



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**PSİKIYATRİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK HASTALARI İLE ŞİZOFRENİ
HASTALARININ İÇGÖRÜ DÜZEYLERİNE GÖRE ZİHİN KURAMI
AÇISINDAN SAĞLIKLI KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. BAŞAR AYRIBAŞ

TEZ DANIŞMANI: PROFESÖR DR. M. KEMAL SAYAR

İSTANBUL - 2017



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK HASTALARI İLE ŞİZOFRENİ
HASTALARININ İÇGÖRÜ DÜZEYLERİNE GÖRE ZİHİN KURAMI
AÇISINDAN SAĞLIKLI KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. BAŞAR AYRIBAŞ

TEZ DANIŞMANI: PROFESÖR DR. M. KEMAL SAYAR

İSTANBUL - 2017

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	III
TABLO ve GRAFİKLERİN LİSTESİ.....	V
ÖZET	VIII
ABSTRACT.....	X
1- GİRİŞ ve AMAÇ:.....	1
1.1- Amaç	3
1.2- Hipotez.....	3
2- GENEL BİLGİLER	4
2.1- Zihin Kuramı	4
2.2- Obsesif Kompulsif Bozukluk ve Zihin Kuramı.....	14
2.3- OKB ve İçgörü	17
2.4- Şizo-Obsesif Bozukluk.....	19
2.5- Şizofreni ve Şizofrenide Zihin Kuramı.....	24
2.6- Şizofrenide İçgörü ve Zihin Kuramı İlişkisi.....	30
3- YÖNTEM:.....	32
4- BULGULAR:.....	39
4.1 OKB Hasta Grubu	39
4.2- Şizofreni Hasta Grubu:	43
4.3- Kontrol Grubu:.....	50
4.4- OKB ve Şizofreni Grubunda Zihin Kuramı Test Skorlarının İçgörü ve Hastalık Şiddeti ile İlişkisi:.....	52
4.5- OKB – Şizofreni ve Sağlıklı Kontrol Gruplarının Korelasyon Analizleri:.....	59
4.5.1- OKB grubu:.....	59
4.5.2- Şizofreni Hasta Grubu :	67
4.5.3- Sağlıklı Kontroller:	72
4.6- Değişkenler Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri:.....	74
4.7- Regresyon Analizleri:.....	77
5- TARTIŞMA.....	86
6- SONUÇ	105
7- KAYNAKÇA:.....	107
EKLER	149
Ek -1: Gözlerden Zihin Okuma Testi	149
Ek-2: Resim Dizme Testi.....	150
Ek-3: Birinci Sıra Yanlış İnanç.....	151

Ek-4: İkinci Sıra Yanlış İnanç Testi	151
Ek-5: İmayı Anlama.....	152
Ek-6: Garip Hikayeler	152
Ek-7: Brown İnançların Değerlendirilmesi Ölçeği	153
ETİK KURUL ONAYI	156



KISALTMALAR

OKB: Obsesif-Kompulsif Bozukluk

ZK: Zihin Kuramı

AN: Ayna Nöron

DSM: Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders

DMN: Default Mode Network

BKB: Borderline Kişilik Bozukluğu

SAB: Sosyal Anksiyete Bozukluğu

OKS: Obsesif Kompulsif Semptomoloji

MDB: Major Depresif Bozukluk

BDY: Birinci Derece Yakınlar

EKT: Elektrokonvulzif Terapi

HBY: Hastalık Başlangıç Yaşı

HGS: Hastalıkla Geçen Süre

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

İA: İmayı Anlama

GH: Garip Hikayeler

BSZK: Birinci Sıra Yanlış İnanç

BSZK: Birinci Sıra Zihin Kuramı

İSYİ: İkinci Sıra Yanlış İnanç

İSYİ: İkinci Sıra Zihin Kuramı

TKZK: Total Kognitif Zihin Kuramı

Y-BOCS: Yale Brown Obsesive Compulsive Scale

YBOCS-O: Yale Brown Obsesive Compulsive Scale Obsesyon skoru

YBOCS-K: Yale Brown Obsesive Compulsive Scale Kompulsiyon skoru

PANSS: Positive and Negative Symptoms Scale

BABS: Brown Assesment of Beliefs Scale

HAM-D: Hamilton Depression Scale

SS: Standart Sapma

SSRI : Specific Serotonin Reuptake Inhibitor

TCA: Tricyclic Antidepressants

TABLO ve GRAFİKLERİN LİSTESİ

Tablo-1 : Şizo-obsesif Bozukluk için Önerilen Tanı Kriterleri	23
Tablo-2: OKB, Şizofreni ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri	40
Tablo-3: OKB ve Şizofreni Hasta Grubunun Hastalık-Süre Karşılaştırmaları	41
Tablo-4: OKB Hastalarında Obsesyon ve Kompulsiyonların Sıklığı	42
Tablo-5: OKB ve Şizofreni Hasta Grubunun Klinik Özellikleri ve Karşılaştırılması	43
Tablo-6: Grupların ZK Test Skorları Açısından Karşılaştırılması	46
Tablo-7: Grupların ZK Testleri Açısından Birbirleri ile Karşılaştırılması	47
Tablo-8: Grupların ZK Test Skorları Açısından Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	48
Tablo-9: OKB, Şizofreni ve Sağlıklı Kontrollerin GZOT ve TKZK Skorları Açısından MANOVA Yöntemi ile Karşılaştırılması	49
Grafik-1: Grupların GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Açısından Karşılaştırılması	51
Tablo-10: OKB Hastalarında BABS Skorlarına Göre	53
İçgörünün ZK Testleri ile ilişkisi	53
Tablo-11: OKB Hastalarında ZK Testlerinin Hastalık Şiddeti ile ilişkisi	54
Tablo-12: Şizofreni Hastalarının PANSS G-12 İçgörü Puanına Göre ZK Test Skoru Karşılaştırması	55
Tablo-13: Şizofreni Hastalarının BABS Skoruna Göre ZK Test Skoru Karşılaştırması	56
Tablo-14: Şizofreni Hastalarında Paranoid-Nonparanoid Grubun Klinik Değişkenleri ve ZK Skoru Karşılaştırılması	57
Şizofreni Hastalarında Paranoid-Nonparanoid Grubun ZK Skorları Karşılaştırılması	57
Tablo-15: Şizofreni Hastalarında PANSS P6 Paranoya Skoruna Göre ZK Test Skorlarının Karşılaştırılması	58
Tablo-16: Şizofreni Hastalarının PANSS P6 Skoruna Göre	58
ZK Test Skoru Korelasyonları	58
Grafik-2: OKB Hastalarının Eğitim Yılı ile GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Korelasyonu	61
Grafik-3: OKB Hastalarının Yaş ile GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Korelasyonu	61

Tablo-17: OKB Hastalarında Klinik Değişkenler ile ZK Test Skoru Korelasyonları	62
Tablo-18: OKB Hastalarında Demografik Veriler ve Hastalık Süresi ile ZK Test Skoru Korelasyonları	63
Tablo-19: OKB Hastalarında Antidepresan Dozu ile ZK Testleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	64
Tablo-20: YBOCS Total Skoru Kontrol Edilerek Yapılan İlaç Dozu – GH Testi Korelasyon Analizi	64
Tablo-21: YBOCS Obsesyon Skoru Kontrol Edilerek Yapılan İlaç Dozu – GH Testi Korelasyon Analizi	64
Tablo-22: OKB Hastalarında Antidepresan Dozu ile Klinik Ölçekler Arasındaki Korelasyon İlişkisi	64
Tablo-23: OKB hastalarında ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları	65
Tablo-24: Hasta Gruplarında Hastalık Şiddeti Ölçek Skorları ile İçgörü Arasındaki Korelasyon İlişkisi	66
Tablo-25: Şizofreni Hastalarında Demografik Veriler ve Hastalık Süresi ile ZK Test Skoru Korelasyonları	68
Tablo-26: Şizofreni Hastalarında Klinik Değişkenler ile ZK Test Skoru Korelasyonları	69
Tablo-27: Şizofreni Hastalarında Antipsikotik Dozu ile ZK Testleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	69
Tablo-28: Şizofreni Hastalarında Antipsikotik Dozu ile Klinik Ölçekler Arasındaki Korelasyon İlişkisi	69
Tablo-29: Şizofreni Hastalarında ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları	70
Tablo-30: Sağlıklı Kontrollerde Yaş ve Eğitimle ZK	72
Tablo-31: Sağlıklı Kontrol Grubunda ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları	73
Tablo-32: OKB Hastalarında Yaş ve Eğitim Süresi Kontrol Edilerek Yapılan Klinik Değişkenlerle ZK Skorları Korelasyonları	74
Tablo-33: Şizofreni Hastalarında Yaş ve Eğitim Yılı Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri	75
Tablo-34: Şizofreni Hastalarında Yaş ve Eğitim Yılı Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri	76
Tablo-35: Gruplarda Afektif ZK Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Regresyon Analizi	78
Tablo-36: Gruplarda Afektif ZK Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Regresyon Analizi	80

Tablo-37: OKB Hastalarında GZOT Skorunu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli.....	81
Tablo-38: OKB Hastalarında Total Kognitif ZK Skorunu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli	83
Tablo-39: Şizofreni Hastalarında Total Kognitif ZK Skorunu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli	84
Tablo-40: Şizofreni Hastalarında GZOT Skorunu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli.....	85



ÖZET

Başlık: Obsesif-Kompulsif Bozukluk Hastaları ile Şizofreni Hastalarının, İçgörü Düzeylerine Göre Zihin Kuramı Açısından Sağlıklı Kontrollerle Karşılaştırılması.

Amaç: Sosyal beyin kavramı özellikle son 20 yıldır başta psikotik bozukluklar ve gelişimsel bozukluklar olmak üzere pek çok psikopatolojide çalışılan bir alandır. Sosyal beyin kavramı içinde ele alınan Zihin Kuramı çalışmaları, şizofreni ve otizm gibi hastalıkların hem etiyopatogenezinde hem de tedavisinde yeni perspektifler kazandırmaktadır. Ancak bu kavramın Obsesif Kompulsif Bozukluk gibi ciddi işlevsellik kaybına ve sosyal ilişkilerde probleme yol açan bir hastalıkta nispeten az çalışılmış olduğu göze çarpmaktadır. OKB’de içgörü bozukluğunun psikotik bir spektrumda ele alınması ve şizo-obsesif bozukluk gibi bir tanı kategorisinin varlığı tartışılmaktayken, psikotik bozukluklarda bozulduğu iyi bilinen bir mental işlevin OKBde içgörü boyutuyla ele alınmasının literatürdeki bu tartışmalara katkı sağlayacağını düşünüyoruz. OKB hastalarının kognitif ve afektif ZK açısından ele alınması ve olası bozulmaların saptanmasının, hastalığın tedavisinde kullanılan hem psikoterapilerin hem de psikofarmakolojik tedavilerin hastalığa özgü bir hale gelmesi yönünde katkılar sağlayabileceği de düşünülebilir.

Metod : Çalışmaya DSM-5 tanı kriterlerine göre tanı almış 38 OKB hastası ve 37 Şizofreni hastası alındı. Kontrol grubu olarak da 38 gönüllü çalışmaya dahil edildi. OKB hastalarında ve yakınlarında psikotik bozukluk öyküsü, Şizofreni hastaları ve yakınlarında da OKB semptomları ve tanısı olmaması kriteri konuldu. Sağlıklı gönüllülerde mevcut veya geçmiş psikopatoloji öyküsü ve birinci derece yakınlarında OKB ve psikotik bozukluk öyküsü yokluğu kriteri arandı. Katılımcılara afektif ZK testi olarak Gözlerden Zihin Okuma Testi, kognitif ZK testleri olarak da Birinci Sıra Yanlış İnanç, İkinci Sıra Yanlış İnanç, İmayı Anlama, Garip Hikayeler testleri uygulandı. Hasta grubuna içgörü değerlendirme için BABS uygulandı. Hastalık şiddeti ölçmek için OKB hastalarına Y-BOCS, şizofreni hastalarına ise PANSS uygulandı. Tüm katılımcılara DSM-IV için SCID-I uygulandı.

Bulgular : Çalışmamız sonucunda OKB hastalarının hem afektif hem de kognitif ZK açısından sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak bozulmuş skorlar elde ettiği görüldü. Ancak bu bozulmaların şizofreni hastalarına görülen bozulmaya kıyasla anlamlı olarak daha düşük seviyede olduğu saptandı. OKB grubunda ZK becerilerinin içgörüdeki bozulmadan etkilenmediği ve semptom şiddeti ile düşük düzeyde ilişkili olduğu görüldü. Şizofreni grubunda ise semptom şiddeti arttıkça ve içgörü bozuldukça afektif ve kognitif ZK becerilerinin bozulduğu saptandı. OKB hastalarında obsesif semptomlar arttıkça ZK bozulmasının arttığı, şizofreni hastalığında ise bu ilişkinin PANSS ölçeğinin kognitif boyutunda belirgin olduğu gözlemlendi. Hem OKB hem de şizofreni hastalarında yaş ve eğitim süresi ile ZK performansları arasında belirgin bir ilişki saptandı. OKB hastalarında farklı semptom kümeleri ile ZK becerileri arasında anlamlı bir ilişki görülmezken şizofreni grubunda paranoid hastaların paranoid olmayanlara göre belirgin olarak daha iyi ZK becerileri olduğu görüldü. OKB hastalarında toplam tedavi süresi ve mevcut antidepresan tedavi dozu ile kognitif ZK becerileri negatif korele iken bu ilişkinin şizofreni hastalarında antipsikotik dozu ve hastalık süresi ile görülmediği saptandı. Elde ettiğimiz diğer bir bulgu da kontrol grubumuzda kadınların erkeklere göre daha iyi afektif ZK becerileri olduğu bulgusunun OKB ve şizofreni hasta grubunda devam etmediği oldu.

Sonuç: Bu çalışma ile ZK becerileri açısından OKB hastalarının kendine has bir bozulma gösterdiği sonucuna varılabilir. OKB'deki ZK bozulmasının içgörüden etkilenmemesi, içgörüsü bozuk OKB hastalarının da sosyal beyin kavramı açısından OKB spektrumu içinde değerlendirilebileceğini göstermektedir. Yine bu bozulmanın genel hastalık şiddetinden ve semptom kümelerinden değil, obsesif semptomların şiddetinden etkilenmesi de OKB fenomenolojisine dair üzerinde durulması gereken bir bulgu olabilir. Şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasının ise literatürle uyumlu olduğu ve paranoid şizofreni ile paranoid olmayan şizofreninin ZK açısından ayrışabileceği bulgusunu desteklediği sonucuna varılabilir.

ABSTRACT

Title: Comparison of Obsessive Compulsive Disorder and Schizophrenia patients with Healthy Controls for Theory of Mind Abilities According to Their Insight.

Aim: The concept of social brain is being studied in various psychiatric conditions, mostly in psychotic and developmental disorders, especially for the last 20 years. Theory of Mind, regarded as a social brain facility, offers new perspectives to the etiopathogenesis and treatment options for schizophrenia and autism spectrum disorders. But it is obvious that such this concept has not being studied enough in OCD, a disorder which cause significant functional and social impairment. As a well-known disrupted mental facility in psychotic disorders, we think that studying ToM with a dimensional perspective on insight will serve as contribution to the existing literature, in the context of discussions about the validity of Schizo-obsessive disorder as a distinct diagnostic category or including poor insight OCD to the psychotic spectrum. Evaluating OCD patients for affective and cognitive ToM and detecting any possible impairments, would contribute to the efforts of conducting more sophisticated treatments for this disorder both in means of psychotherapies and psychopharmacological interventions.

Method: 38 OCD and 37 Schizophrenia patients included to the study, diagnosed with DSM - 5 criteria. 38 healthy controls included as control group. OCD patients are included only without any psychotic disorder history or family history for psychotic disorders. Schizophrenia patients are included without a OCD symptomology or OCD diagnosis, also without a family history for these. Healthy controls a selected for a negative history of any psychiatric disorders or a family history of psychotic disorder or OCD. Reading Mind in the Eyes Test as affective ToM and First Order False Belief, Second Order False Belief, Hinting Task and Strange Stories tasks as cognitive ToM used in all participants. BABS used as a insight measure for patient groups. Y-BOCS for OCD and PANSS for Schizophrenia used for symptom severity. All participants are evaluated with SCID for DSM-IV

Findings: We found that OCD patients have low scores on both affective and cognitive tasks for ToM, compared to healthy controls. But this impairment was lower when compared to impairments in schizophrenia patients. ToM impairments in OCD group was not affected from increased general symptom severity or low insight. For schizophrenia group, increased ToM impairment was related with high symptom severity and poor insight. In OCD group, obsession severity was negatively correlated with ToM abilities, this relation was most prominent with cognition dimension in Schizophrenia patients. Also age and education level influenced ZK performances in both schizophrenia and OCD patients. There were no relation with different symptom clusters and ToM abilities in OCD group, but paranoid SCH patients were better in ToM abilities than non-paranoid ones. We also found that females in healthy controls have better scores on affective ToM than males, but this relation was not significant in both patients groups.

Conclusion: This study shows that there may be a unique impairment of ToM abilities in OCD patients. Lack of any relation between insight and ToM abilities in OCD may show that poor insight OCD should be regarded in OCD spectrum in the context of social brain. Finding that the impairment of ToM is not affected by general symptom severity or symptom clusters but severity of obsessions, may reveal some thoughts on the phenomenology of OCD. We can also conclude that impairments of ToM in schizophrenia patients found in this study is in line with the current literature and supports the notion for dissociation of paranoid SCH patients from non-paranoid ones in means of better affective ToM abilities.

1- GİRİŞ ve AMAÇ:

Obsesif Kompulsif Bozukluk, psikiyatrik bozukluklar arasında en sık görülenlerden biridir ve hastalığa sahip bireylerde ciddi sosyal ve mesleki işlev bozukluklarına yol açmaktadır. Buna rağmen bu hastalığın patofizyolojisi ve olası etiyolojik temelleri yeterince ortaya konulamamıştır. Ayrıca OKB tedavisinde her ne kadar psikofarmakolojik ve psikoterapötik yaklaşımlar sık olarak kullanılsa da hastalığın % 40-60 kadarının tedaviye dirençli olduğu (Bloch et al. 2006) ve % 24 ile % 98 oranında geniş bir aralıkta değişen yüksek kronisite gösterdiği bilinmektedir (Visser et al. 2014).

OKB heterojen bir hastalık olarak kabul edilmektedir ve bu heterojeniteye neden olan etmenler daha iyi anlaşıldıkça hem hastalık sınıflandırılması hem de tedaviler değişmektedir (Martoni et al. 2015). Bu duruma en net örneklerden biri, uzun yıllardır farklı boyutlarıyla OKB'den ayrışmasına rağmen OKB'nin bir alt tipi olarak kabul edilen hoarding bozukluğunun 2013'te yayınlanan DSM-5 tanı kategorileri sisteminde ayrı bir hastalık olarak kabul edilmesidir. Kategorilendirmedeki bu değişime, hoarding bozukluğuna sahip bireylerle OKB hastalarının nörokognitif düzeyde de ayrıştığını gösteren pek çok çalışmanın katkısı olduğu söylenebilir. OKB ile ilgili bilimsel literatür incelendiğinde nörokognitif süreçlerin bu hastalık ile ilişkisine dair önemli bir bilgi birikimi olduğu ve bu alandaki çalışmaların hastalığın tedavisinde de değerli katkılara dönüştüğü görülmektedir. Buna karşın sosyal beyin kavramının OKB özelinde yeterince araştırılmadığı söylenebilir. Kognitif işlevler ile yakından ilişkisi olduğu bilinen Zihin Kuramı (Theory of Mind), empati, ayna nöron sistemi gibi sosyal beyin alanlarının OKB perspektifinden ele alınmasının OKB'nin kavranmasında kendine has bir rolü olacağı öngörülebilir. Bu bağlamda ZK'nın afektif ve kognitif bileşenlerinin olduğu ve OKB'deki kognitif bozulmaların bu iki bileşenle farklı düzeylerde ilişkili olabileceği de düşünülebilir.

Zihin Kuramı, son 40 yıldır hızla gelişen bir sosyal beyin kavramıdır. Genel olarak ZK'nın geniş bir bilimsel yayılımı olduğu söylenebilir. Hem sağlıklı bireylerde hem de farklı nöropsikiyatrik bozukluklarda çalışılmasının yanında insan dışı canlılarda da gittikçe artan bilimsel veri üretilen bir alan olması, ZK'yı farklı

düzlemlerde teorik ve pratik etkileri olan bir kavram haline getirmiştir. Psikiyatride özellikle yaygın gelişimsel bozukluklar ve şizofreni alanında yapılan ZK çalışmaları, bu hastalıkları kavramada psikiyatri dünyasına değerli bulgular sunmuştur.

Psikiyatrinin temel hastalıklarından biri olan şizofrenide ZK becerilerinin bozulduğu ve bu bozukluğun hastalığın ortaya çıkmasından tedavisine kadar pek çok seviyede etkisi olduğu sık tekrarlanan bir bulgudur (Sprong et al. 2007). Şizofreninin, bireyin semptomlarına ve genel hastalık sürecine yönelik içgörü bozulmasını da içleyen bir hastalık kategorisi olduğu ve bu içgörü bozukluğunun hastaların ZK becerileri ile yakından ilişkili olduğu düşünüldüğünde, psikiyatride içgörü kavramının kritik önemi olduğu diğer bozukluklarda da ZK becerilerinin bir rolü olabileceği varsayılabilir. İçgörü kavramının, hastalığın temel boyutlarından biri olduğu OKB’de hem ZK becerilerinin hem de diğer sosyal beyin kavramlarının sağlıklı bireylere göre değişkenlik gösterdiği bilinmektedir (Sayin et al. 2010; Fontenelle et al. 2009). Ayrıca içgörüsü az veya içgörüsü olmayan OKB hastalarının şizofreni gibi psikotik bozukluklar spektrumunda değerlendirilmesi önerilerinin de var olduğu (O’Dwyer and Marks 2000) düşünüldüğünde, OKB hastalarının içgörü düzeyleri ile ZK becerileri arasındaki ilişki, hastalığı anlamada yeni perspektifler kazandıracak bir alan olarak görülebilir.

Ulaşabildiğimiz kadarıyla literatürde, OKB hastalarında ZK becerilerini değerlendiren çalışmalar arasında, bu becerilerin zaten belirli bir düzeyde bozulmuş olması beklenen psikopatolojilerle karşılaştıran veya içgörü boyutunu ele alan çalışma bulunmamaktadır. Nörokognitif açıdan ve ZK dışındaki sosyal beyin kavramları açısından pratik faydaları olabilecek düzeyde bilgi birikimi olan OKB gibi bir hastalığın, pek çok nöropsikiyatrik durumu kavramada önemli katkıları olan ZK perspektifinden ele alınmasının önemli olduğunu düşünüyoruz.

1.1- Amaç

Bu çalışmayı planlarken amacımız, OKB hastalarında ZK becerilerinin sağlıklı kontroller ve şizofreni hastalarına kıyasla bozulmuş olup olmadığının, bu bozukluğun OKB ve şizofreni hastalarında içgörü ile bir ilişkisinin bulunup bulunmadığının ve OKB hastalarında içgörü azlığının şizofreni hastalığı ile ZK açısından olası bir ilişkisinin anlaşılmasıdır.

1.2- Hipotez

Çalışma öncesinde kurduğumuz toplam dört adet hipotez şunlardır;

- 1) Obsesif Kompulsif Bozukluk hastalarında Zihin Kuramı becerileri sağlıklı kişilere göre bozulmuştur.
- 2) OKB hastalarındaki ZK bozulmaları şiddet olarak şizofreni hastalarındaki bozulmadan daha hafiftir.
- 3) OKB hastalarındaki ZK bozulması ileri düzeydeki ZK testlerinde ortaya çıkar ve OKB hastalarında ZK bileşenlerinden kognitif ZK bozulması afektif ZK bozulmasına göre daha şiddetlidir.
- 4) OKB hastalarında içgörü bozuldukça ve hastalık şiddet arttıkça ZK becerilerindeki bozulma da şiddetlenir.

2- GENEL BİLGİLER

2.1- Zihin Kuramı

Zihin kuramı kavramı 1978 yılında Premack ve Woodruff tarafından ortaya atılmıştır (Call and Tomasello 2008). Şempanzelerin Zihin Kuramı var mıdır ? (‘Does the chimpanzee have a theory of mind?) isimli bu makalede araştırmacılar şempanzelerin hem insan hem de türdeşlerinin eylemlerinin arkasındaki nedenleri anlayabildiklerini öne sürmüştür. Bu araştırma daha sonra metodolojik olarak eleştirilmiş olsa da hali hazırda 5000’ın üzerinde atıf alarak Zihin Kuramı’nın özellikle son yirmi yılda önemli bir çalışma alanı olarak ortaya çıkmasına öncülük etmiştir (Mahy, Moses, and Pfeifer 2014).

Zihin Kuramının tanımı ve kapsamı, konuyla ilgilenen bilim dallarının kendi kuramsal altyapısına göre değişmektedir. Bu farklı perspektiflere göre Zihin Kuramı farklı şekillerde tanımlanagelmıştır. Ortaklaşılın bir tanım olarak, Zihin Kuramı kişinin kendisinin zihni ve başkasının zihinsel süreçleri hakkında çıkarsama yapabilme becerisi şeklinde kavramsallaştırılabilir (Schurz and Perner 2015). Bazı araştırmacılar bu tanıma çıkarsama yapılanın sadece mental süreçler değil duygusal süreçler olduğunu da eklemişlerdir (Brüne and Brüne-Cohrs 2006). Benzer şekilde başka araştırmacılar da Zihin Kuramını mentalizasyon ile eş anlamlı olarak kullanmış ve mental süreçleri de, niyet, amaç, inanış, çıkarsama ve özsel olma olarak tanımlamışlardır (Sprong et al. 2007). Genel bir kabul olarak Zihin Kuramı becerilerine dil, bellek, hesaplama gibi bir zihinsel fakülte perspektifinden ele almak, kavramın daha iyi anlaşılabilmesini sağlamıştır (Spreng, Mar, and Kim 2008).

Zihin kuramının sadece insana özgü olup olmadığı halen netleştirilememiş bir tartışmadır. Zihin kuramı kavramı her ne kadar şempanze gibi primat çalışmaları ile ortaya atılmış olsa da, sonraki yaklaşık 40 yılda yapılan çalışmalar insan dışı canlılarda sıklıkla saptanan sözsöl olmayan iletişimin de ZK çerçevesinde ele alma konusunda birbiri ile çelişen bulgular vermektedir (Call and Tomasello 2008a). Devam etmekte olan bu tartışmanın merkezinde insan dışı canlılardaki sosyal beyin süreçlerini Zihin

Kuramının daha az gelişmiş bir formu olarak mı yoksa kendi içinde özelleşmiş ve insandaki Zihin Kuramı'ndan farklı bir sistem olarak mı değerlendirilmesi gerekliliğinin halen çözülememiş olması bulunmaktadır (A. Martin and Santos 2016).

Bu tartışma, Zihin Kuramının insan kültürel evrimi ve homo sapiensin evrimi ile ilişkisine kadar uzanmaktadır. Zira Povinelli, ZK'nın evrimsel süreçte insanın diğer türlerden ayrıştıktan sonra edindiği bir beceri olduğunu savunur (Povinelli and Preuss 1995). Martin Brüne, Zihin Kuramını daha geniş bir perspektiften ele alır. Ona göre Zihin Kuramı insan dışı canlıları da içine alan sosyal zeka kavramının bir parçasıdır ve özellikle evrimsel olarak sosyal hayata adapte olmaya zorlanmış canlılarda gelişmiş olması kabul edilebilir (Brüne and Brüne-Cohrs 2006). Bu hipotezine kanıt olarak da insanın beyin neokorteks oranını ile sosyal olarak kurduğu ilişkiler arasında Dunbar'ın ortaya koyduğu bağlantının (Dunbar et al. 1993), insan dışı canlılarda da bulunmasını öne sürer. Zaten Dunbar da bu tartışmaya, insan dışı canlılarda ZK olmasının muhtemel olduğunu savunarak dahil olur. Ona göre başka hayvanlara yönelmişlik (intentionality) atfetmememize neden olan durum kartezyen dualizmdir. Dunbar, Decartes'ın zihin ve beden ayrışması sistematığının, insanı hem zihin hem beden sahibi bir canlı olarak ele alıp, hayvanları insan olmamaları üzerinden sadece bedenden oluşan canlılar kategorisine hapsetmiş olabileceğini öne sürer (Dunbar, 1996) . Yine Brune bu hipotezini geliştirmek için davranışsal ekonomi alanından faydalananak "cheating detection" kavramının gelişmesinde ZK'nın rolüne atıfta bulunur. Cheating detection kavramı, sosyal organizasyonun stabil bir şekilde devamının sağlanması için topluluktaki bireyleri genel olarak veya bir bireyi özel olarak kandıran grup üyesine, grubun uygun karşılığı verebilmesi için o kandırmayı anlayabilme becerisi üzerine kurulmuştur (Ghoul, Griffin, and West 2014). Yine Byrne ZK'yı şempanzelerde gösterdiği taktiksel aldatma kavramının varlığı üzerinden açıklayarak kuramın insan dışındaki gelişmiş canlılarda da izini sürmeye çalışmıştır (Byrne and Whiten 1992). Son olarak bu alanda yeni yapılan bir çalışmada, araştırmacılar video aracılığı ile uyguladıkları task ile orangutan, şempanze ve bonobo türlerinin yanlış inançları (false-belief) anlayabildikleri, yani temel düzeyde bir ZK becerileri olduğu sonucuna varmıştır (Krupenye et al. 2016). Bu bağlamda ZK'nın aslında kişinin kendi karar verme süreçlerinden ziyade içinde bulunduğu grubun değerlerine adapte olmasını

sağladığını düşünen araştırmacılar vardır (Devaine, Hollard, and Daunizeau 2014). Bu araştırmