlardır. İkincisi fetüsün normalden fazla büyüyüp gelişmesinden kaynaklanan düşük doğum kilosu, baş çevresi ölçüsünde azalma vb. gibi problemlerdir. Üçüncüsü ise acil sezaryen, asfiksi gibi doğum sırasında meydana gelen komplikasyonlardır (33).

Ebeveyn yaşı : Önceki çalışmalarda anne ve babanın yaşlarının büyük olmasının şizofreniyle bir ilişkisi olduğu bulunmuş fakat elde edilen veriler tutarsız kalmıştır (Granville-Grossman, 1966). Sonrasında farklı bakış açıları denenerek yapılan çalışmalarda babanın yaşının kritik olduğu saptanmıştır. Babanın yaşı normal sınırlarda (35-40 öncesi) olduğu sürece annenin yaşının büyük olmasının şizofreni arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür (34). Babanın yaşının şizofreniyle ilişkilendirilmesiyle ilgili teoriler arasında spermde oluşan mutasyonlar öne sürülmektedir (35).

Etnik köken ve göç : Yaşanılan ülkeden farklı bir etnik kökene sahip olarak dogma ya da başka bir ülkeye göç etme şizofreniyle çok tutarlı bir şekilde ilişkilendirilebilecek risk faktörleridir (36). Yapılan çalışmalar; göç etmiş bireylerde ve onların çocuklarında, o ülkede yaşayan bireylere göre şizofreni görülme olasılığının on kata kadar daha fazla olduğunu göstermiştir (37).

Şehir yaşamı : Büyük şehirlerde doğan bireylerde, kırsal kesimde doğan bireylere oranla iki kata kadar daha fazla şizofreni olgusuna rastlanmıştır. Buna ek olarak hem kentsel hem kırsal kesimde yaşayanlara oranla da sadece kentsel kesimde yaşayanlarda daha fazla şizofreni saptanmaktadır (38).

Esrar kullanımı : Kullanılan esrarın miktar ve süresi de çok önemli olmak üzere (39) farklı ülke ve kültürlerde şizofreni hastalarıyla yapılan araştırmalar, esrar kullanımının ikiden 25 kata kadar daha büyük bir risk faktörü olduğunu göstermiştir (32). Yeni bulunan bazı veriler ise esrar kullanımı ve şizofreni arasındaki ilişkinin bir kısmını da ortak bir genetik etiyoloji teorisini ortaya çıkarmaktadır (40).

2.3. Etiyoloji

Şizofreni tek bir nedenle açıklanması neredeyse imkânsız olan bir hastalıktır. Şizofrenin sebebi olarak gösterilen genetik yatkınlık evlatlık edinme, akraba ve ikiz çalışmalarıyla desteklense de hastalığın asıl ortaya çıkmasını sağlayan genellikle çevresel faktörlerdir (41).

2.3.1. Kalıtım

Bugüne kadar yapılmış çalışmalar, şizofrenide bir genetik yatkınlığın söz konusu olduğunu kesin bir şekilde göstermektedir (42). Evlat edinme çalışmalarında, şizofreni hastalığı olan bireyleri evlat edilen ailede değil, biyolojik ailelerinde hastalığa rastlanması bu teoriyi destekler niteliktedir (43). Buna ek olarak yapılan başka bir çalışmada gösterilmiştir ki; normalde toplumda görülme sıklığı %1 olan şizofreninin görülme sıklığı, hastaların üçüncü derece akrabalarında (kuzenleri vb.) %2 'ye ikinci derece akrabalarında (yeğenleri vb.) %2-%6 'ya, birinci derece akrabalarında (ebeveynleri, kardeşleri, çocukları vb.) ise %6-%17' ye kadar yükselmektedir (44). Kalıtım sayesinde hastalığı önceden tahmin etme oranını da yaklaşık %80-%85 oranında olabileceğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Şizofrenideki genetik yatkınlığın rol oynadığı teorisini destekleyen bir başka çalışma türü de ikiz çalışmalarıdır. Elde edilen veriler göstermektedir ki; tek yumurta ikizlerinde hastalığın iki bireyde de görülme oranı %41-%65 arasındayken, çift yumurta ikizlerinde bu oran 0-%28'e kadar düşmektedir (45).

Şizofrenide kalıtımın yerini anlamak göreceli olarak kolay olsa da, hastalığın tam olarak hangi genetik sebeplerle oluştuğuna ve aktarıldığına henüz kesine yakın,

teoriden daha ileride bir noktaya varılmamıştır. Çeşitli gen mutasyonları öne sürülse de farklı toplumlarda bunu istikrarlı olarak destekleyen çok fazla çalışmaya rastlanmamaktadır. Şizofrenide genetik paterni anlama yolundaki en yeni gelişmelerden biri olarak ise, zihinsel engellilik ve otizmle de örtüşen "de novo" mutasyonlarının üzerinde durulmaktadır (46). De novo mutasyonları annede veya babada bulunmasa bile, hamile kalma sürecinde ortaya çıkabilen ve genleri işlevlerini ve gelişimsel süreçlerini etkileyen bir mutasyondur. Bu mutasyonların şizofreni etiyolojisindeki yerini anlamak açısından yapılan bir çalışmada özellikle dört farklı gende (LAMA2, DPYD, TRRAP ve VPS39) tesadüf olmasına ihtimal verilmeyen bir etkileşim olduğu bulunmuştur. Bu da, şizofreni genetiğini çözmekte ve etiyolojisine katkı sağlamakta ümit vaat eden bir gelişme olarak görülmektedir (47).

2.3.2. Yapısal ve İşlevsel Beyin Görüntüleme Çalışmaları

Şizofreninin patobiyolojisine dair çok net olmayan alanlar olmasına rağmen, beyin görüntüleme çalışmalarında gelişen teknolojinin de etkisiyle daha gün geçtikçe daha iyi veriler toplanabilmekte ve hastaların serebral yapı ve fonksiyonlarındaki anormalliklere dair daha aydınlatıcı bilgiler elde edilebilmektedir (48).

Çoğu yapısal beyin görüntüleme çalışmasının genel amacı, şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri karşılaştırmak ve aralarındaki farkları saptamaktır. Bu amacı benimseyen 1588 hastanın verisinin bulunduğu 58 Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) çalışmasını derleyen bir meta analizde; Şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere göre daha düşük serebral hacme sahip oldukları, bu bağlamda anlamlı olarak daha düşük hacimli sağ ve sol amigdala, hipokampus ve parahipokampuse sahip oldukları gösterilmiştir. Ek olarak, ventriküllerin şizofreni hastalarında daha geniş olduğu, özellikle lateral ventriküllerde en büyük farkın görüldüğü anlaşılmıştır (49). Araştırma yöntemi olarak bilgisayarlı tomografiyi tercih eden farklı 50 çalışmayı derleyen meta analiz sonuçları da ventriküllerde genişlemeyi destekler niteliktedir (50; 51). 300'ün üzerinde hasta ve sağlıklı bireyin karşılaştırıldığı bir başka çalışmada ise, sol superior temporal girus ve sol medial temporal lobda anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır (52). Literatürde bu verileri destekleyen daha birçok çalışma

bulunmaktadır (53). Yapısal beyin görüntülemeye şizofreni hastaları ve sağlıklı gönüllüler arasında karşılaşılan bir diğer önemli fark da yapılan Difüzyon Tensor Görüntüleme (DTG) çalışmalarında şizofreni hastalarında bulunan beyaz maddede hacim azalması gibi beyaz madde anormallikleridir (54).

Yapılan beyin görüntüleme çalışmaları sadece yapısal olarak değil fonksiyonel olarak da farkları bulmayı hedeflemektedir. Örneğin; spesifik olarak isleyen belleği ölçmek için yapılan bir Pozitron Emisyon Tomografi (PET) çalışmasında şizofreni hastalarında hipofrontalite olduğu tespit edilmiştir (55). 2002-2003 yılları arası yapılan MRG fonksiyonel MRG ve DTG çalışmalarını derleyen bir çalışmada ise şizofreni hastalarında frontal ve temporal loblarda ve bu alanlar arasındaki bağlantılarda anormallikler olduğu saptanmıştır (56).

2.3.3. Post-mortem Çalışmalar

Post-mortem çalışmalarda; kontrollerle karşılaştırıldığında, şizofreni hastalarında beynin farklı bölgelerinde ters asimetrilere rastlanmıştır. Kontrollerde sol hemisferde, sağ hemisfere parahipokampal ve fusiform girusların daha yüksek hacimli olduğu görülürken, şizofreni hastalarında bunun zıttı olarak aynı yapıların sağ hemisferde daha yüksek hacme sahip olduğu bulunmuştur (57).

Bunun yanı sıra genel olarak post-mortem çalışmalarda bulunanlar beyin görüntüleme çalışmalarında bulunan sonuçları destekler niteliktedir. Gri madde hacminde azalma görülürken ventriküllerde anlamlı olarak artmış bir genişleme gözlenmiştir (58). Buna ek olarak bu tür çalışmalarda şizofreni hastalarının beyinlerinde; nörogelişimin ikinci trimesterinde temelleri atılan gyrification index (GI)'in vermiste azalmış olduğunun gözlenmesi ve yeterli nörodejeneratif bulguya rastlanmaması şizofrenide nörogelişimsel hipotezi daha olası kılmaktadır (59,60).

2.3.4. Biyokimyasal Etkenler

Dopamin: Şizofrenide dopamin hipotezinin iki farklı aşaması vardır. İlki; şizofrenideki halüsinasyon, delüzyon gibi pozitif belirtileri açıklamaktadır. Antipsikotik ilaçların keşfedilmesi ve amfetamin gibi dopamin geri alımını engelleyen direk ilgili bazı maddelerin şizofreni benzeri psikotik belirtiler oluşturduğunun anlaşılması üzerine mezolimbik yollarda striatal dopamin fazlası olduğu hipotezinin öne sürülmesinde etkili olmuştur. İkincisi ise; ilk aşama detaylı araştırılmaya başlandıktan sonra yapılan bir PET çalışmasıyla bulunan ve negatif belirtileri açıkladığı düşünülen mezokortikal yollardaki dopamin azalmasıdır. Bu çalışma sayesinde, görülen hipofrontalite kortikal dopamin düzeyini yansıtan beyin omurilik sıvısı (BOS)'ndaki dopamin metabolit düzeyiyle ilişkilendirilmiştir ve frontal bölgede bir dopamin azlığı olduğu sonucuna varılmıştır (61). Böylelikle iki aşamalı olarak şizofreni, pozitif belirtileri için mezo-limbik yollardaki aşırı dopaminerjik aktiviteyle ve frontal kortikal yollardaki ise eksik dopaminerjik aktiviteyle açıklanmıştır.

Serotonin: Serotoninin etkisi yine bir halüsinojen olan lysergic acid diethylamide (LSD) maddesi sayesinde keşfedilmiştir. Yapılan çalışmalar sayesinde serotonin reseptörlerinin glutamat salınımını artırarak bu maddelerin etki mekanizmasını desteklediğini göstermiştir (62). Ayrıca serotoninin dopaminerjik sistemi de modüle ettiğine dair birçok çalışma bulunmaktadır (63). Bu sebeplerden ötürü serotoninin; şizofreniye direk olmasa da dolaylı olarak büyük bir etkisi bulunmaktadır.

Glutamat: Glutamaterjik nöronlar şizofreni için kritik kabul edilen korteks, limbik sistem ve talamusu birbirine bağlayan ana uyarıcı yollardır. Sağlıklı kontrollerle yapılan çalışmalar özellikle bir glutamat alt tipi olan N-methyl-d-aspartic acid (NMDA) blokajının katılımcılarda negatif belirtiler ve bilişsel bozulmalar şeklinde şizofreni benzeri belirtilerin baş gösterdiğini ve mezo-limbik sistemde artan dopamin oranlarına rastlandığını göstermiştir (64).

γ-aminobutyric acid (GABA): Son zamanlarda yapılan araştırmalar, başka bir hipotez olan, GABA hipotezinin üzerinde durmaktadır. GABA nöronların, kortikal ve hipokampal döngüleri modüle etmek, uyarınları kortikolimbik sisteme almak ve işlemek gibi çok kritik görevleri yerine getiren çok sayıda farklı hücresi bulunmaktadır. Bu alanların şizofrenide anormallikler yaşanan bölgelerle aynı olması, alanda daha detaylı araştırmaların yapılmasını tetiklemiştir. Hastalar üzerinde yapılan post-mortem çalışmalarda GABAerjik nörotransmisyonlarda bozulma olduğunu destekleyen veriler elde edilmiştir (65,66).

2.4. Bilişsel İşlevler

Biliş; dikkat, bellek, işleyen bellek, sözel akıcılık, yürütücü işlevler, planlama gibi zihinsel süreçleri içermektedir.

2.4.1. şizofrenide Bilişsel İşlevler

Bilişsel işlevler, şizofrenide ilk ve en çok araştırılan konulardan biridir. şizofrenide bilişin, pek çok önemli alanında ciddi bozulmalar görölmektedir (67). Yapılan çalışmalarda, bilişsel işlevlerdeki bozulmaların, hastalık ortaya çıkmadan önce de var olduğu ve hastaların birinci derece akrabalarında da belirli düzeyde göröldüğü bulunmuştur. Buna ek olarak klinik tabloyla bilişsel bozulmaların da ilişkili olmadığı gösterilmiştir. Bu sebeplerden dolayı, şizofreni hastalarındaki bu bozulmaların, hastalık seyrinden ve ilaç tedavisinden etkilenmediği düşünölmektedir (68). Hastalığın diğer belirtileri için ilaç tedavisi uygulanarak olumlu yanıt alınabilmesine rağmen, bilişsel bozulmalara etki edilememesi, bilişsel bozulmaların şizofreninin önemli bir belirti grubu olmasını sağlamaktadır (69).

şizofrenide en istikrarlı verilerin alındığı ve en ağır bozulmaların göröldüğü alanlardan ilki sözel öğrenme ve bellektir (70). şizofreni hastaları sözel olarak sunulan bilgiyi kodlama ve sürdürmede büyük zorluk yaşamaktadır. İkincisi ise yürütücü işlevler olarak belirtilmiştir. Hastaların uyarınları anlayıp duruma göre davranmalarını sağlayacak esnek düşünöbilmede yetersiz oldukları, değişime ayak uyduramadıkları

ve planlamada başarısız oldukları yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (71, 72, 73). Bu alanlara ek olarak dikkatte görülen bozulmalar başlıca bilişsel bozulmalardan biridir, hastalık öncesi başlar ve hastalık süresince de devam eder (74). Bir diğer önemli bozulma özellikle sözel kısımda daha ağırlıklı olmak üzere, işleyen bellekte görülmektedir (75). Yapılan çalışmalar, hastaların sözel akıcılıkta gösterdikleri düşük performansı sadece sözcükleri depolama problemi olarak değil hastaların geri çağırma da yaşadıkları yetersizlikle açıklamaktadır (76, 77).

Yukarıda belirtilen alanlara ek olarak bilişin farklı süreçlerini ölçen testler kullanılarak yapılan araştırmalarda şizofrenide belli bilişsel alanlarda değil, genel bir bozulma olduğu görülmüştür (78). Bilişsel bozulmalar başlarda beynin belirli bölgelerindeki farklılıklarla açıklanırken, günümüzde bu yaklaşıma ek, bu yaygın bozulmaların sebebi olarak çeşitli beyin bölgeleri arasındaki nöronal bağlantılarla ilgili bozulmalarla ilgili olabileceği öne sürülmektedir (79).

2.5. Duygusal Dışavurum

Şizofreni hastalığının etiyolojisi bilimsel olarak araştırılmaya başlandığından beri, çevresel etkenler, özellikle en çok üzerinde durulan konulardan biri olmuştur. İlk araştırmalar şizofreniye aile içi problemlerin sebep olduğunu savunacak nitelikte sonuçlara ulaşmıştır. 1940'li yıllarda yayımlanan araştırmalarda şizofreni hastası bireylerinin annelerinin aşırı koruyucu-kollayıcı ya da soğuk, düşmanca anneler olduğu söylenmiştir (80). 1950'li yıllarda ise hastaların babalarının genel olarak güvensiz ve beğenilme ihtiyacı içerisinde olan insanlar olduğu öne sürülmüştür (81). 1960'larda ise şizofreninin aile içi bozuklukların, günah keçisi olacak bir aile üyesinin şizofreni geliştirmesine sebep olacağına, o kişinin bu aile içi bozuklukların yükünü üstleneceğine dair fikirler ortaya atılmıştır (82). Bu tarz hipotezler, aile araştırmalarının artmasına ve şizofreni hastalarının çevreyle olan ilişkilerinin hastalık sürecine olan etkisini bulmaya yönelik araştırmaların hız kazanmasına ortam sağlamıştır. Bu dönemlerde ilk defa "duygusal dışavurum - DD" (expressed emotion - EE) kavramı, bir anlamda kişi ile yakınları, çevresi arasındaki ilişkiyi tanımlayıcı bir kavram olarak oluşturulmuştur (83). Bu kavramın ortaya atılmasındaki en büyük

sebebi; hastaların relaps oranlarıyla bulundukları ortam arasında anlamlı bir ilişki olduğunun fark edilmesidir. DD en çok üç durum üzerinde yoğunlaşmaktadır;

- Düşmancıl olma: hastaya yönelik genel ve yaygın negatif yaklaşım içinde olmak olarak tanımlanır
- Eleştirel olma; olaya ilişkin hastaya yönelik eleştirel davranıştır
- Aşırı ilgi, koruma, kollama, müdahale: hasta yakınlarının aşırı duygusal tepkiler göstermeleri, kısıtlayıcı, kontrol edici şekilde koruyucu-kollayıcı olmalarıdır (84).

Özellikle bu sistematik yaklaşımın ardından DD, izlem çalışmalarıyla, genel olarak relaps sayısı gibi hastalık seyri ve hastaların işlevsellikleriyle ilişkilendirilerek araştırılmaktadır (85).

2.5.1. Şizofrenide Duygusal Dışavurum

DD düzeyi şizofreni hastalığının seyrini en çok etkileyen faktörlerden biri olarak görülmektedir. Hasta ve aile bireyleri arasındaki anlaşmazlık, ilaç tedavisinin koruma sağlayamayacağı şekilde hastanın belirtilerinin artmasına ve böylece relapsların da çoğalmasına sebep olur. Hastalık sürecinin kötü ilerlemesi, aile bireylerinin de negatif tutumunu tetiklemektedir. Daha yüksek düzeyde DD tespit edilen aile bireyleri hastalığın yükünün de diğerlerine göre daha ağır olduğunu belirtmişlerdir (86). Böylelikle hasta ve aile bireyleri arasındaki anlaşmazlık hem hastayı hem de yakınlarını bir çıkmaza sürüklemektedir (87).

Bu konuda yapılan temel bulgulardan biri DD düzeyinin relaps üzerine etkisini detaylı araştıran bir izlem çalışmasından elde edilmiştir. Bu çalışmada; aile ile yüz yüze geçirilen saatler baz alınarak; yüksek (35 saatten az ve 35 saatten fazla) ve düşük DD düzeylerine sahip üç hasta grubunun ilaç kullanma ve kullanmama durumlarına göre relaps oranları incelenmiştir. Düşük DD seviyesinde relaps oranı ilaç kullanan ve kullanmayan olarak, sırasıyla %12 ve %15 bulunurken bu oranın artan DD düzeylerinde yine sırasıyla %53 ve %92'ye kadar çıktığı gözlenmiştir. Bu

çalışmada; bulunan sonuçlar DD düzeyinin hastalık seyrinde ne kadar etkili bir role sahip olduğunu göstermektedir (88).

50 yılı aşkın bir süre içerisinde yapılan çalışmalar, ilk bulguları; DD düzeyinin hastalık seyrinde ne kadar önemli olduğunu, relaps oranını ve belirti şiddetini ile nasıl doğru orantılı bir ilişki içinde olduğunu istikrarlı bir şekilde desteklemektedir (84).

2.5.2. Duygusal Dışavurum Düzeyini Ölçen Testler

DD düzeyini ölçülmesi, aile ortamının bilimsel olarak ölçülebilmesine yardımcı olmaktadır. DD düzeyini ölçmek için kullanılan araçlar genellikle görüşme ve anket şeklindedir. Ancak DD düzeyini ölçmek için çok sayıda araç bulunsa da bunların hepsi DD'nin üç bileşenini de ölçecek şekilde tasarlanmamışlardır. Camberwell Aile Görüşmesi ve Dışavurulan Duygulanım Düzeyi kapsamlı ve güvenilir olarak DD düzeyini ölçen araçlar olarak kabul edilmektedir (89).

Camberwell Aile Görüşmesi - CAG (Camberwell Family Interview - CIF): CAG, hastaya bakım veren kişiye, aile bireyine, o kişinin duygu ifadelerini belirlemek amacıyla uygulanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Bu form DD düzeyini ölçmek için geliştirilen ilk araçtır ve altın standart olarak kabul edilmektedir. Görüşme sırasında katılımcının sadece cümleleri değil aynı zamanda ses tonu, vurguları gibi özellikleriyle genel tavrı da değerlendirilmektedir. Genellikle hastaların yatışı gerçekleşikten kısa bir süre sonra uygulanır ve yatış öncesi geçen üç aya odaklanılır. Uygulaması uzun süren bir araçtır ve uygulama öncesi eğitim gerektirir (90).

Dışavurulan Duygu Düzeyi - DDD (Level of Expressed Emotion - LEE): CAG'den farklı olarak bu test, bakım veren kişiye, aile bireyine değil, direkt olarak hastaya uygulanan bir testtir. Amaç; hastanın farklı cümleleri doğru/yanlış olarak değerlendirmesini sağlayarak kendi algıladığı aile ortamını görmektir. Yaş, cinsiyet gibi kriterlerden bağımsız bir uygulama aracıdır ve güvenilirliği farklı çalışmalarda birçok kere test edilmiştir. Uygulaması kolaydır ve herhangi bir ön eğitim gerektirmemektedir (89).

2.6. Sosyal İşlevsellik

Sosyal işlevsellik; bireyin toplumdaki çalışan, öğrenci, es, arkadaş vb. rollerinin gereklerini yerine getirebilmesini, bunu başarmanın verdiği tatmin duygusunu, öz bakımı ve sosyal faaliyetleri kapsayan bir kavramdır. Bir bireyin yaşamını kaliteli bir şekilde sürdürebilmesi ancak sosyal işlevselliğini koruması ile mümkün olabilmektedir (91).

2.6.1. Şizofrenide Sosyal İşlevsellik

Sosyal işlev bozuklukları şizofreninin çekirdek bir belirtisi olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra şizofreni için yüksek risk etmeni olarak görülmektedir (92). Çünkü hastalık süresince anlamlı bir şekilde azalan işlevselliğe bağlı problemler aslında hastalıktan önce yaşanmaya başlamaktadır ve şizofreni hastalarının yaklaşık üçte biri premorbid adaptasyon sorunu ve davranış anormallikleri göstermektedir (93). Geniş hasta popülasyonları üzerinde yapılan çalışmalarda, sosyal işlevsellikte azalmalar ve bozulmalar şizofreni hastalığı baş göstermeden önce bireylerde gözlenebilmektedir. Sonrasında şizofreni tanısı alan bireylerin çocukluk ve gençlik yıllarında sosyal ilişki kurmakta zorlandıkları ve okul başarılarının diğer öğrencilere göre daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir (94).

Hastalık öncesinde yaşanan bu problemler hastalık ortaya çıktıktan sonra da artarak devam etmektedir. Şizofreni hastalarının sosyal işlevsellikte sahip olduğu bozulmaları destekleyen veriler sosyal işlevselliğin farklı bileşenleri hakkında sürdürülen çalışmalardan gelmektedir. Örneğin sürekli bir iş sahibi olma başarılı bir işlevsellik durumunun neticesi olarak değerlendirilmektedir ve uygulanan anketler sonucu, hastaların %94'ü, üçte ikisi gibi yüksek oranlarda işsizlik olduğu tespit edilmiştir (95). Bir başka belirgin örnek, arkadaş sahibi olmak sağlıklı bir sosyal hayata sahip olmanın göstergesi olarak nitelendirilmektedir. Şizofreni hastalarında bu durum incelendiğinde sadece sağlıklı kontrollere oranla değil diğer psikiyatrik hastalıklara sahip bireylerle de karşılaştırıldığında daha az arkadaş sahibi oldukları bulunmuştur (96). Özellikle ülkemizden toplanan veriler göstermektedir ki, şizofreni

hastalarının çoğu ebeveynleriyle yaşamaktadır. Bu da, sosyal işlevselliğin kendine bakma, bağımsız olma ve yalnız yaşama yetisi gibi gerekliliklerini yerine getirmediği şeklinde açıklanmaktadır (97).

2.6.2 Şizofreni Hastalarında İşlevselliği Yordayan Etmenler

Şizofreni hastalarında işlevselliğin ileri düzeyde bozulduğunu gösteren birçok veri bulunmasına rağmen bunun nedenini kesin olarak açıklayabilecek bir veri bulunmamaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda sosyal işlevsellik ile ilişkilendirilen bazı temel etmenler bulunmuştur.

Negatif Belirtiler: Sosyal işlevsellikle ilişkilendirilen etmenlerden biri negatif belirtilerdir (98). Bireyin sosyal işlevselliğini sürdürebilmesi için gerekli motivasyona sahip olması, toplum içerisinde duygu ve düşüncelerini uygun bir şekilde ifade edip diğerleriyle iletişim kurabilmesi gerekmektedir. Fakat negatif belirtileri olan bir bireylerin bunları başaramaması durumu farklı çalışmalarca tespit edilmiştir. Negatif belirtilerin, şizofreni hastalarının mevcut sosyal yetileri motivasyon kaybı sebebiyle kullanamamalarına mı sebep olmakta olduğu yoksa bu becerileri algıda oluşturduğu bozukluklar sebebiyle edinememeleri şeklinde mi olduğu henüz araştırılmaya devam edilmektedir (99). Ancak mevcut veriler, etki nedeni araştırılmaya devam edilse de, negatif belirtilerin sosyal işlevsellikle ilişkili olduğunu ve bu belirtilerin tedavi edilmesinin sosyal işlevselliğe büyük katkı sağladığını göstermektedir (100).

Eğitim Düzeyi ve Mesleki Uğraşı: Eğitim düzeyi de genel olarak işlevsellik açısından çok önemlidir. Çünkü araştırmalar eğitim düzeyi yükseldikçe hastalığın başlangıç yaşını daha yukarılara çektiğini ve genel işlevselliğin anlamlı bir şekilde artırdığını göstermektedir. Buna ek olarak yine eğitim düzeyi yükseldikçe ilk epizotta görülen negatif belirtilerin şiddeti de azalmaktadır. Bu sebeplerle eğitim düzeyi hem doğrudan hem dolaylı olarak işlevsellikle ilişkilendirilebilir (101). Eğitim sonrası çalışma hayatı, eğitim gibi sistematik, düzenli, entelektüel bir uğraşı olarak ele alındığında, böyle bir düzenin devamı da aynı şekilde işlevsellikle doğru orantılı

ilerlemektedir. Çalışan hastaların çalışmayanlara göre daha yüksek işlevselliğe sahip olduğu görülmüştür (102). Buna ek olarak hastaların ilk epizotta çalışma oranı daha yüksekken hastalığın ilerlediği belirtilerin yoğun görülmeye başlamasıyla, işsizlik oranının yükselmekte yani işlevsellikleri düşmektedir (103). Bu bilgilerde eğitim, çalışma gibi bir mesleki ve sosyal uğraşı sahibi olmanın hastalığın şiddetini hafifleterek hastaların işlevselliğini artıracakı vurgulanmaktadır.

Sosyal Biliş: Sosyal biliş, bireyin diğerlerinin eğilimlerini ve amaçlarını algılama yeti ve kapasitesini içine alan ve sosyal ilişkilerimizi belirleyen mental süreçler olarak tanımlanmaktadır (104). Şizofreni hastalarında bu alanda da anlamlı bozulmaların olduğu çalışmalarca çoğu kez gösterilmiştir (105). Sosyal ilişkilerin, seri bir şekilde doğru algılama yorumlama ve ifade etmeyi gerektiriyor olması sebebiyle işlevsellikle ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle sosyal bilişte bozulmalar yaşamının sağlıklı bir işlevselliğe sahip olmayı engelleyeceği düşünülmüştür, yapılan araştırmalarda bu ilişkiyi destekler niteliktedir. Sosyal bilişin Sosyal bilişi, duygu algılama, sosyal algı, zihin kuramı ve atıfsal yanlılık olmak üzere kapsamlı bir şekilde ele alarak işlevsellik sonuçlarını değerlendiren bir meta analiz çalışmasında; bütün değerlendirilen maddelerin işlevsellikle anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (11). Sosyal biliş ve işlevsellik konusu, bilişsel işlevlerdeki bozulmaların sosyal işlevselliği kesin olarak açıklayamaması sebebiyle daha yakın zamanlarda araştırılmaya başlamış bir alandır. Sosyal bilişin bilişsel işlevler ve sosyal işlevsellik arasında aracı bir rol üstlendiği öne sürülmektedir (106).

2.6.2.1. Bilişsel İşlevler

Şizofreni hastalarının yaşadığı bilişsel işlevlerdeki bozulmalar ile işlevselliklerindeki bozulmalar yakından ilişkilidir (107). Yapılan çalışmalarda şizofrenide bellek işlevlerinde, işleyen bellekte, yürütücü işlevlerde ve dikkatle ilgili işlevlerde bozukluklar saptanmıştır ve daha ağır bilişsel bozukluğa sahip hastaların, daha ağır bir işlevsellik problemi yaşadığı gösterilmiştir (108).

Bilişsel işlevlerin sosyal işlevsellik üzerinde ne kadar önemli bir etkisi olduğunu gösteren başka bir çalışmada da, yürütücü işlevlerdeki performansın sosyal işlevselliği pozitif belirtilerden daha çok etkilediği belirtilmiştir (109). Başka bir çalışmada yürütücü işlevlere ek olarak sözel bellek, sözel akıcılık ve dikkati sürdürebilme yetilerinin günlük hayatta hastaların bağımsız yaşayabilmesi için ne kadar önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (110). Bilişsel işlevler sosyal işlevselliği yalnızca günlük işlevsellik alanında değil aynı zamanda sosyal ilişkiler ve iş ilişkileri gibi alanları da içine alan daha geniş bir spektrumda yordamaktadır (75).

2.6.2.2. Duygusal Dışavurum

Duygusal Dışavurum kavramı ilk oluşturulmaya başlandığından beri en çok ilişkilendirildiği alanlardan biri hastaların sosyal işlevselliği olmuştur. Bu ilişki ilk kez, hastaneden çıkışı yapılan bazı hastaların diğerlerinden farklı olarak topluma uyum sağlamada daha başarısız olmasının, hastane sonrası döndükleri ortamla ilgili olabileceği düşüncesiyle keşfedilmiştir (111).

Yapılan birçok araştırma yüksek DD düzeyi olan ailelerle yaşayan hastaların, işlevsellik performanslarının düşük DD düzeyi olan ailelerle yaşayanlara göre anlamlı bir şekilde daha zayıf olduğunu göstermektedir (112). DD düzeyinin sosyal işlevsellikle ilişkisinin neden-sonuç ilişkisi değil karşılıklı bir ilişki olduğunu gösteren veriler de bulunmaktadır. Örneğin, bazı çalışmalarda şizofreni hastalarının gün içinde bağımsız yaptıkları aktivitelerde artma olduğu zaman ailelerin DD düzeyinde azalma olduğu gösterilmektedir (113).

Sosyal işlevsellik ve DD arasındaki ilişkiyi destekleyen bir diğer veri grubu da psikososyal tedaviler ve aile destek programları çalışmalarından gelmektedir. Yakın zamanda yapılan çalışmalar bu programlarda aileler, hastalıkla ilgili daha çok bilgi ve davranış önerisi verilerek bilinçlendirildiklerinde ve daha düşük DD düzeyine sahip olmaları sağlandığında şizofreni hastalarının da daha işlevsel ve günlük aktivitelerinde daha bağımsız hale geldiğini göstermektedir (114, 115).

2.6.3. Şizofreni Hastalarında İşlevselliği Ölçen Testler

Sosyal işlevselliğin ölçülmesi tartışmalı bir durumdur, bu yüzden şizofreni hastalarında sosyal işlevselliği ölçmek amacıyla onlarca farklı ölçek geliştirilmiştir. Ancak dünya çapında en fazla; DSM-III-R'ye dahil edilen İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi - İGD (Global Assessment of Functioning - GAF) Ölçeği ve Global Değerlendirme Ölçeği - GDÖ (Global Assessment Scale - GAS), Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği - BSPÖ (Personal and Social Performance - PSP), Performansa Dayalı Yeti Ölçeği (UCSD Performance-based Skills Assessment - UPSA) ve Sosyal İşlevsellik Ölçeği - SİÖ (Social Functioning Scale - SFS) kullanılmaktadır (91).

DSM Ölçekleri (İGD ve GDÖ): İGD ve GDÖ' nün revize edilmiş versiyonudur. İGD işlevselliği ölçmek adına en çok bilinen ve kullanılan ölçeklerden biridir. 0 ile 100 arası değişen bir aralıkta tek bir puanı bulunmaktadır. Uygulaması hızlı ve kolay olmasına rağmen işlevselliği ne kadar doğru ölçtükleri dair tartışmalıdır (116).

BSPÖ: Bu ölçek sosyal işlevselliği ölçmekte ve özellikle hassas değişimleri tespit etmede çok başarılıdır. Soruları, iş veya okul, kişisel ve sosyal ilişkiler, özbakım ve rahatsız edici ve agresif davranışlar olmak üzere dört ana başlık altında oluşturulmuştur bulunmaktadır. Uygulaması ayrı bir eğitim gerektirmez ve kısa sürede kolaylıkla uygulanabilir. Fakat bu test, özelliklerinden dolayı klinik uygulamalarda, tedavilerde ve antipsikotik ilaç çalışmalarında kullanıma uygundur (117).

UPSA: Uygulaması çok kolay ve çok kısa süren bir testtir. Amacı hastaların parasının hesabını yapabilme, randevularını ve ilaçlarını takip edebilme gibi günlük işlevselliklerini ölçmektir (118). Ancak bu ölçeğin çalışmada kullanılmama sebebi; tarafı hastaların sosyal ilişkilerine, toplumdaki rollerine dair bir veri sağlamamasıdır.

SİÖ: Bu ölçek, hastanın hem sosyal aktivitelerinin hem bağımsızlığının hem de toplumdaki rollerinin değerlendirilmesini sağlayan kapsamlı ve güvenilir bir ölçektir

(119). Uygulamasının herhangi bir özel eğitim gerektirmemesi ve kolayca uygulanabilir olması nedeniyle bu çalışma için bu ölçek tercih edilmiştir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma; şizofreni hastalarında sosyal işlevselliğin klinik bulgularla ve yordayıcı etmenler olarak görülen bilişsel işlevler ve duygusal dışavurum düzeyi ile ilişkisini ölçen tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma Eylül 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı'nda tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Hasta grubu için çalışmaya alınma ölçütleri;

- Gönüllü olma
- DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı almış olma
- 18-60 yaş arasında olma
- Okuryazar olma

Hasta grubu için dışlama ölçütleri;

- DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre başka bir psikiyatrik hastalık tanısı almış olma
- Nörolojik bir hastalığın varlığı
- Mental retardasyon tanısı
- Son 6 ay içinde Elektro Konvülsif Tedavi (EKT) almış olma
- Son 6 ay içerisinde NTB yapmış olma

Sağlıklı kontrol grubu için çalışmaya alınma ölçütleri;

- Gönüllü olma
- 18-60 yaş arasında olma
- Okuryazar olma

Sağlıklı kontrol grubu için dışlama ölçütleri;

- Son 6 ay içerisinde NTB yapmış olma
- Nörolojik ve/veya psikiyatrik bir hastalık tanısı almış olma

Bu ölçütler göz önünde bulundurularak çalışmaya 34 hasta ve 34 sağlıklı kontrol olmak üzere 68 gönüllü katılmıştır. Hastalar Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği'ne başvuran gönüllüler arasından rastgele seçilmiştir. 34 hasta alındıktan sonra elde edilen yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet gibi demografik bilgilere dayanarak; hastane genelinde panolara asılan çalışmayı tanıtıcı ilanlara başvuran hastane personeli ve/veya yakınlarının arasından, yine çalışmaya alınma ve dışlama ölçütlerine ve mevcut demografik verilere uygun 34 sağlıklı gönüllü yazılı onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edilmiştir.

3.4. Çalışma Materyali

Araştırmada çalışma materyali bulunmamaktadır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenler, Klinik ölçeklerin sonuçları; Dışavurulan Duygulanım Düzeyi Ölçeği, Sosyal İşlevsellik Ölçeği ve Nörobilişsel Test Bataryası sonuçlarıdır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni ise; şizofreni hastalığına sahip olma veya olmamadır.

3.6. Veri Toplama Araçları

3.6.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri ile ilgili veriler toplamak amacıyla; Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği bilgi formu kullanılmıştır.

3.6.2. Pozitif ve Negatif Belirtiler Ölçeği (PANSS)

Çalışmamızda klinik bulguları değerlendirmek amacıyla kullanılan PANSS; 1987 yılında Şizofreni hastalarının son bir hafta içerisindeki belirtilerini ve işlevselliğini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış bir ölçektir. Pozitif Belirtiler Ölçeği, Negatif Belirtiler Ölçeği ve Genel Psikopatoloji Ölçeği olmak üzere üç alt ölçeğe ayrılmıştır. PANSS Pozitif Belirtiler Ölçeği: P1 Sanrılar, P2 Düşünce Dağınıklığı, P3 Varsanılar, P4 Taşkınlık, P5 Büyüklük Duyguları, P6 Şüphecilik ve Kötülük Görme, P7 Düşmanca Tutum olmak üzere yedi, PANSS Negatif Belirtiler Ölçeği: N1 Duygulanımda Küntleşme, N2 Duygusal İçer Çekilme, N3 İlişki Kurmada Güçlük, N4 Pasif Biçimde Kendini Toplumdan Çekme, N5 Soyut Düşünme Güçlüğü, N6 Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcılığının Kaybı, N7 Stereotipik Düşünme olmak üzere yedi ve PANSS Genel Psikopatoloji Ölçeği: 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 İlgörü Eksikliği, G13 İrade Bozukluğu, G14 Dürtü Kontrolsüzlüğü, G15 Zihinsel Aşırı Uğraş, G16 Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma olmak üzere 16 maddeden, toplamda ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Değerlendirme; her maddenin 1 (hafif) – 7 (çok ağır) aralığında puanlanmasıyla yapılar Ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışması 1999 yılında yapılmıştır (120, 121).

3.6.3. Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ)

Çalışmamızda hastaların sosyal işlevselliğini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek amacıyla kullanılan SİÖ; şizofreni hastalarının sosyal işlevselliklerini ölçmek amacıyla 1990 yılında geliştirilmiştir. Öz bildirime dayalı bir ölçektir. Bu ölçekte sosyal işlevsellik; sosyal geri çekilme, kişiler arası işlevsellik, öncül sosyal etkinlikler, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik, bağımsızlık-performans ve iş/meslek olmak üzere yedi alt başlığı kapsayan 79 madde ile ölçülmektedir. Yüksek puanlar yüksek işlevsellikle, düşük puanlar ise düşük işlevsellikle ilişkilendirilmektedir Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2001 yılında yapılmıştır (122, 123, 124).

3.6.4. Dışavurulan Duygu Düzeyi (DDD) Ölçeği

Çalışmamızda, algılanan aile ortamını, duygusal dışavurum düzeyini ölçmek üzere kullanılan ölçek 1988 yılında şizofreni hastalarının hasta yakınlarının tutumuna ilişkin algısını değerlendirmek üzere oluşturulmuş bir ölçektir. Öz bildirime dayalıdır. Müdahalecilik 15 madde, Duygusal Tepki 15 madde, Hastalığa Karşı Tutum 15 madde ve Hoşgörü/Beklenti 15 madde olmak üzere dört alt ölçeğe ayrılmış toplamda 60 maddeden oluşmaktadır (125). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları 1992 yılında yapılmıştır (85).

3.6.5. Nörobilişsel Test Bataryası (NTB)

Çalışmamızda katılımcıların genel bilişsel işlevlerini (sözel öğrenme ve bellek, görsel bellek, yürütücü işlevler, dikkat, kategori akıcılık, sözel akıcılık, işleyen bellek görsel ve motor izlem) değerlendirmek için kullanılmıştır.

Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi: Birbirinden alakasız kelimelerden oluşan 15 kelimelik bir liste katılımcılara beş tekrarla okunur ve her tekrardan sonra katılımcının hatırladığı kelimeler kaydedilir. Ardından başka bir 15 kelimelik liste bir kere okunur ve katılımcının bu sefer bu yeni listedeki kelimeleri hatırlaması istenir. İkinci liste

karıştırıcı faktör olarak katılımcıya verilmektedir. Sözel bir nörolojik testin yapılmadığı 20 dakikalık süre beklenir ve katılımcıdan ilk listeye ait hatırladığı kelimeleri söylemesi istenir ve bu kelimeler kaydedilir. Ardından görerek tanımayı değerlendirmek adına birinci ve ikinci listeye ek başka kelimelerinde olduğu bir kelime listesi katılımcıya verilir ve birinci listeden hatırladığı kelimeleri işaretlemesi istenir ve doğru hatırlanan kelimeler ve yanlış pozitifler de kaydedilir. Böylelikle katılımcının anlık bellek skoru (ilk tekrarda hatırlanan kelime sayısı), öğrenme skoru (beşinci tekrarda hatırlanan kelime sayısı), toplam hatırlama skoru (birinci tekrardan beşinci tekrara kadar hatırlanan kelime sayısının toplamı) ve geciktirilmiş hatırlama skoru (20 dakikalık sürenin ardından hatırlanan kelime sayısı) belirlenmiş olur ve testin puanlanması bu kelime sayılarıyla yapılır. Testin Türkçe'ye uyarlanması 1992 yılında gerçekleştirilmiştir (126, 119).

Wechler's Memory Scale Revised (WMSR) Görsel Bellek Alt Testi: Bu test 1987'de öğrenme ve bellek işlevlerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş WMSR'in görsel belleği ölçmek üzere kullanılan testlerinden biridir. Katılımcılara belirli sürelerle 4 tane üzerinde basit geometrik şekiller olan kart gösterilir ve ardından kart kaldırılır, her karttan sonra katılımcıdan hatırladığını çizmesi beklenir. Bütün kartlar kullanıldıktan sonra belirli bir süre beklenir ve bu sefer kartlar gösterilmeden katılımcıdan hatırladığı şekilleri çizmesi istenir. Buradaki amaç katılımcının hem anlık hem de geciktirilmiş belleğine ait verilerini elde etmektir. Her kart üç ve yedi arasında değişen puanlara sahiptir. Katılımcılardan alınan çizimler bu puanlama göz önünde bulundurularak hemen hatırlama ve gecikmiş hatırlama için değerlendirilir (127).

Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST): Bu test, problem çözme, mantık yürütme, soyutlama, inhibisyon, tepki düzeneğini değiştirme ve dikkati sürdürme işlevlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (27). Çalışmamızda, test katılımcılara bilgisayar programı üzerinden uygulanmıştır. Testte dört adet uyarıcı (eşleme için referans alınan), 128 adet tepki (referans alınan kartlarla eşleştirilen) kartı bulunmaktadır. Uyarıcı kartlar da dahil olmak üzere her kartın üzerinde farklı renk

(kırmızı, mavi, sarı, yeşil) ve sayıda (1,2,3,4); şekiller (üçgen, yıldız, kare, daire) bulunmaktadır. Katılımcıdan tepki kartlarını tek tek uyarıcı kartlarla eşleştirilmesi istenir ve herhangi bir ek bilgi verilmez. Amaç, iki kere tekrarlayacak olan renk, sayı ve şekil kategorilerindeki eşleştirmeyi doğru tamamlamaktır. Kategoriler program tarafından katılımcı bilgilendirilmeden değiştirilir. Katılımcıya yaptığı her eşleştirmeden sonra “doğru” ya da “yanlış” geri bildirimi program tarafından verilerek kategoriye bulması ve değişimlere uyum sağlaması beklenir. Katılımcının her bir kategoriye tamamlaması için artarda 10 doğru eşleştirme yapması gerekmektedir. Bütün kategoriler tamamlandığında, ya da bütün kategorilerin tamamlanamaması durumunda 128 kart doğru veya yanlış eşleştirildikten sonra test biter. Test süresince her katılımcının performansı program tarafından kaydedilir. Puanlama; tamamlanan kategori sayısı, doğru eşleştirme sayısı, yanlış eşleştirme sayısı ve perseveratif hata yüzdesi üzerinden yapılır.

WMSR Sayı Dizileri Alt Testi: Bu test çalışmamızda katılımcıların dikkat, vijilans, işlem belleği, yürütücü işlevler ve kısa süreli bellek kapasitesini değerlendirmek için kullanılmıştır. Bu testte katılımcılardan kendilerine bir sayısı bir saniyede söylenen sayı dizilerini uygulayıcı tarafından okunmasının hemen ardından ilk bölüm için tekrar etmeleri ikinci bölüm de ise sondan başa tekrar etmeleri istenmiştir. Testte iki bölüm de yedi seviyeden oluşur, her seviyede iki sayı dizisi bulunmaktadır. İlk bölümdeki sayı dizileri üç rakamla başlayıp dokuz rakama çıkarken ikinci bölümde sayı dizileri iki rakamdan başlayıp sekiz rakama kadar çıkmaktadır. Doğru tamamlanan her sayı dizisi için bir puan, yanlış tekrar edilen her sayı dizisi için sıfır puan verilir. Toplam skor ileriye doğru ve tersten olmak üzere her bölüm için ayrı hesaplanır (128).

Kategori Akıcılık Testi: Katılımcıya bir dakika süre verilir ve bu bir dakika süre içinde sayabildiği kadar çok hayvan ismi sayması istenir. Bir dakikalık süre sonunda sayılan hayvan sayısı ve perseverasyon sayısı belirlenir ve puanlama toplam hayvan sayısından perseverasyon sayısı çıkarılarak bulunur. Testin standardizasyonu 1994 yılında tamamlanmıştır (129, 130).

Kontrollü Kelime Çağrışım Testi: Bu testte katılımcıdan birer dakika süreyle, sırayla daha önce belirlenen üç harfle başlayan olabildiğince fazla kelime türetmesi istenir. Bu harfler dilde en çok kelimenin başladığı harfler olarak seçilir. Standardizasyon çalışmalarında bu harfler "K,A,S" olarak belirlenmiştir. Puanlama için her harf için verilen birer dakika sürenin ardından söylenen kelime sayısı ve perseverasyon sayısı kaydedilir ve değerlendirme buna göre yapılır. Bu testte amaç katılımcının sözel akıcılığını değerlendirmektir (131).

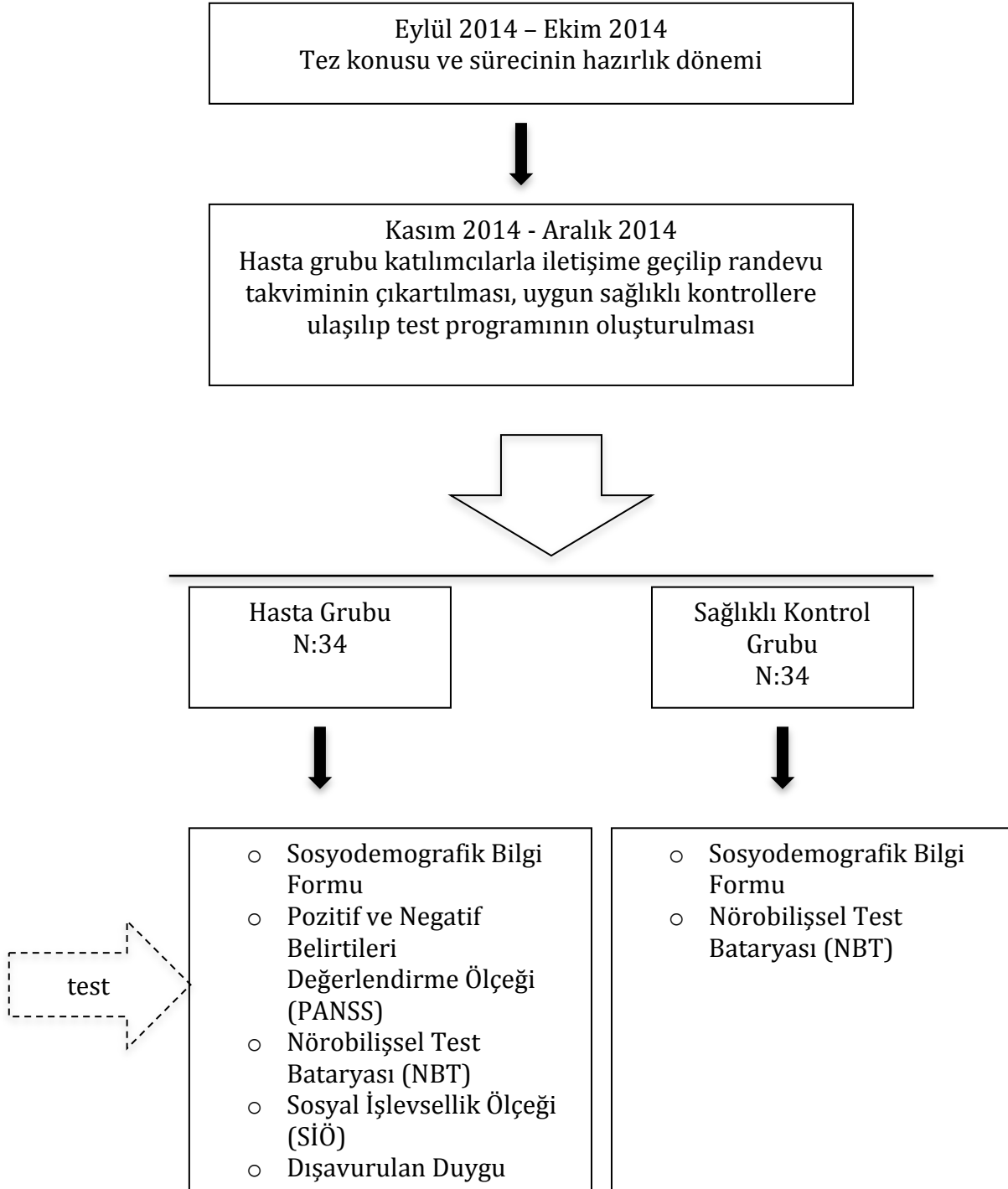
İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi: Bu testin amacı katılımcıların kısa süreli bellek, bölünmüş dikkat ve bilgi işleme performansını değerlendirmektir. Katılımcılara her bir harf bir saniye hızında olacak şekilde üç adet sessiz harf söylenir. Katılımcıdan bu harfleri 0, 3, 9 ve 18 saniyelik aralıklar boyunca harfleri hatırlayıp önceden belirlenen bir sinyalin (çalışmamızda masaya vurma kullanılmıştır) verilmesinin ardından tekrarlama istenir. 3, 9 ve 18 saniyelik aralıklar için verilen üç sessiz harften sonra bir sayı söylenir ve katılımcıdan bu sayıyı duyar duymaz birer birer geriye doğru sinyal verilene kadar sayması istenir. Çalışmamızda bu işlem 20 farklı harf üçlüsüyle tekrarlanmıştır. Testin puanlaması her üçleme için doğru tekrarlanan her harfe bir puan verilerek yapılır ve toplam puan doğru hatırlanan harflerin sayısı temel alınarak verilir (132, 133).

Stroop Testi: Bu test çalışmamızda, katılımcıların dikkat ve davranışı kaydırabilme (shifting) yetilerini ölçmek üzere uygulanmıştır. Katılımcıların bu testteki performansı, bilişsel esneklik düzeylerini göstermektedir (134). Katılımcılara renkli mürekkeplerle yazılmış renk isimlerinin ve renkli dikdörtgenlerin olduğu iki kısımdan oluşan bir kâğıt verilir. Öncelikle, dikdörtgenlerin renklerini sırayla söylemeleri, ardından renk isimlerini sırayla okumaları son olarak da renk isimlerinin yazıldığı mürekkeplerin renklerini söylemeleri istenir. Bu üç task için de süre tutulur ve yanıt kâğıdından kontrol edilerek hatalar kaydedilir. Performans değerlendirmesi bu veriler üzerinden yapılır (135).

İz Sürme Testi: Bu test çalışmamızda katılımcının dikkat hızını, mental esnekliğini, görsel tarama ve motor hızını değerlendirmek üzere uygulanmıştır. Test A ve B bölümü olmak üzere iki bölümden oluşur. Her iki bölüme de başlamadan önce katılımcıya o bölüme ait alıştırmaya kâğıdı verilir ve o bölümde tamamlayacağı taskın başlangıcını verilen yönergelerle göre bitirmesi istenir ardından asıl test kâğıtları verilir. A bölümünde katılımcılardan istenen 1 (BAŞLA) – 25 (BİTİR) sayıları arası numaralandırılan noktaları sürekli bir çizgi halinde kalemi kâğıttan kaldırmadan birleştirmesidir. B bölümünde ise katılımcılardan aynı işlemi sayıların ek olarak alfabetik sıraya göre dizilmiş harflerin de bulunduğu kâğıdın üzerinde, bir sayı bir harf olarak gerçekleştirmesi istenir (132). Kalemi kâğıttan kaldırmak ya da yanlış şekilde birleştirmek katılımcının bir önceki pozisyonuna (sayıya ya da harfe) dönmesini gerektirir ve hata olarak kaydedilir. Bu testte değerlendirilen iki bölümün için de tamamlanma süresi ve katılımcının hata sayısıdır (136).

Sayı Sembol Testi: Görsel ve motor izleme ek olarak dikkat ve belleği de değerlendirmeye yarayan bu testte katılımcılardan bir sayı sembol eşleştirmesi yapmaları beklenmektedir (137). Katılımcılara referans olarak alacakları birden dokuza kadar bütün rakamlar ve eşleştirildikleri sembollerin hemen altında boş kutucuklar bulunan yine birden dokuza kadar rastgele dizilmiş rakamların bulunduğu test kâğıdı verilir, Katılımcılardan istenen bu boş kutucuklara kendilerine verilen 90 saniye içinde olabildiğince hızlı olarak rakamlarla eşleştirilen sembolleri yerleştirmeleridir. Puanlama 90 saniyenin sonunda doğru yerleştirilen sembol sayısı ile yapılır.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi



3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada; şizofreni hastalarından elde edilen bilişsel işlevler, sosyal işlevsellik, duygusal dışavurum düzeyi ve hastalık şiddeti ile ilgili veriler, sağlıklı gönüllülerden ise bilişsel işlevler ile ilgili veriler toplandı. Demografik veriler için tanımlayıcı istatistikler ve ki kare uygulandı. Ardından verilerin normallik testi yapıldı. Sırasıyla bilişsel işlevler, duygusal dışavurum düzeyi, ve hastalık şiddeti verilerinin sosyal işlevsellik verisiyle ilişkisi Pearson veya Spearman korelasyon testi uygulanarak araştırıldı. Sağlıklı gönüllülerden ve hastalardan alınan nörokognitif veriler arasındaki fark t-test veya Mann Whitney U testi kullanılarak belirlendi.

Bütün istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 23.0 yazılımı kullanılarak tamamlandı.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Güç analizinin yapılmaması, örneklemin küçük olması ve bazı testlerin sadece hastalara uygulanması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

3.10. Etik Kurul Onayı

Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nda 06.11.2014 tarih ve 1771-GOA protokol numaralı 2014/43-20 karar numarası ile görüşülüp onaylanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler

Sosyodemografik Özellikler

Çalışmamıza 34 şizofreni hastası 34 sağlıklı gönüllü olmak üzere 68 katılımcı alınmıştır. Çalışmaya alınan hasta ve sağlıklı kontroller yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi değişkenlere göre eşleştirilmiş ve bu değişkenler arasında istatistik bir farka rastlanmamıştır. Hastaların yaş ortalaması 38.44 sağlıklı kontrollerin yaş ortalaması 38.94 olarak hesaplandı. Hasta grubunda 15, sağlıklı kontrol grubunda 17 olmak üzere toplamda 32 kadın katılımcı; hasta grubunda 19, sağlıklı kontrol grubunda 17 olmak üzere 36 erkek katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta grubunda altı kişi ilköğretim mezunu, 15 kişi lise mezunu ve 13 kişi yüksekokul mezunu olduğunu belirtmiş, sağlıklı gönüllülerinin eğitim durumları buna göre eşleştirilmiştir.

Hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı farkın bulunduğu alanlar, medeni durum ve bir işte çalışma olarak saptanmıştır ($p<0.01$). Hasta grubunda evli birey sayısı dört iken sağlıklı kontrol grubunda evli birey sayısı 27 olarak; bir işte çalışan birey sayısı hasta grubunda üç iken, sağlıklı kontrol grubunda 26 olarak gözlenmiştir. Kategorik değişkenlerde ki-kare testi, sayısal değişkenlerde t-test uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3' te gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

		Tüm Katılımcılar (N=68)	Hasta Grubu (N=34)	Kontrol Grubu (N=34)	Grupların Karşılaştırılması
Yaş (ortalama±SS)		38,60±9,57	38,44±9,74	38,76±9,54	T = 0.39 p =0.38
cinsiyet	kadın	35	15	20	x ² = 0.001 p =0.26
	erkek	33	19	14	
öğretim durumu	ilköğretim	13	6	7	x ² = 0.257 p =0.88
	lise	28	15	13	
	yüksek okul	27	13	14	
medeni durum	evli	31	4	27	x ² = 31.362 p=0.00001*
	evli değil	37	30	7	
bir işte çalışma	çalışıyor	31	5	26	x ² = 26.145 p=0.00001*
	çalışmıyor	37	29	8	

N: katılımcı sayısı, SS: standart sapma

Klinik Özellikler

Hastaların hepsine PANSS uygulanmış ve PANSS pozitif belirtiler puan ortalaması 17.42, PANSS negatif belirtiler puan ortalaması 17.21, PANSS genel psikopatoloji puan ortalaması 35.36 ve PANSS toplam puan ortalaması 70.00 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca elde edilen verilerde; 15 hastanın geçmişinde suisid girişiminin bulunduğunu, 16 hastada da ailesel özellik görüldüğü tespit edilmiştir. Tablo 4'te hastaların klinik özellikleri gösterilmektedir.

Tablo 4. Şizofreni Hastalarının Klinik Özellikleri

		Hasta Grubu (N=34)
PANSS Pozitif Belirtiler Ölçeği (ortalama± SS)		17.62 ± 7,07
PANSS Negatif Belirtiler Ölçeği (ortalama± SS)		17.32 ± 5.730
PANSS Genel Psikopatoloji Ölçeği (ortalama± SS)		35.24 ± 9.528
PANSS toplam puanı (ortalama± SS)		70.56 ± 18.241
Ailesel Özellik	var	16
	yok	18
Suisid	var	15
	yok	19

N: katılımcı sayısı, SS: standart sapma

4.2. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması

Verilerin normallik testleri yapılmış, ardından dağılımları göz onunda bulundurularak t-test veya Mann Whitney U testlerinden biri kullanılarak iki grubun verileri karşılaştırılmıştır. Bulunan sonuçlar hipotezi destekler niteliktedir. Sonuçlar Tablo 5 ve Şekil 1’de detaylı olarak gösterilmektedir.

Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi gruplar arası karşılaştırması: Hasta grubu ve kontrol grubu testin ilk aşamasında toplamda hatırlanan kelime sayısı, belirli bir zaman sonrasında hatırlanan kelime sayısı ve doğru tanıma görevindeki kelime sayısı açısından karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Bu sonuca göre sağlıklı kontrol grubu hasta gruba göre daha iyi performans göstermiştir.

Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) gruplar arası karşılaştırması: Her iki grubun WCST tamamlanan kategori sayısı ve perseveratif hata yüzdesi karşılaştırılmış, tamamlanan kategori sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken perseveratif hata yüzdesinin sağlıklı gönüllülerde anlamlı olarak daha düşük olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

WMSR Sayı Dizileri Alt Testi gruplar arası karşılaştırması: Testin ileriye doğru olan görevinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, sağlıklı grubun tersten olan görevden ve toplamda aldığı istatistiksel olarak hasta grubundan daha yüksektir ($p<0.05$).

Kontrollü Kelime Çağrışım Testi gruplar arası karşılaştırması: Testte toplam söylenen kelimeler gruplar arası anlamlı bir fark göstermektedir ($p<0.01$).

İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması gruplar arası karşılaştırması: Bu testten sağlıklı kontrol grubunun aldığı puanlar ve hasta grubunun aldığı puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

WMSR Görsel Bellek Alt Testi gruplar arası karşılaştırması: Yapılan karşılaştırma sonucunda testin; hemen hatırlama, geciktirilmiş hatırlama ve toplam puan olmak üzere üç farklı değerlendirmesinde sağlıklı kontrol grubunun hasta grubundan istatistiksel olarak daha başarılı olduğu bulunmuştur ($P<0.01$).

Stroop Testi gruplar arası karşılaştırması: Stroop testini tamamlama süresi sağlıklı kontrollerde, hastalardan anlamlı olarak daha kısadır ($p<0.01$).

İz Sürme Testi gruplar arası karşılaştırması: İz sürme testinde A ve B aşamaları için, iki grubun da bitirme süreleri ve yaptıkları hatalar değerlendirilmiş ve sağlıklı kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı bir şekilde daha başarılı performans gösterdikleri bulunmuştur ($p<0.05$).

Kategori Akıcılık Testi gruplar arası karşılaştırması: Yapılan analiz sonucu, toplam puanda hasta grubunun sağlıklı gruba daha başarısız olduğu görülmüştür ($p<0.01$).

Sayı Sembol Testi ve gruplar arası karşılaştırması: Hasta grubu sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha kötü bir performans göstermiştir ($p<0.01$).

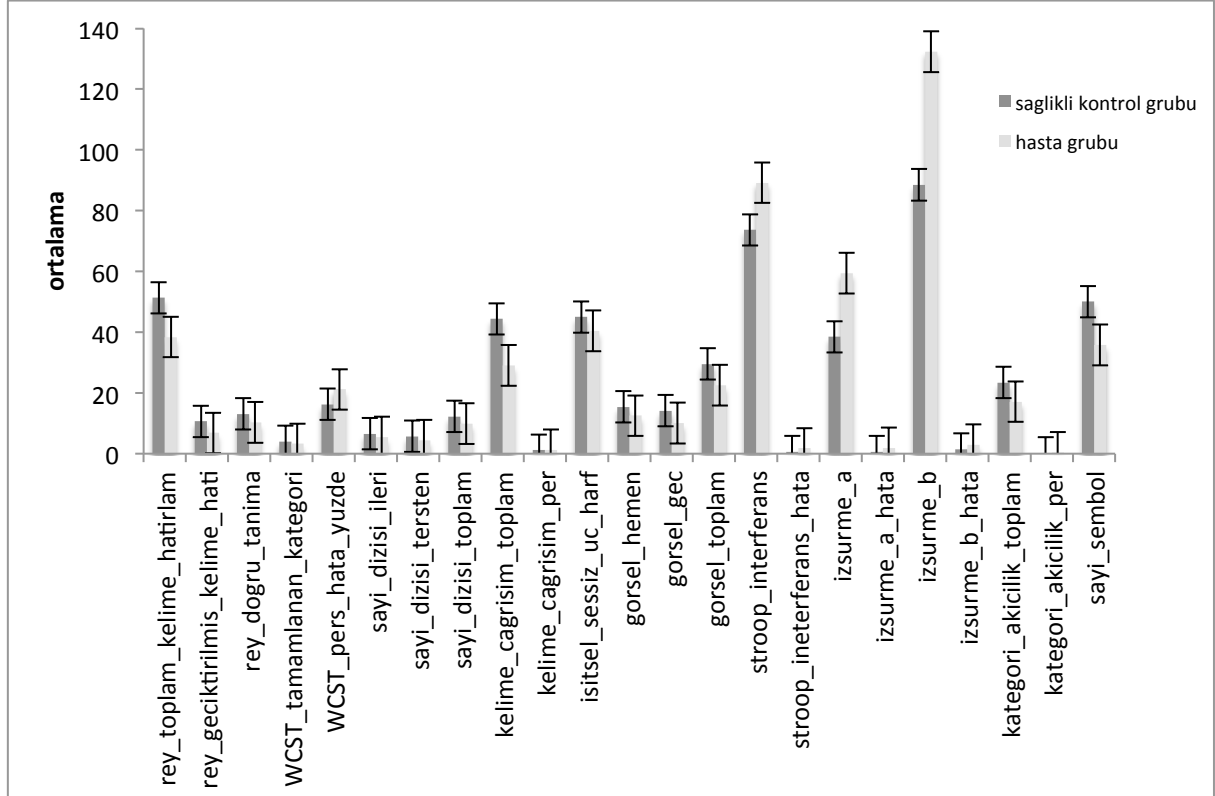
Tablo 5. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması

		hasta (N=34)	kontrol (N=34)	grupların karşılaştırması
Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi	toplam kelime hatırlama (ortalama $\pm$ SS)	38.41 $\pm$ 11.26	51.35 $\pm$ 10.06	t = 4.998 p=0.00002**
	geciktirilmiş kelime hatırlama (ortalama $\pm$ SS)	6.82 $\pm$ 3.01	10.62 $\pm$ 2.27	t = 5.869 p<0.00001**
	doğru tanıma (ortalama $\pm$ SS)	10.26 $\pm$ 3.65	13.12 $\pm$ 2.11	Z = 3.286 p<0.0001**
WCST	tamamlanan kategori (ortalama $\pm$ SS)	3.26 $\pm$ 2.33	4.06 $\pm$ 1.79	Z = 0.962 p= 0.336
	perseveratif hata (ortalama $\pm$ SS)	21.18 $\pm$ 11.91	16.24 $\pm$ 13.23	Z = 2.189 p=0.029*
WMSR Sayı Dizileri Alt Testi	ileriye doğru (ortalama $\pm$ SS)	5.41 $\pm$ 1.92	6.53 $\pm$ 2.31	Z = 1.950 p=0.512
	tersten (ortalama $\pm$ SS)	4.47 $\pm$ 1.60	5.74 $\pm$ 2.05	Z = 2.906 p=0.003**
	toplam (ortalama $\pm$ SS)	9.88 $\pm$ 3.01	12.26 $\pm$ 3.99	Z = 2.398

				p=0.0165*
Kontrollü Kelime Çağırışım Testi	toplam (ortalama±SS)	29.03± 10.08	44.41± 13.32	Z = 5.369 p<0.00001**
İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi	toplam (ortalama±SS)	40.41± 8.42	45.00± 7.81	t = 2.330 p=0.0261*
	hemen (ortalama±SS)	12.50± 4.15	15.41± 2.20	Z = 3.483 p<0.0005**
WMSR Görsel Bellek Alt Testi	geciktirilmiş (ortalama±SS)	10.03± 5.24	14.15± 3.24	Z = 3.502 p=0.00046**
	toplam (ortalama±SS)	22.53± 9.06	29.56± 5.27	Z = 3.723 p=0.0002**
Stroop Testi	interferans task süre (ortalama±SS)	89.15± 27.76	73.71± 26.27	Z = 3.434 p=0.0006**
	A süre (ortalama±SS)	59.41± 31.97	38.50± 18.51	Z = 3.623 p=0.00029**
	A hata (ortalama±SS)	1.91± 2.76	0.59± 0.86	Z = 2.827 p=0.0047**
İz Sürme Testi	B süre (ortalama±SS)	132.29± 56.14	88.47± 45.45	Z = 3.459 p=0.0005**
	B hata (ortalama±SS)	2.97± 3.46	1,47± 1.60	Z = 2.055 p=0.0399*
Kategori Akıcılık Testi	toplam (ortalama±SS)	17.09± 5.28	23.38± 5.07	t = 4.723 P=0.00042**

Sayı Sembol	toplam (ortalama±SS)	35,76± 11.02	50.06± 16.38	$t = 4.103$ $p=0.00025^{**}$
-------------	-------------------------	-----------------	-----------------	---------------------------------

N: katılımcı sayısı, SS: standart sapma



Şekil 1. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması

4.3. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Nörokognitif Verilerle İlişkisi

Nörokognitif veriler ve SİÖ verilerinin normallik testleri yapılmış, uygun olacak şekilde Pearson veya Spearman korelasyon testleri uygulanarak hastaların verileri araştırılmıştır. Veriler hipotezde önerildiğinden farklı elde edilmiştir.

Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi ve SİÖ arasındaki ilişki : Test süresince kelime hatırlama, geciktirilmiş olarak kelime hatırlama ve doğru tanıma verileri SİÖ toplam ve alt ölçek verileriyle karşılaştırılmış, aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuçlar Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo 6. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi Arasındaki İlişki

	Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi		
	toplam kelime hatırlama	geciktirilmiş kelime hatırlama	doğru tanıma
SİÖ toplam	R=0.073	R=0.148	R=0.269
	p=0.682	p=0.403	p=0.124
sosyal çekilme	R=0.003	R=0.079	R=0.088
	p=0.987	p=0.657	p=0.621
kişilerarası işlevsellik	R=0.020	R=0.024	R=0.091
	p=0.910	p=0.893	p=0.609
öncül sosyal etkinlikler	R=0.150	R=0.184	R=0.034
	p=0.397	p=0.298	p=0.849
boş zamanları değerlendirme	R=0.134	R=0.176	R=0.009
	p=0.450	p=0.319	p=0.960
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=0.127	R=0.026	R=0.253
	p=0.474	p=0.884	p=0.148
bağımsızlık düzeyi - performans	R=0.207	R=0.324	R=0.039
	p=0.240	p=0.616	p=0.827

	R=0.030	R=0.031	R=0.075
iş/meslek	p=0.866	p=0.861	p=0.673

Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve SİÖ arasındaki ilişki: WCST'den elde edilen tamamlanan kategori sayısı, doğru sayısı ve perseveratif hata yüzdesi verileri SİÖ toplam ve alt ölçeklerin puanıyla karşılaştırılmıştır. Doğru sayısının, SİÖ Bağımsızlık Düzeyi – Performans alt ölçeği ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer karşılaştırmalarda anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Sonuçlar Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 7. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WCST Arasındaki İlişki

	WCST		
	doğru sayısı	tamamlanan kategori	perseveratif hata
SİÖ toplam	R=0.155	R=0.097	R=0.275
	p=0.381	p=0.585	p=0.115
sosyal çekilme	R=-0.049	R=-0.181	R=0.055
	p=0.783	p=0.306	p=0.757
kişilerarası işlevsellik	R=0.011	R=-0.094	R=0.115
	p=0.950	p=0.597	p=0.517
öncül sosyal etkinlikler	R=0.077	R=0.056	R=0.248
	p=0.665	p=0.753	p=0.157
boş zamanları değerlendirme	R=0.114	R=0.098	R=0.055
	p=0.521	p=0.581	p=0.757

bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=-0.018	R=-0.018	R=-0.027
	p>0.05	p>0.05	p>0.05
bağımsızlık düzeyi - performans	R=0.347	R=0.308	R=0.380
	p<0.05*	p>0.05	p<0.05*
iş/meslek	R=0.279	R=0.097	R=-0.274
	p=0.919	p=0.585	p=0.117

WMSR Sayı Dizileri Alt Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: SİÖ puanları, WMSR Sayı Dizileri Alt Testi'nden elde edilen ileriye doğru tekrarlar, tersten tekrarlar ve toplam kategorilerindeki puanlarla karşılaştırılmış, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuçlar Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WMSR Sayı Dizileri Alt Testi Arasındaki İlişki

	WMSR Sayı Dizileri Alt Testi		
	ileriye doğru	tersten	toplam
SİÖ toplam	R=0.097	R=0.097	R=0.050
	p=0.585	p=0.585	p=0.779
sosyal çekilme	R=-0.215	R=-0.082	R=0.186
	p=0.222	p=0.645	p=0.292
kişilerarası işlevsellik	R=-0.073	R=0.210	R=0.074
	p=0.682	p=0.233	p=0.677
öncül sosyal etkinlikler	R=-0.025	R=0.194	R=0.078

	p=0.888	p=0.272	p=0.661
boş zamanları değerlendirme	R=0.098	R=0.098	R=-0.238
	p=0.581	p=0.581	p=0.175
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=-0.114	R=-0.030	R=-0.073
	p=0.521	p=0.866	p>0.682
bağımsızlık düzeyi - performans	R=-0.061	R=-0.033	R=-0.059
	p=0.731	p=0.853	p=0.740
iş/meslek	R=-0.004	R=-0.084	R=-0.046
	p=0.982	p=0.636	p=0.796

Kontrollü Kelime Çağrışım Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: SİÖ puanları, testte söylenen toplam kelime sayısı ile karşılaştırılmış, aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuçlar Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Kontrollü Kelime Çağrışım Testi Arasındaki İlişki

	Kontrollü Kelime Çağrışım Testi
SİÖ toplam	R=0.030
	p=0.866
sosyal çekilme	R=0.144
	p=0.417
kişilerarası işlevsellik	R=-0.167

	p=0.345
öncül sosyal etkinlikler	R=-0.014
	p=0.937
boş zamanları değerlendirme	R=0.039
	p=0.827
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=-0.079
	p=0.657
bağımsızlık düzeyi - performans	R=-0.010
	p=0.955
iş/meslek	R=-0.074
	p=0.677

İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: İki testin puanları karşılaştırılmış aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuçlar Tablo 10'da verilmektedir.

Tablo 10. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi Arasındaki İlişki

	İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi
SİÖ toplam	R=-0.046 p=0.796
sosyal çekilme	R=-0.094 p=0.597
kişilerarası işlevsellik	R=-0.022 p=0.902
öncül sosyal etkinlikler	R=0.174 p=0.325
boş zamanları değerlendirme	R=0.218 p=0.216
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=0.023 p=0.897
bağımsızlık düzeyi - performans	R=-0.122 p=0.492
iş/meslek	R=0.027 p=0.880

WMSR Görsel Bellek Alt Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: SİÖ puanı hemen ve gecikmeli olmak üzere toplanmış iki veri grubu puanları ve toplam görsel bellek puanları ile karşılaştırılmıştır. Öncül sosyal etkinlikler alt ölçeği ve görsel hemen hatırlama kategorisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Karşılaştırılan diğer puanların aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuçlar Tablo 11’de verilmektedir.

Tablo 11. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve WMSR Görsel Bellek Alt Testi Arasındaki İlişki

	WMSR Görsel Bellek Alt Testi		
	hemen	geç	toplam
SİÖ toplam	R=-0.048	R=-0.037	R=0.050
	p=0.787	p=0.835	p=0.779
sosyal çekilme	R=0.079	R=-0.027	R=0.186
	p=0.657	p=0.880	p=0.292
kişilerarası işlevsellik	R=0.108	R=-0.003	R=0.074
	p=0.543	p=0.987	p=0.677
öncül sosyal etkinlikler	R=0.353	R=0.172	R=0.078
	p=0.041*	p=0.330	p=0.661
boş zamanları değerlendirme	R=0.294	R=0.188	R=-0.238
	p=0.091	p=0.287	p=0.175
bağımsızlık düzeyi – yetkinlik	R=0.113	R=-0.066	R=-0.073
	p=0.524	p=0.711	p=0.682
bağımsızlık düzeyi - performans	R=0.330	R=-0.074	R=-0.059

	p=0.057	p=0.677	p=0.740
	R=0.042	R=0.021	R=-0.046
iş/meslek	p=0.813	p=0.906	p=0.796

Stroop Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: Stroop Testi interferans taskı tamamlama süreleri ve SİÖ puanları karşılaştırılmış ve SİÖ toplam puanı ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ($p<0.05$) olduğu gözlenmiştir. Sonuçlar Tablo 12’de verilmektedir.

Tablo 12. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Stroop Testi Arasındaki İlişki

	Stroop Testi
SİÖ toplam	R=-0.417
	p=0.014*
sosyal çekilme	R=-0.058
	p=0.745
kişilerarası işlevsellik	R=-0.020
	p=0.911
öncül sosyal etkinlikler	R=-0.148
	p=0.404
boş zamanları değerlendirme	R=-0.195
	p=0.269
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=-0.152
	p=0.391

bağımsızlık düzeyi - performans	R=-0.052 p=0.770
iş/meslek	R=-0.212 p=0.229

İz Sürme Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: Testin A ve B grupları için testin tamamlandığı süre ve yapılan hata sayısı SİÖ puanları ile karşılaştırılmıştır. Testin B bölümünde yapılan hata sayısı ile SİÖ alt ölçeklerinden Bağımsızlık Düzeyi - Yetkinlik, Bağımsızlık Düzeyi - Performans ve İş/Meslek arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Diğer puanların arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Sonuçlar Tablo 13'te verilmektedir.

Tablo 13. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve İz Sürme Testi Arasındaki İlişki

	İz Sürme Testi			
	A süre	A hata	B süre	B hata
SİÖ toplam	R=-0.158	R=-0.065	R=0.103	R=0.100
	p=0.372	p=0.715	p>0.562	p=0.574
sosyal çekilme	R=-0.099	R=0.118	R=-0.076	R=0.154
	p=0.577	p=0.506	p=0.669	p=0.385
kişilerarası işlevsellik	R=-0.080	R=0.042	R=-0.081	R=0.290
	p=0.653	p=0.814	p=0.649	p=0.096
öncül sosyal etkinlikler	R=-0.307	R=-0.083	R=-0.095	R=0.189
	p=0.077	p=0.641	p=0.593	p=0.284
boş zamanları değerlendirme	R=-0.175	R=-0.134	R=-0.110	R=-0.296

	p=0.322	p=0.450	p=0.536	p=0.089
bağımsızlık düzeyi – yetkinlik	R=-0.082	R=0.312	R=0.111	R=-0.401
	p=0.645	p=0.073	p=0.532	p=0.0188*
bağımsızlık düzeyi - performans	R=-0.227	R=0.104	R=0.078	R=-0.439
	p=0.197	p=0.559	p=0.661	p=0.009**
iş/meslek	R=-0.137	R=0.296	R=0.201	R=-0.406
	p=0.440	p=0.089	p=0.254	p=0.017*

Kategori Akıcılık Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: Kategori akıcılık puanı ve SİÖ puanlarının arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Sonuçlar Tablo 14'te verilmektedir.

Tablo 14. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Kategori Akıcılık Testi Arasındaki İlişki

	Kategori Akıcılık Testi
SİÖ toplam	R=0.090
	p=0.613
sosyal çekilme	R=0.039
	p=0.827
kişilerarası işlevsellik	R=-0.038
	p=0.831
öncül sosyal etkinlikler	R=-0.012
	p=0.946

boş zamanları değerlendirme	R=0.160 p=0.366
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=-0.089 p=0.617
bağımsızlık düzeyi - performans	R=0.280 p=0.109
iş/meslek	R=-0.018 p=0.920

Sayı Sembol Testi ve SİÖ arasındaki ilişki: Test puanı ve SİÖ puanları karşılaştırılmıştır. Sayı Sembol puanları ile SİÖ alt ölçeği Bağımsızlık Düzeyi – Performans puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Diğer puanlar arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Sonuçlar Tablo 15’te verilmektedir.

Tablo 15. Şizofreni Hastalarında SİÖ ve Sayı Sembol Testi Arasındaki İlişki

	Sayı Sembol Testi
SİÖ toplam	R=0.145 p=0.413
sosyal çekilme	R=-0.020 p=0.911
kişilerarası işlevsellik	R=0.039 p=0.827

öncül sosyal etkinlikler	R=0.274 p=0.117
boş zamanları değerlendirme	R=0.296 p=0.089
bağımsızlık düzeyi - yetkinlik	R=0.198 p=0.262
bağımsızlık düzeyi - performans	R=0.373 p=0.0298*
iş/meslek	R=-0.105 p=0.554

4.4 Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları ve Algılanan Duygusal Dışavurumun Sosyal İşlevsellik ile İlişkisi

Hastaların hepsine DDD uygulanmış ve DDD Duygusal Tepki alt ölçeği puan ortalaması 5.32, Müdahalecilik alt ölçeği puan ortalaması 6.74 Beklenti/Tolerans alt ölçeği puan ortalaması 3.85, Hastalığa Karşı Tutum alt ölçeği puan ortalaması 2.71 DDD toplam puan ortalaması 17.56 hesaplanmıştır. DDD toplam puanı için medyan 13.50 bulunmuş, çalışmadaki hastaların 17'sinin algılanan duygusal dışavurumu yüksek olarak nitelendirilmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 16'da gösterilmektedir.

Tablo 16. Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları

	hasta grubu (N=34)
DDD duygusal tepki alt ölçeği (ortalama±SS)	5.32±3.30
DDD müdahalecilik alt ölçeği (ortalama±SS)	6.74±3.28
DDD beklenti/tolerans alt ölçeği (ortalama±SS)	3.85±3.19
DDD hastalığa karşı tutum alt ölçeği (ortalama±SS)	2.71±2.98
DDD toplam (ortalama±SS)	17.56±9.57
DDD toplam (medyan)	Mdn = 13.50

N: katılımcı sayısı, SS: standart sapma

Verilerin normallik testleri yapılmış, ardından Pearson veya Spearman korelasyon testleri uygulanarak hastaların verileri araştırılmıştır. Duygusal Tepki, Müdahalecilik, Beklenti/Tolerans ve Hastalığa Karşı Tepki alt ölçekleri ile toplam DDD puanları SİÖ puanıyla karşılaştırılmış ve yalnızca Duygusal Tepki alt ölçeğiyle aralarında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Diğer alt ölçeklerle ve toplam puanla başta önerilen hipotezden farklı olarak aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İlgili sonuçlar Tablo 17de verilmektedir.

Tablo 17. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Algılanan Duygusal Dışavurum Verileri ile İlişkisi

	SiÖ ile karşılaştırılması
DDD duygusal tepki alt ölçeği	R = -0.424 p=0.125*
DDD müdahalecilik alt ölçeği	R = -0.023 p=0.898
DDD beklenti/tolerans alt ölçeği	R = -0.161 p=0.363
DDD hastalığa karşı tutum alt ölçeği	R = -0.192 p=0.277
DDD toplam	R = -0.139 p=0.433

4.5. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi

SiÖ ölçeğinden elde edilen verilerin hastaların; PANSS hem alt ölçeklerinden hem genel toplamda aldıkları puanların ilişkisi verinin dağılımı kontrol edildikten sonra Pearson ve Spearman korelasyon testleri kullanılarak araştırılmıştır. SiÖ puanının PANSS, PANSS Negatif Belirtiler Ölçeği ve PANSS Genel Psikopatoloji alt ölçekleriyle arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ancak SiÖ ve PANSS Pozitif Belirtiler alt ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu verilere dayanarak hastaların sosyal işlevsellikleri ve pozitif belirtiler hariç klinik durumları arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Veriler hipoteze uygun elde edilmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 18’de verilmektedir.

Tablo 18. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi

	SiÖ ile karşılaştırılması
PANSS Pozitif Belirtiler Ölçeği	R = -0.289 p=0.0974
PANSS Negatif Belirtiler Ölçeği	R = -0.371 p=0.031*
PANSS Genel Psikopatoloji Ölçeği	R = -0.362 p=0.0354*
PANSS toplam	R = -0.417 p=0.0141*

5. TARTIŞMA

5.1. Şizofreni Hastalarının Nörokognitif Verileri ile Sağlıklı Kontrollerin Nörokognitif Verilerinin Karşılaştırılması

Çalışmamızın birincil amacı, sağlıklı bireyler ve şizofreni hastaları arasında bilişsel işlevler açısından anlamlı bir fark görülüp görülmeyeceğini araştırmaktır. Bulunan sonuçlar, hipotezimizi destekleyen şekilde, sağlıklı bireylerin hasta grubuna göre bilişsel işlevlerde daha başarılı olduğu yönündeydi.

Bilişsel işlevlerdeki bozulmalar özellikle yürütücü işlevlerdeki bozulmalar Kraepelin zamanından başlayarak şizofreni hastalığı ile ilişkilendirilmiştir. Ancak son dönemlerde yapılan araştırmaların ışığında bilişsel işlevlerde görülen bozulmanın şizofreninin çekirdek belirtilerinden birini oluşturduğu yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Literatürdeki veriler göstermektedir ki şizofreni hastalarının %60-%80'inde en azından düşük seviyeli bilişsel bozulmalar saptanmaktadır (138).

Şizofrenide oluşan bilişsel bozulmalar farklı alanlarda kısıtlı olmamakla birlikte çok geniş bir alana yayıldığı görülmektedir. Bozulmanın en yaygın kabul edildiği alanlar, dikkat, işleyen bellek, epizodik öğrenme ve yürütücü işlevlerdir (139). Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler bu de bu bilgiyi destekler niteliktedir. Uyguladığımız NTB'de da yürütücü işlev, dikkat, ve bellek işlevlerini gerektiren testlerde hastaların performansının diğer testlere göre sağlıklı gönüllülerle arasında daha yüksek bir fark olduğu bulunmuştur.

Bu bozulmaları açıklayan hipotezlerden bir nörogelişimsel hipotezdir. Literatürde bilişsel bozulmaların hastalık başlangıcından önce de var olduğunu gösteren, hastaların akrabalarının da hastalar kadar olmasa da sağlıklı kontrollerden daha düşük işlevselliğe sahip olduğunu öne süren çok fazla sayıda çalışma bulunmaktadır (139).

Ancak son zamanlarda, bu bozulmaların hastaların hayatına ne kadar olumsuz bir etkisi olduğu göz önünde bulundurularak çalışmalar bilişsel bozulmaların altında yatan sebeplerden çok bu durumun nasıl en aza indirgenebileceği konusuna odaklanmış durumdadırlar. Psikososyal terapiler ve ilaç tedavileri en yaygın olarak

araştırılan alanlardır (139). Bilişsel bozulmalar ile ilgili yapılan her çalışma, bu bozulmaları sebepleriyle engelleme yöntemleriyle anlamamıza yardımcı olacak ve hastaların hayatlarını daha kolaylaştırmak konusuna ışık tutacaktır.

5.2. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Nörokognitif Verilerle İlişkisi

Bilişsel bozulmalar, hastaların özellikle bağımsız bir birey olarak yaşamalarını ve günlük faaliyetlerini yerine getirmelerini en çok kısıtlayan etmenlerden biri olarak nitelenmektedir (139). Literatürdeki birçok çalışma bilişsel işlevler ve sosyal işlevsellik arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Bilişsel işlevler, yalnız yaşayabilme, sosyal ortamları ve rolleri anlayabilme yani sosyal olarak aktif bağımsız bir birey olmak için gerekli görülmektedir. Aynı zamanda bilişsel işlevlerin sosyal adaptasyonu yordadığına ilişkin veriler de bulunmaktadır (140).

Çalışmamızda hasta grubunun NTB ve SİÖ verileri karşılaştırılmıştır. Çalışmamızın ikincil hipotezi olarak hasta grubunda NTB ve SİÖ verileri arasında bilişsel işlevler performansındaki başarı ve yüksek sosyal işlevsellik arasında anlamlı pozitif yönlü bir ilişki bulacağımızı önermiştik. NTB'nin bütün alt ölçekleri ve SİÖ'nün alt ölçekleri arasında bir zayıf bir ilişki bulunmasına rağmen beklenenden farklı olarak her alanda bu anlamlı ilişki gözlenmemiştir. Bu durum geniş kapsamlı olarak bilişsel işlevler ve sosyal işlevselliği araştıran çalışmalarda da bulunan bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır (3). NTB'nin genel olarak SİÖ'nün toplam puanıyla anlamlı bir ilişki göstermemesinin nedenlerinden biri olarak literatürde önerildiği üzere her bilişsel işlevler testinin farklı bir işlevsellik alanını yordadığı ve bu sebeple bilişsel işlevlerdeki bozulmaların sosyal işlevselliğe genelleyemeyeceği öne sürülmektedir (141).

Toplum içindeki işlevsellik için en önemli bulunan bilişsel işlev, sözel bellek ve sözel yetiler olarak görülmektedir. Ancak çalışmamızda NTB'ye dahil edilen sözel bellek ve diğer sözel yetileri içeren testler ile sosyal işlevsellik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gerekli literatür araştırması yapıldığında sosyal işlevsellik ve sözel yetiler ve sözel bellek arasında anlamlı ilişki bulan çalışmaların genellikle

SİÖ'den farklı işlevsellik testleri kullandıkları görülmüştür (3). Buna ek olarak farklı testler kullanarak yaptıkları çalışmalar sonucu sosyal işlevsellik ve bilişsel işlevler arasında anlamlı bir ilişki bulamayan çalışmaların da mevcut olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (142, 143).

Çalışmamızın ilgili verileri değerlendirildiğinde, NTB sözel bellek ve sözel yetileri testleri (Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, WMSR Sayı Dizileri Alt Testi, Kontrollü Kelime Çağrışım Testi, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi ve Kategori Akıcılık Testi) ve SİÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamasının olası sebeplerinden biri olarak örneklem büyüklüğü ile yani çalışmaya dahil edilen hasta sayısı görülebilir. Benzer bir çalışma daha geniş bir hasta popülasyonu ile tekrarlandığı takdirde NTB sözel bellek ve sözel yetileri testleri ve SİÖ puanları arasında bulunan zayıf, pozitif yönlü ilişkinin anlamlı bir ilişki olarak gözleneceği düşünülmektedir.

Yürütücü işlevlerdeki bozulma ve bu bozulmaların sosyal işlevsellik üzerine etkisi birçok araştırmayla gösterilmiştir (144). Çalışmamızda da yürütücü işlevlerin ve performans düzeyinde bağımsız yaşama ile doğrudan ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu veriden yola çıkarak, hastaların kendi parasını yönetmesi, öz bakımını yapması, günlük ihtiyaçlarını karşılamasının bu bozulmalar sebebiyle ciddi oranda kısıtlandığı söylenebilir.

Literatürde görsel bellek işlevleri çoğunlukla toplum içerisindeki işlevsellikle ilişkilendirilmektedir. Çalışmamızda da elde edilen görsel bellek verilerinden hemen hatırlama görevi SİÖ'deki Öncül Sosyal Etkinlikler alt ölçeğiyle anlamlı bir korelasyon göstermektedir. Öncül Sosyal Etkinlikler alt ölçeği hastanın sosyal etkinliklere ne kadar katıldığı ne kadar aktif olarak yaşamını sürdürdüğünü görmeyi amaçlamaktadır. Bu sebeple bulunan verilerin literatür verilerini destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Sosyal işlevselliği en iyi yordayan alanları işleme hızı ve dikkat olarak belirten çalışmalarla, bulduğumuz sonuçlar örtüşmektedir (145). NTB'de bu alanları ölçen testlerden biri Stroop Testidir ve çalışmamızda, Stroop testini tamamlama süresinin genel sosyal işlevsellik ile anlamlı olarak ilişkili olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda bu alanları ölçen bir diğer test de Sayı Sembol Testi'dir. Bu testin de bağımsızlık performansı düzeyinde sosyal işlevsellikle ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu ilişkinin şizofreni hastalarının günlük hayatına yansması ikili konuşmalardaki yavaşlık, sosyal iletişimdeki akıcılığı bozma gibi şekillerde görüldüğü öne sürülmektedir (143).

İz Sürme Testi, dikkat hızı, mental esneklik gibi sosyal işlevsellikle ilişkilendirilen alanları ölçmesine rağmen literatürde bu testin direk sosyal işlevsellikle ilişkili olduğunu gösteren çok fazla kaynak bulunmamaktadır (119). Çalışmamızda testin A bölümü için sosyal işlevsellikle ilgili hiçbir anlamlı ilişki gözlenmezken B kısmında yapılan hataların SİÖ alt ölçekleri olan Bağımsızlık Düzeyi - Yetkinlik, Bağımsızlık Düzeyi - Performans ve İş/Meslek ile arasında anlamlı bir korelasyon olduğu görülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalarda bulunan tartışmalı sonuçlara bir açıklık getirmek amacıyla yapılan çalışmada İz Sürme Testi'nin A ve B bölümlerinin ölçtüğü bilişsel işlevler bir regresyon analizi ile araştırılmış ve sonuç olarak B bölümünün A bölümüne kıyasla mental esnekliği daha fazla ölçtüğü bulunmuştur. Bu bulgu çalışmamızda iki bölüm arasında görülen farklılığı açıklayabilecek sebeplerden biri olarak görülmektedir (146).

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde sosyal işlevselliğin bilişsel işlevlerle ilişkili olduğu hipotezimizin kısmi olarak doğrulandığı söylenebilir. Sosyal işlevsellik gerçekten de, özellikle performans düzeyinde bilişsel işlevler ile ilişkilidir. Sözel bellek, akıcılık, çağrışım gibi sosyal işlevsellikle literatürde çok fazla ilişkilendirilen sözel yetileri ölçen hiçbir test sonucunun sosyal işlevselliğin herhangi bir alanıyla anlamlı bir ilişki göstermemesi şaşırtıcı olmakla birlikte, alanda daha fazla çalışmaya gerek olduğunun da göstergesidir. Bulunan farklı, tartışmalı sonuçların netleşmesi için geniş popülasyonlarla yapılacak detaylı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda sosyal işlevsellik verilerinin sadece hastaların bakış açısına dayanan bir ölçek üzerinden değerlendirilmiş olması da elde edilen verilerin güvenilirliğini sorgulatan bir etken olarak kabul edilebilir. Daha performansa dayalı sosyal işlevsellik ölçekleri kullanmanın ya da hastanın bakım vereninin de hastanın sosyal işlevselliğini değerlendirdiği ölçekleri çalışmalara dahil etmenin bu yanlışlığı azaltacağı düşünülmektedir.

5.3. Şizofreni Hastalarında Duygusal Dışavurum Sonuçları ve Algılanan Duygusal Dışavurumun Sosyal İşlevsellik ile İlişkisi

Şizofrenide sosyal işlevsellik kavramı hastaların neden sürekli relaps yaşadığını ve tekrar hastaneye yattıklarını anlamak için yapılan çalışmalar doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Hastaların sürekli kötüye gitmelerinin sebebinin birlikte yaşadıkları insanlar, aileleri olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlantı keşfedildiğinden beri konu hakkında birçok araştırma yapılmış ve ailenin hastaya karşı tutumu ile hastanın sosyal işlevselliği arasında anlamlı bir ilişki olabileceği düşüncesi doğmuştur. Ailenin duygu dışavurumu ne kadar yüksekse hastanın sosyal işlevselliğinin bundan o derece etkileneceği öne sürülmüştür. Bu konuya dair en istikrarlı veriler psikososyal terapi çalışmalarından gelmektedir. Ailelerin hastaya nasıl bir duygusal tutum içerisinde olması gerektiği öğretildiği, gerekli rehabilitasyon sağlandığı takdirde hastaların da işlevselliklerinde bir artış gözlenmektedir (114). Ancak bu konuya dair çok fazla teorik olarak destekleyici çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda hastalara DDD uygulanmış ve hastaların yarısının ailelerinden algıladıkları duygu dışavurumunun yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca Müdahalecilik ve Duygusal Tepki alt ölçek puanlarının diğer alt ölçeklere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak DDD toplam ayrı ayrı alt ölçek puanları SİÖ toplam puanıyla karşılaştırılmış ve Duygusal Tepki alt ölçeğinin SİÖ ile yüksek bir negatif korelasyona sahip olduğu görülmüştür. Yani hastaların ailelerinden algıladıkları bu yüksek tepki, günlük işlevselliklerinden toplum içerisindeki işlevselliklerine kadar genel olarak sosyal işlevselliklerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Diğer üç alt ölçek ile SİÖ arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmaması, çalışmada bazı eksiklikler olduğunu göstermektedir. Öncelikle hasta popülasyonunun bu duruma büyük bir etkisi olduğu varsayılmaktadır. Çünkü beklenilenin aksine hastaların sadece yarısının DD düzeyinin yüksek olması DD ölçümünü olumsuz etkilemiştir. Bir diğer eksiklik ise DD verilerinin sadece hastalardan toplanmış olması olarak görülmektedir. Bu da sonuçlarda bir yanlılık durumunu doğurabileceği düşünülmektedir.

Bu sebeplerle ileride yapılacak olan çalışmalarda daha geniş bir örnekleme çalışılmasının ve yalnızca hastalara değil ailelere de uygulanan bir DD testiyle hasta verilerinin desteklenmesinin daha kapsamlı ve daha tutarlı sonuçlar elde edilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

5.4. Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Klinik Bulgularla İlişkisi

Çalışmamızın dördüncü hipotezi hastaların klinik bulgularıyla sosyal işlevsellikleri arasında bir ilişki olmasıydı, PANSS pozitif Belirtiler Ölçeği verileri dışında hipotezimiz desteklenmiş ve literatürdeki negatif belirtiler ve sosyal işlevsellik bilgisine ek PANSS Negatif Belirtiler, PANSS Genel Psikopatoloji ve PANSS genel toplam puanlarıyla SİÖ arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu bulgular daha önce bu alanda yapılan çalışmalarla örtüşmektedir. Pozitif belirtileri yoğun olmasına rağmen daha iyi düzeyde sosyal işlevsellik gösteren hastalar mevcut olduğu gibi pozitif belirtileri tedavi edildiğinde sosyal işlevselliklerinde artış görülmeyen hastalar da bulunmaktadır. Bu sebeple pozitif belirtilerin sosyal işlevsellikle belirgin bir ilişkisi olmadığı öne sürülmektedir (114). Pozitif belirtilerin aksine negatif belirtiler sosyal işlevselliğin en güçlü yordayıcılarından biri olarak görülmektedir. Çünkü hem yapılan testlerde sosyal işlevsellikle anlamlı bir ilişkisi olduğu tekrarlı bir şekilde gösterilmektedir. Hem de uygulamalı çalışmalarda azalan negatif belirtilerle hastaların sosyal işlevselliğinde anlamlı bir gelişme olduğu kaydedilmektedir (98, 100). Bu bulgu üzerinden gidilerek hastaların pozitif belirtiler dışında klinik belirtilerinin en aza indirilmesinin sosyal işlevselliklerinin artmasına yardımcı olacağı ve hayatlarını en çok etkileyen etmenlerden biri olan bu problemin azalmasıyla daha rahat bir yaşama kavuşacakları öngörülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda, geniş kapsamlı bir bilişsel işlevler bataryasıyla şizofreni hastalarının ve sağlıklı kontrollerin bilişsel işlevleri ölçülmüş aralarında anlamlı bir fark olduğu, şizofreni hastalarında sağlıklı gönüllülere kıyasla bilişsel işlevlerde önemli düzeyde bozulmalar olduğu tespit edilmiştir.

Şizofreni hastalarından elde edilen bu veriler, sosyal işlevsellik verileriyle karşılaştırılmış ve aralarında bazı bilişsel işlevler dışında, işlevselliğin farklı boyutlarıyla anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

Ayrıca sosyal işlevsellik algılanan duygu dışavurumu ile de karşılaştırılmış aralarında kısıtlı bir ilişki bulunmuştur. Bu konunun üzerine daha fazla araştırma yapılarak daha detaylı bilgi sağlanmalıdır. Duygu dışavurumunu ölçen üçüncü bir aile, bakım veren ölçeği eklenerek literatüre daha tamamlayıcı bir kaynak oluşturulabilir. Buna ek olarak bilişsel işlevler ve sosyal işlevsellik ölçümü için de geçerli olacak şekilde örneklem yetersizliği olabileceği öne sürülmektedir. Bu sebeple daha büyük bir örneklem sayısı ile bu ilişkileri araştıran daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızda sosyal işlevsellikle ilişkisi ölçülen son değişkense hastaların klinik bulguları olmuştur. Sosyal işlevsellikte yaşanan sıkıntıların hastaları ne kadar etkilediği göz önünde bulundurulunca; sosyal işlevsellik ve klinik bulgular arasında bulunan bu negatif korelasyon, oldukça önemli bir veri olarak değerlendirilmelidir. Çünkü burada hastaların belirtileri azaltıldığında sosyal işlevselliklerinde artış olacağı çıkarımı yapılabilir, ki bu da hastaların hayatlarını daha rahat ve uyumlu yaşamasına katkıda bulunacaktır. Bu nedenle bu tarz çalışmalar artırılarak, sonuçları klinik uygulamalarda pratik olarak da desteklenmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Stanghellini G, Ballerini M. Dis-sociality: the phenomenological approach to social dysfunction in schizophrenia. *World Psychiatry* 2002;1(2):102-106.
2. Cardenas V, Abel S, Bowie CR, Tiznado D, Depp CA, Patterson TL, Jeste DV, Masubach BT. When Functional Capacity and Real-World Functioning Converge: The Role of Self-Efficacy. *Schizophrenia Bulletin* 2012;sbs004
3. Addington J, Addington D. Neurocognitive and Social Functioning in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 1999;25(1):173-182.
4. Scazufca M, Kuipers E. Stability of expressed emotion in relatives of those with schizophrenia and its relationship with burden of care and perception of patients' social functioning *Psychological Medicine* 1998;28(2):453-461.
5. Barrowclough C, Tarrier N. Social functioning in schizophrenic patients. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 1990;25(3):125-129.
6. Addington J, Addington D. Neurocognitive and social functioning in schizophrenia:a 2.5 year follow-up study. *Schizophrenia Research* 2000;44(1):47-56.
7. Kavanagh DJ. Recent developments in expressed emotion and schizophrenia. *Br J Psychiatry* 1992;160:601-20.
8. Torres A, Mendez LP, Merino H, Moran EA. Improving Social Functioning in Schizophrenia by Playing the Train Game. *Psychiatric Services* 2002;53(7):799-801.
9. Addington J, Addington D. Social and cognitive functioning in psychosis. *Schizophrenia Research* 2008;99(1-3):176-181.
10. Harvey PD, Green MF, Keefe RSE, Velligan DI. Cognitive Functioning in Schizophrenia: A Consensus Statement on Its Role in the Definition and Evaluation of Effective Treatments for the Illness. *Journal of Clinical Psychiatry* 2004;65(3):361-372.
11. Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The Functional Significance of Social Cognition in Schizophrenia: A Review. *Schizophrenia Bulletin* 2006;32(1):44-63.
12. Laesa JR, Sponheim SR. Does cognition predict community function only in schizophrenia?: A study of schizophrenia patients, bipolar affective disorder patients, and community control subjects. *Schizophrenia Research* 2006;84(1):121-131.

13. O'Brien MP, Gordonb JL, Beardena CE, Lopez SR, Kopelowicza A, Cannona TD. Positive family environment predicts improvement in symptoms and social functioning among adolescents at imminent risk for onset of psychosis. *Schizophrenia Research* 2006;81(2-3):269-275.
14. Hooley JM. Expressed Emotion and Relapse of Psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology* 2007;3:329-352.
15. Tas C, Danaci AE, Cubukcuoglu Z, Brune M. Impact of family involvement on social cognition training in clinically stable outpatients with schizophrenia - A randomized pilot study. *Psychiatry Research* 2012;195:32-38.
16. Tas C, Brown E, Cubukcuoglu Z, Aydemir O, Danaci AE, Brune, M. Towards an integrative approach to understanding quality of life in schizophrenia: the role of neurocognition, social cognition, and psychopathology. *Comprehensive Psychiatry* 2013;54(3):262-268.
17. Soygür H, Erkoç Ş. Şizofreni kavramına tarihsel bir bakış. In: Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu EC, Herken H, editors. Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar; 2007; p.1-13.
18. Hegarty JD, Baldessarini RJ, Tohen, M, Waternaux, C, Oepen, G. One Hundred Years of Schizophrenia: A Meta-Analysis of the Outcome Literature. *Am J Psychiatry* 1994;151(10):1409-1416.
19. Altınbaş K, Tunç S, Yazar MS, Özçetinkaya S, Gülöksüz S, Oral ET. Kraepelin Bugün Yaşasaydı Dikotomi Varlığını Sürdürüyor Olur muydu? Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2011;24:321-330.
20. Hoeing J. The concept of Schizophrenia. Kraepelin-Bleuler-Schneider. *The British Journal of Psychiatry* 1983;142(6):547-56.
21. Ashok AH, Baugh J, Yeragani VK. Paul Eugen Bleuler and the origin of the term schizophrenia (SCHIZOPRENIEGRUPPE). *Indian Journal of Psychiatry* 2012;54(1):95-96.
22. Kaplan HI, Sadock BJ. Şizofreni. In: Abay E, çev.ed. Klinik psikiyatri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004. p. 121-139.
23. Nordgaard J, Arnfred SM, Handest P, Parnas, J. The Diagnostic Status of First-Rank Symptoms. *Schizophrenia Bulletin* 2008;34(1):137-154.

24. Crichton P. First-rank symptoms or rank-and-file symptoms. *The British Journal of Psychiatry* 1996;169(5):537-540.
25. Tandon R, Gaebel W, Barch DM, Bustillo J, Gur RE, Heckers S, Malaspina D, Owen MJ, Schultz S, Tsuang M, Van Os J, Carpenter W. Definition and description of schizophrenia in the DSM-5. *Schizophrenia Research* 2014;150(1):3–10.
26. Öztürk MO, Uluşahin A. Ruh sağlığı ve bozuklukları. Nobel Tıp Kitapları.2011.
27. Kivircik Akdede BB, Yagcioglu AE, Alptekin K, Turgut TI, Tümöklü M, Yazıcı K, Jayathilake K, Tunca Z, Göğüs A, Meltzer HY. A Double-Blind Study of Combination of Clozapine With Risperidone in Patients With Schizophrenia: Effects on Cognition. *J Clin Psychiatry* 2006;67(12):1912-1919.
28. McGrath J, Saha S, Chant D, Welham J. Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic reviews* 2008;30(1):67-76.
29. Saha S, Chant D, Welham J, McGrath J. A systematic review of the prevalence of schizophrenia. *PLoS medicine* 2005;2(5):413.
30. Torrey EF, Miller J, Rawlings R, Yolken RH. Seasonality of births in schizophrenia and bipolar disorder: a review of the literature. *Schizophrenia research*, 1997;28(1):1–38.
31. Davies G, Welham J, Chant D, Torrey EF, McGrath J. A systematic review and meta-analysis of Northern Hemisphere season of birth studies in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin* 2003;29(3):587–593.
32. Messiah EL, Chen CY, Eaton WW. Epidemiology of schizophrenia: review of findings and myths. *Psychiatric Clinics of North America* 2007;30(3):323-338.
33. Cannon M, Jones PB, Murray RM. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *The American journal of psychiatry* 2002;159(7):1080–1092.
34. Byrne M, Agerbo E, Ewald H, Eaton WW, Mortensen PB. Parental age and risk of schizophrenia: a case-control study. *Archives of general psychiatry* 2003;60(7):673–678.

35. Sipos A, Rasmussen F, Harrison G, Tynelius P, Lewis G, Leon DA, Gunnell D. Paternal age and schizophrenia: a population based cohort study. *Bmj* 4004;329(7474),1070.
36. Selten JP, Cantor-Graae E. Social defeat: risk factor for schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry* 2005;187(2):101-102.
37. Eaton W, Harrison G. Ethnic disadvantage and schizophrenia. *Acta psychiatrica Scandinavica* 2000;(407):38–43.
38. McGrath JJ. Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophrenia bulletin* 2006;32(1):195-197.
39. Henquet C, Di Forti M, Morrison P, Kuepper R, Murray RM. Gene-environment interplay between cannabis and psychosis. *Schizophrenia bulletin* 2008;34(6):1111-1121.
40. Power RA, Verweij KJH, Zuhair M, Montgomery WG, Henders AK, Heath AC, Madden PAF, Medland SE, Wray NR, Martin NG. Genetic predisposition to schizophrenia associated with increased use of cannabis *Molecular Psychiatry* 2014;19:1201-1204.
41. van Os J, Kenis G, Rutten BPF. The environment and schizophrenia. *Nature* 2010;468:203–212.
42. Tsuang M. Schizophrenia: genes and environment. *Biol. Psychiatry* 2000;47:210–220.
43. Gottesman II, and Shields J. Schizophrenia. CUP Archive, 1982.
44. Gottesman II. Schizophrenia genesis: The origins of madness. WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co, 1991.
45. Cardno AG, Gottesman II. Twin studies of schizophrenia: from bow-and-arrow concordances to star wars Mx and functional genomics. *Am J Med Genet.* 2000;97(1):12-7.
46. Fromer M, Pocklington AJ, Kavanagh DH, ve Ark. De novo mutations in schizophrenia implicate synaptic networks. *Nature* 2014;506: 179–184.
47. Xu B, Ionita-Laza I, Roos JL, Boone B, Woodrick S, Sun Y, Levy S, Gogos JA, Karayiorgou M. De novo gene mutations highlight patterns of genetic and neural complexity in schizophrenia. *Nature Genetics* 2012;44:1365–1369.

48. Buckley PF. Structural Brain Imaging in Schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America* 1998;21(1):77-92.
49. Wright IC, Rabe-Hesketh S, Woodruff PWR, David AS, Murray RM, Bullmore ET. Meta-Analysis of Regional Brain Volumes in Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry* 2014;157(1):16-25.
50. Raz S, Raz N. Structural brain abnormalities in the major psychoses: A quantitative review of the evidence from computerized imaging. *Psychol Bull* 1990;108:93-108.
51. Lewis SW. Computerized tomography in schizophrenia: 15 years on. *Br J Psychiatry* 1990;157:16-24.
52. Honea R, Crow TJ, Passingham D, Mackay CE. Regional Deficits in Brain Volume in Schizophrenia: A Meta-Analysis of Voxel-Based Morphometry Studies. *Am J Psychiatry* 2005;162:2233–2245.
53. Shepherd AM, Laurensa KR, Mathesona SL, Carra VJ, Green MJ. Systematic meta-review and quality assessment of the structural brain alterations in schizophrenia. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2012;36(4):1342–1356.
54. White T, Ehrlich S, Ho BC, Manoach DS, Caprihan A, Schulz SC, Andreasen NC, Gollub RL, Calhoun VD, Magnotta VA. Spatial Characteristics of White Matter Abnormalities in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 2012;sbs106.
55. Carter CS, Perlstein W, Ganguli R, Brar J, Mintun M, Cohen JD. Functional Hypofrontality and Working Memory Dysfunction in Schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1998;155:1281-1284.
56. Niznikiewicz MA, Kubicki M, Shenton ME. Recent structural and functional imaging findings in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry* 2003;16:123–147.
57. McDonald B, Highley JR, Walker MA, Herron BM, Cooper SJ, Esiri MM, Crow TJ. Anomalous Asymmetry of Fusiform and Parahippocampal Gyrus Gray Matter in Schizophrenia: A Postmortem Study. *Am J Psychiatry* 2000;157:40–47.
58. Pakkenberg B. Post-mortem study of chronic schizophrenic brains. *The British Journal of Psychiatry* 1987;151(6):744-752.

59. Schmitt A, Schulenberg W, Bernstein HG, ve Ark. Reduction of gyrification index in the cerebellar vermis in schizophrenia: A post-mortem study. *The World Journal of Biological Psychiatry* 2011;12(1):99-103.
60. Fatemi SH, Folsom TD. The neurodevelopmental hypothesis of schizophrenia, revisited. *Schizophrenia bulletin* 2009;sbn187.
61. Howes OD, Kapur S. The Dopamine Hypothesis of Schizophrenia: Version III—The Final Common Pathway. *Schizophrenia Bulletin* 2009;35(3):549–562.
62. Aghajanian GK, Marek GJ. Serotonin model of schizophrenia: emerging role of glutamate mechanisms. *Brain Research Reviews* 2000;31(2-3):302-312.
63. Stefan M, Travis M, Murray RM. An atlas of schizophrenia. New York: The Parthenon; 2002.
64. Goff DC, Coyle JT. The Emerging Role of Glutamate in the Pathophysiology and Treatment of Schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2001;158:1367-1377.
65. Taylor SF, Demeter E, Phan KL, Tso IF, Welsh RC. Abnormal GABAergic Function and Negative Affect in Schizophrenia. *Neuropsychopharmacology* 2014;39:1000–1008.
66. Benes FM, Berretta S. GABAergic Interneurons: Implications for Understanding Schizophrenia and Bipolar Disorder. *Neuropsychopharmacology* 2001;25:1-27.
67. Keefe RS, Harvey PD. Cognitive impairment in schizophrenia. *Handb Exp Pharmacol*. 2012;213:11-37.
68. Yıldız M, Kutlu H, Tural U. Şizofrenide Bilişsel İşlevler Nüfus ve Klinik Özelliklerden Etkilenir mi? *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2011;21(2):131-8.
69. Palmer BW, Heaton RK, Paulsen JS ve Ark. Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? *Neuropsychology* 1997;11(3):437-446.
70. Saykin AJ, Shtasel DL, Gur RE, ve Ark. Neuropsychological deficits in neuroleptic naive patients with first-episode schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:124–131.
71. Haut MW, Cahill J, Cutlip WD, ve Ark. On the nature of Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Psychiatry Res* 1996;65:15-22.

72. Pantelis C, Barber FZ, Barnes TR, ve Ark. Comparison of set-shifting ability in patients with chronic schizophrenia and frontal lobe damage. *Schizophr Res* 1999;37:251–70.
73. Bustini M, Stratta P, Daneluzzo E, ve Ark. Tower of Hanoi and WCST performance in schizophrenia: problem-solving capacity and clinical correlates. *J Psychiatr Res* 1999;33:285–90.
74. Caspi A, Reichenberg A, Weiser M, ve Ark. Cognitive performance in schizophrenia patients assessed before and following the first psychotic episode. *Schizophr Res* 2003;65:87-94.
75. Bowie CR, Harvey PD. Cognitive deficits and functional outcome in schizophrenia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2006;2(4):531-536.
76. Kerns JG, Berenbaum H, Barch DM, ve Ark. Word production in schizophrenia and its relationship to positive symptoms. *Psychiatry Res* 1999;87:29-37.
77. Aloia MS, Gourovitch ML, Weinberger DR, ve Ark. An investigation of semantic space in patients with schizophrenia. *J Int Neuropsychol Soc* 1996;2:267–273.
78. Mohamed S, Paulsen JS, O’Leary D ve Ark. Generalized cognitive deficits in schizophrenia: a study of first-episode patients. *Arch Gen Psychiatry* 1999;56:749–754.
79. Aksaray G, Oflu S, Kaptanoğlu C. Şizofrenide Bilişsel İşlevlerde Azalma. *Düşünen Adam* 2001;14(4):205-210.
80. Fromm-Reichmann F. Notes on the development of treatment of schizophrenia by psychoanalytic psychotherapy. *Psychiatry* 1948;11:263-273.
81. Lidz T. The intrafamilial environment of the schizophrenic patient: the father. *Psychiatry* 1957;20:329.
82. Laing RD, Esterson A. *Sanity, Madness and the Family*. Vol.1. Families of Schizophrenics. 1965. New York: Basic Books.
83. Kuipers L, Bebbington P. Expressed Emotion Research in Schizophrenia: Theoretical and Clinical Implications. *Psychological Medicine* 1988;18:893-909.
84. Rabstejnek CV. *An Overview of Expressed Emotion*. 2015.

85. Berksun OE. Dışavurulan duygulanım ölçeği: Ölçek uyarlama üzerine bir pilot çalışma. *Türk Psikoloji Dergisi* 1993;29:10-15.
86. Carrà G, Cazzullo CL, Clerici M. The association between expressed emotion, illness severity and subjective burden of care in relatives of patients with schizophrenia. Findings from an Italian population. *BMC Psychiatry* 2012;12:140-148.
87. Deniz H, Ilnem C, Yener F. Şizofren Bireyin Algıladığı, Duygu Dışavurum Düzeyinin Relapsla ve Aile İşlevleriyle İlişkisi. *Düşünen Adam* 1998;11(3):5-15.
88. Vaughn C, Leff JP. The measurement of expressed emotion in families of psychiatric patients. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 1976;15:157-165.
89. Van Humbeeck G, Van Audonhave C, De Hert M, Pieters G, Storms G. Expressed emotion: a review of assessment instruments. *Clinical Psychology Review* 2002;22:321-341.
90. Çetinkaya Duman Z, Kuşçu MK, Özgün S. Şizofreni Hastalarına Bakım Verenlerin Duygu İfadelerini Belirlemede Camberwell Aile Görüşmesi ile Duygu İfadesi Ölçeğinin Karşılaştırılması. *Nöropsikiyatri Arsivi* 2013;50:301-305.
91. Burns T, Patrick D. Social functioning as an outcome measure in schizophrenia studies. *Acta Psychiatr Scand* 2007;116:403–418.
92. Tsuji T, Kline E, Sorensen HJ, Mortensen EL, Michelsend NM, Ekstromd M, Mednickf S, Schiffmana J. Premorbid teacher-rated social functioning predicts adult schizophrenia-spectrum disorder: A high-risk prospective investigation. *Schizophrenia Research* 2013;151(1-3):270–273.
93. Cannon M, Jones P, Gilvarry C, Rifkin L, McKenzie K, Foerster A, Murray RM. Premorbid Social Functioning in Schizophrenia and Bipolar Disorder: Similarities and Differences. *Am J Psychiatry* 1997;154:1544-1550.
94. Davidson M, Reichenberg A, Rabinowitz J, Weiser M, Kaplan Z Mark M. Behavioral and Intellectual Markers for Schizophrenia in Apparently Healthy Male Adolescents. *Am J Psychiatry* 1999;156:1328-1335.
95. Melle I, Friis S, Hauff E, Vaglum P. Social Functioning of Patients With Schizophrenia in High-Income Welfare Societies. *Psychiatric Services* 2000;51:223–228.

96. Giacco D, McCabe R, Kallert T, Hansson L, Fiorillo A, Priebe S. Friends and Symptom Dimensions in Patients with Psychosis: A Pooled Analysis. *PLoS ONE* 2012;7(11):e50119.
97. Arslan M, Yazici A, Yilmaz T, Coskun S, Kurt E. Rehabilitasyon programının şizofreni hastalarının kliniği, sosyal işlevselliği ve yaşam kalitesi üzerindeki uzun dönem etkileri: İzleme çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2015;16(4):238-246.
98. Gualana G, Tyson P, Roberts K, Mortimer A. Negative symptoms and not cognition predict social functioning among patients with schizophrenia. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie* 2007;158:25–31.
99. Couture SM, Granholm EL, Fish SC. A Path Model Investigation of Neurocognition, Theory of Mind, Social Competence, Negative Symptoms and Real-World Functioning in Schizophrenia. *Schizophr Res.* 2011;125(2-3): 152–160.
100. Robertson BR, Prestia D, Twamley EW, Patterson TL, Bowie C, Harvey PD. Social Competence Versus Negative Symptoms as Predictors of Real World Social Functioning in Schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2014;160(1-3):136-141.
101. Vargas G, Strassnig M, Sabbag S, Gould F, Durand D, Stone L, Patterson TL, Harvey PD. The course of vocational functioning in patients with schizophrenia: Re-examining social drift. *Schizophrenia Research: Cognition* 2014;1:e41–e46.
102. Üçok A, Gorwood P, Karadayı G. Employment and its relationship with functionality and quality of life in patients with schizophrenia: EGOFORs Study. *European Psychiatry* 2012;27(6): 422-425.
103. Marwaha S, Johnson S. Schizophrenia and employment - a review. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2004;39(5):337-49.
104. Brothers L. The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts Neurosci.* 1990;1:27–61.
105. Penn DL, Sanna LJ, Roberts DL. Social Cognition in Schizophrenia: An Overview. *Schizophrenia Bulletin* 2008;34(3):408–411.
106. Yıldırım E, Alptekin K. The course of vocational functioning in patients with schizophrenia: Re-examining social drift. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2012;25:368-375.

107. Bowen L, Wallace CJ, Glynn SM, Nuechterlein KH, Lutzker JR, Kuehnel TG. Schizophrenic individuals' cognitive functioning and performance in interpersonal interactions and skills training procedures. *Journal of Psychiatric Research* 1994;28(3):289–301.
108. Kayahan B, Ozturk O, Veznedaroglu B. Şizofrenide Bilişsel Bozukluklar. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry* 2004;5(2):122-31.
109. McGurk SR, Meltzer HY. The role of cognition in vocational functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2000;45(3):175–184.
110. Rempfer MV, Hamera EK, Brown CE, Cromwell RL. The relations between cognition and the independent living skill of shopping in people with schizophrenia. *Psychiatry Research* 2003;117(2):103-112.
111. Brown GW, Carsitairs GM, Topping GG. The Post-hospital Adjustment of Chronic Mental Patients. *Lancet* 1958;2:685-689.
112. Miura Y, Mizuno M, Yamashita C, Watanabe K, Murakami M, Kashima H. Expressed emotion and social functioning in chronic schizophrenia. *Compr Psychiatry* 2004;45(6):469-74.
113. Çetin N, Demiralp M, Oflaz F, Özşahin A. Şizofreni hastalarının günlük yaşam aktivite düzeyi ile aile üyelerinin bakım yükü ve dışa vuran duygu durumu ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2013;14:19-26.
114. Bademli K, Cetinkaya Duman Z. Şizofreni Hastalarının Bakım Verenlerine Uygulanan Aileden Aileye Destek Programları: Sistemik Derleme. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2011;22.
115. Amaresha AC, Venkatasubramanian G. Expressed Emotion in Schizophrenia: An Overview. *Indian J Psychol Med* 2012;34(1):12–20.
116. Figueira ML, Brissos S. Measuring psychosocial outcomes in schizophrenia patients. *Current Opinion in Psychiatry* 2011;24.
117. Aydemir O. Şizofrenide işlevsellik ve Paliperidon: Bireysel ve Toplumsal Performans Ölçeği ile Yapılan Çalışmaların Gözden Geçirilmesi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2009;19(2):335-340.
118. Patterson TL, Qoldman S, McKibbin CL, Hughs T, Jeste DV. UCSD Performance-Based Skills Assessment: Development of a New Measure of Everyday

Functioning for Severely Mentally Ill Adults. Schizophrenia Bulletin 2001;27(2):235-245.

119. Erol A, Keles Ünal E, Tunc Aydın E, Mete L. Şizofrenide Sosyal İşlevselliği Yordayan Etmenler. Türk Psikiyatri Dergisi 2009; 20(4):313-321.

120. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bulletin 1987; 13: 399-404.

121. Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A ve ark. Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. Türk Psikoloji Dergisi 1999; 14: 23-32.

122. Birchwood M, Smith J, Cochrane R ve ark. The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. Br J Psychiatry 1990;157:853-859.

123. Leifker FR, Patterson TL, Heaton RK, Harvey PD. Validating Measures of Real-World Outcome: The Results of the VALERO Expert Survey and RAND Panel. Schizophrenia Bulletin 2011;37(2):334-343.

124. Erakay SY. Şizofreni tanılı hastalarda sosyal işlevsellik ölçeği (SİÖ) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması. Yayımlanmamış tez çalışması. 2001.

125. Cole JD, Kazarian SS. The Level of Expressed Emotion Scale: A new measure of expressed emotion. Journal of Clinical Psychology 1998;44(3):392-7.

126. Öktem Ö, Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST). Nöropsikiyatri Arşivi 1992;29(4):196-206.

127. Çakıcı M, Çıtak S, Çakıcı E, Küçükali I, Yandım D, Erkoç S, Erkonaç O. Sağlıklı Bireylerde Nöropsikolojik Değerlendirme Sonuçlarının Nörolojik İşaretlerle Bağlantısının Araştırılması. Düşünen Adam 2000;13(2):138-145.

128. Lezak MD. Neuropsychological Assessment. 3rd ed. New York, NY: Oxford University Press; 1995:668-669.

129. Morris JC, Heyman A, Mohs RC, Hughes JP, Van Belle G, Fillenbaum E. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's disease (CERAD). Part I, Clinical

and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology* 1989;39:1159-1165.

130. Bingöl A, Eroğlu G, Haktanır I: Türk toplumunda sözel akıcılık becerisi; bir standardizasyon çalışması. 15. Ulusal Nöroloji Kongresi 1994; Adana.

131. Umacı A. The Influence of Age and Education to the Tests Sensitive to Frontal Lesions in Normal Subjects [yayınlanmamış tez]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 1997.

132. Spreen O, Strauss E. A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press; 1998.

133. Anil AE, Kivircik B, Batur S, Kabakci E, Kitis A, Guven E, ve Ark. The Turkish version of the auditory consonant trigram test as a measure of working memory: a normative study. *Clin Neuropsychol* 2003;17:159-69.

134. Regard M. Cognitive rigidity and flexibility: A neuropsychological study [yayınlanmamış tez]. University of Victoria, British Columbia;1981.

135. Karakaş S, Erdoğan E, Sak L ve Ark. Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 1999;2(2):75-88.

136. Yıldız M, Kutlu H, Tural U. Şizofrenide Bilişsel İşlevler Nüfus ve Klinik Özelliklerden Etkilenir mi? *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2011;21(2):131-8.

137. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research* 1975;12(3):189-198.

138. Heinrichs ZW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficits in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology* 1998;12:426-445.

139. Salva GN, Moore DJ, Palmer BW. Cognitive functioning in schizophrenia. In: Mueser KT, Jeste DV, Clinical handbook of schizophrenia. editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. Guilford Press; p. 91-99.

140. Jaramillo P, Fuentes I, Ruiz JC. Cognition, social cognition and social functioning in schizophrenia. *Psychology, Society, & Education* 2009;1(1):13-24.

141. Cohen AS, Forbes CB, Mann MC, Bianchard JJ. Specific cognitive deficits and differential domains of social functioning impairment in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2006; 81:227–238.
142. Norman RM, Malla AK, Cortese L, Cheng S, Diaz K, McIntosh E, McLean TS, Rickwood A, Voruganti LP. Symptoms and cognition as predictors of community functioning: a prospective analysis. *American Journal of Psychiatry* 1999;156(3):400-405.
143. Addington J, Saeedi H, Addington D. Influence of social perception and social knowledge on cognitive and social functioning in early psychosis. *The British Journal of Psychiatry* 2006; 189(4): 373-378.
144. Fujii DE, Wylie AM. Neurocognition and community outcome in schizophrenia: long-term predictive validity. *Schizophrenia Research* 2002; 59:219-223.
145. Bellack AS, Gold JM, Buchanan RW. Cognitive rehabilitation for schizophrenia: problems, prospects, and strategies. *Schizophr Bull* 1999;25:257-274.
146. Kortte KB, Horner MD, Windham WK. The Trail Making Test, Part B: Cognitive Flexibility or Ability to Maintain Set?. *Applied Neuropsychology* 2002;9(2):106-109.

8. EKLER

Ek 1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Veri Kayıt Formu

AD SOYAD:

CİNSİYET:

YAŞ:

ADRES:

TELEFON:

Erkek () Kadın ()

TARİH:

MEDENİ DURUM: evli () bekar ()

MESLEK:

Son 6 aydır çalışıyor () çalışmıyor ()

ÖĞRENİM DURUMU:

- 1- Okur yazar değil ()
- 2- İlköğretim ()
- 3- Lise ()
- 4- Yüksekokul ()

Toplam eğitim yılı: () yıl

SUİSİD: var () yok ()

TANI:

AİLESEL ÖZELLİK:

akrabalarda psikiyatrik bozukluk : var () yok()

Ek 2. Sosyal İşlevsellik Ölçeği

SOSYAL İŞLEVSELLİK ÖLÇEĞİ

SOSYAL UĞRAŞI/SOSYAL ÇEKİLME

. **Her gün kaçta kalkıyorsunuz? Hafta içi ortalama.....**
Hafta sonu ortalama..... (eğer farklıysa)

. **Günün kaç saatini yalnız geçiriyorsunuz?(Örn. odada tek başına, tek başına dolaşarak,**

radio dinleyerek ya da televizyon izleyerek vb.) **Tek başına geçirdiğiniz saatler**

0-3 Tek başına geçirdiği süre çok az.....

3-6 Zamanın bir kısmı.....

6-9 Zamanın önemli bir kısmı.....

9-12 Zamanın büyük bir kısmı.....

12 Hemen hemen zamanın hepsi.....

3. Evde ne kadar sıklıkla bir sohbeti başlatıyorsunuz?

a)Hemen hemen hiç b)Nadiren c)Bazen d) Sık sık

4. Evden ne sıklıkta çıkıyorsunuz?

a)Hemen hemen hiç b)Nadiren c)Bazen d) Sık sık

5. Yabancıların varlığına nasıl tepki gösterirsiniz?

a)Onlardan kaçınma

b)Huzursuz olma

c)Onları kabul etme

d)Onlardan hoşlanma

KİŞİLERARASI İŞLEVSELLİK

1. Şu anda kaç arkadaşınız var? (düzenli olarak görüştüğü, birlikte etkinliklerde bulunduğu vb.).....

2. Karşı cinsten bir arkadaşınız var mı? (eğer evli değilseniz)

a)Evet b) Hayır

3. Anlamlı veya mantıklı konuşmayı ne sıklıkta başarıyorsunuz?

a)Hemen hemen hiç

b)Nadiren

c)Bazen

d) Sık sık

4. Şu sıralar insanlarla konuşmak size ne kadar zor ya da ne kadar kolay geliyor?

a)Çok kolay

b)Oldukça kolay

c)Orta

d)Oldukça zor

e)Çok zor

ÖNCÜL SOSYAL ETKİNLİKLER

Son 3 ay içinde aşağıdaki etkinliklerin her birine ne sıklıkta katıldığınızı göstermek üzere uygun olan bölümü işaretleyiniz.

	Hiç	Nadiren	Bazen	Sık Sık
Sinema				
Tiyatro/konser	"	"		"
Kapalı salon sporunu izleme	"	"		"
Açık alan sporunu izleme	"	"		"
Sanat galerisi/müze	"	"		"
Sergi	"	"		"
ilgi duyulan yerleri gezme				
Toplantı, konuşma	"	"		"
Gece okulu	"	"		"
Akrabaları evlerinde ziyaret etme				
Akrabaların ziyarete gelmesi	"	"		"
Arkadaşlarını ziyaret etme				
Partiler	" "	" "		" "
Resmi toplantılar				
Disko vb.	"	"		"
Gece kulübü/sosyal kulüp	"	"		"
Kapalı salon sporu yapmak				
Açık alan sporu yapmak	"	"		"
Kulüp/dernek				
Kahve/kafelere gitme				
Disarıda yemek yemek				
Dini etkinliklere katılmak				

BOŞ ZAMANLARI DEĞERLENDİRME

Lütfen son üç ay içinde aşağıdaki etkinlikleri ne sıklıkta yaptığınızı belirtmek için uygun olan bölümü işaretleyiniz.

	Hiç	Nadiren	Bazen	Sık Sık
Müzik aleti çalma	..	.	.	.
Dikiş- nakış, örgü	..	.	.	.
Bahçe işleri				
Okuma	..	.	.	.
Televizyon izleme	..	.	.	.
Teyp ya da radyo dinleme	..	.	.	.
Yemek pişirme	..	.	.	.
Kendi başına yapılan etkinlikler	..	.	.	.
Tamir işleri (araba, bisiklet, ev)				
Yürüyüş, dolaşma	..	.	.	.
Araba kullanma / bisiklete binme (hobi olarak)	..	.	.	.
Yüzme		.	.	.
Hobi (örn. koleksiyon yapma)	..	.	.	.
Alışveriş yapma				
Sanatsal etkinlikler (el sanatları, resim yapma)	..	.	.	.

BAĞIMSIZLIK DÜZEYİ – YETKİNLİK

Lütfen son üç ay içinde aşağıdaki etkinlikleri ne sıklıkta yaptığınızı belirtmek için uygun olan bölümü işaretleyiniz.

	Yeterli	Yardım gerekir	Yapamaz	Bilinmiyor
Toplu ulaşım				
Parayı doğru biçimde değerlendirme				
Paranın hesabını yapma				
Kendiniz için yemek pişirme				
Haftalık alışveriş				
İş arama				
Kendi çamaşırlarını yıkama	..	.	.	.
Kişisel temizlik				
Yıkanma, düzenli olma vb.	..			.
Dükkanlardan alışveriş yapma	..	.	.	.
Evden tek başına çıkma				
Kendiniz için giysi seçme ve alma		.	.	
Dış görünüşüne özen gösterme	..			.

BAĞIMSIZLIK DÜZEYİ – PERFORMANS

Lütfen son üç ay içinde aşağıdakilerden her birini ne sıklıkta yaptığınızı belirtmek için işaretleyiniz.

	Hiç	Nadiren	Bazen	Sık sık
Alışveriş yapma (yardımsız)				
Bulaşık yıkama, yerleştirme vb.			"	"
Düzenli olarak yıkanma vs.			"	"
Kendi çamaşırlarını yıkama			"	"
İş arama (eğer işsizseniz)			" "	"
Gıda alışverişi yapma				
Yemek hazırlama ve pişirme			"	
Evden tek başına ayrılma			" "	" "
Otobüs, tren vb. binme				
Para harcama			"	
Paranın hesabını yapma			" "	"
Kendiniz için giysi seçme ve alma				
Dış görünüşüne özen gösterme			"	

İŞ / MESLEK

Düzenli bir işiniz var mı? (Rehabilitasyon ya da yeniden eğitim kursları dahil)

a)Evet b)Hayır

1. Eğer Yanıtınız Evetse:

Ne tür bir iş?.....

Haftada kaç saat çalışıyorsunuz?.....

Ne zamandır bu işte çalışıyorsunuz?.....

2. Eğer Yanıtınız Hayırsa:

En son ne zaman bir işte çalıştınız?.....

Ne tür bir işti?.....

Haftada kaç saat çalışırdınız?.....

- Özürlü olduğunuza ilişkin bir belge verildi mi?

a) Evet b) Hayır

- Ayaktan tedavi için hastaneye gidiyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

- Herhangi bir işte çalışabileceğinizi düşünüyor musunuz?

a)Kesinlikle evet b)Zorlanırım c)Kesinlikle hayır

- Ne sıklıkta yeni iş bulma girişiminde bulunuyorsunuz? (örneğin; İş ve İşçi Bulma Kurumu'na başvurma, gazete ilanlarına bakma)

a)Hemen hemen hiç b)Nadiren c)Bazen d)Sık sık

Ek 3. Dışavurulan Duygulanım Düzeyi Ölçeği

En yakın olduğu, başvuru öncesi son 3 ayın en az 1 ayı birlikte oturduğu (haftada 35 saatin üzeri kontakt zorunlu) Kişinin Adı soyadı: Yaşı Mesleği

AÇIKLAMA: Aşağıda bir yakınınızın size karşı davranışlarını tanımlayan cümleleri vardır. Lütfen birlikte yaşadığınız , sizin için önemli olan bir insanı düşünerek cümleleri okuyun ve tanımlanan biçimlerde davranıp davranmadığını doğru (D), yanlış (Y) şeklinde işaretleyin. Bunu yaparken son bir yılınızı düşünün.

1.Konuşmak istediğim zaman anlayışla karşılar. 2.Sinirlendiğim zamanlar beni yatıştırır. 3.Kontrolümü yitirdiğimi söyler. 4.Beklentilerini karşılamadığım zamanlarda bile bana hoşgörülü davranır. 5.Ben konuşurken müdahale etmez. 6.Sinirlerimi bozmaz. 7.İyi değilim dediğimde benim ilgi çekmek istediğimi söyler. 8.Beklentilerini duyuramadığım için kendimi suçlu hissetmeme neden olur. 9.Bana karşı aşırı koruyucu-kollayıcılığı yoktur. 10.Kendimi iyi hissetmediğim zamanlar bana öfkelenir. 11 .Hasta veya keyifsiz olduğumda bana karşı anlayışlıdır. 12.Benim olaylara bakış açımı anlayabilir. 13.Her zaman müdahalecidir. 14.Bir şeyler kötüye gitmeye başlayınca korku ve heyecana kapılmaz. 15.Kendimi iyi hissetmediğimde bana dışardan yardım aramam için cesaret verir. 16.Ona dert olduğumu düşünmez. 17.Bir şeyleri benimle yapmak konusunda ısrar etmez. 18.İşler sarpa sarınca doğru dürüst düşünmez. 19.Keyifsiz huzursuz olduğumda bana yardımcı olmaz. 20.Benden umduğunu bulamazsa beni aşağılar. 21.Hep benimle birlikte olmakta ısrarlı değildir. 22. Yolunda gitmeyen işler için beni suçlar. 23.Bir insan olarak değerli biri olduğumu bana hissettirir. 24.Keyifsiz, huzursuz yada kafam karışık olduğunda bu duruma " tahammül göstermez. 25.Beni çaresizliğim ve bunalımımınla öylece bir kenarda bırakır. 26.Kötü olduğum zamanlarda benim duygularımı nasıl ele alacağını bilemez. 27.Sorunlarımı ondan öğ almak için yarattığımı söyler. 28.Benim özelliklerimi sınırlılıklarımı anlar, elimi kolumu bağlayan şeyleri bilir. 29.Ne yaptığımı bilmek için beni sık sık kontrol eder.	30.Zor durumlar karşısında soğukkanlılığım ve kendine hakimiyetini koruyabilir. 31.Hasta olduğumda, benim kendimi iyi hissetmem için uğraşır. 32.Benim neyi becerip neyi beceremeyeceğim konusunda gerçekçidir. 33.Her zaman işlerime burnunu sokar. 34.Söylediğim şeyleri sonuna kadar dinler. 35.Uzman yardımı aramanın doğru olmayacağını söyler. 36.İşler yolunda gitmediği zaman bana öfkelenir. 37.Hakkımda herşeyi mutlaka öğrenmek ister. 38.O yanımda olduğu zaman huzurlu ve rahat hissetmemi sağlar. 39.İyi olmadığını söylediğimde beni durumumu abartmakla suçlar. 40.Bir şeyler yolunda gitmese bile bana karşı hep sabırlıdır. 41.Gittiğim yeri mutlaka ısrarla öğrenmek ister. 42.Bana sebepsiz yere öfkelenir. 43.Hasta olduğum zaman ilgili biri olur. 44.Desteğine ihtiyacım olduğu zaman esirgemez. 45.Benim özel kişisel meselelerime karışır. 46.Zor (stres yaratan) bir durumla kolayca başa çıkar. 47.Kendimi iyi hissetmiyorsam, durumumu merak eder ve anlamak ister. 48.Bir hata yaparsam anlayışla karşılar. 49.Hayatıma karışmaz. 50.İyi olmadığım zaman bana tahammülü yoktur. 51.Kendimi kötü hissettiğimde bundan dolayı beni suçlamaz. 52.Benden çok fazla şey bekler. 53.Bana ait çok özel konularda çok soru sormaz. 54.İşler yolunda gitmediği zaman o işleri daha da kötüleştirir. 55.Kendimi iyi hissetmediğim zaman, o bunları benim yarattığımı söyleyerek sık sık beni suçlar. 56.Ben bir şeyi beceremeyince zıvanadan çıkar çok öfkelenir. 57.Geliş gidiş saatlerim konusunda onu haberdar etmezsem huzursuz olur. 58.İşler iyi gitmediği zamanlar huzursuz olur. 59.Kendimi iyi hissetmediğim zamanlarda bana güven verir, destek olur. 60.Kendimi iyi hissetmediğimde bile benden aynı gayreti bekler
---	---

Ek 4. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2014/34-20	Tarih: 06.11.2014
	Prof.Dr.Berna Binnur AKDEDE'nin sorumlusu olduğu "Şizofreni Hastalarında Sosyal İşlevselliğin Bilişsel İşlevler ve Algılanan Duygusal Dışavurum ile İlişkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL ÜYELERİ	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Bilgin CÖMERT	İç Hastalıkları (Yoğun Bakım B.D)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.İşıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Şeyda Seren İNTEPELER	Hemşirelik Yönetimi	DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

Ek 5. Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ

AYLİN YURDAKUL

Doğum Yılı:	1990
Yazışma Adresi:	Aşağı Ayrancı mahallesi Kuzgun sokak Ümit apartmanı 23/1 Çankaya/ANKARA
Telefon:	5066204215
Faks:	
e-posta:	aylinyurdakul@outlook.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
TR	Bilkent Üniversitesi	İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi	Psikoloji	lisans	2013
TR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Klinik Sinirbilimler	YL	2015

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

--

DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı			
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı		Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans		
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/ sorumluluk/olay/üyelik vb.)			

ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
☐			

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar
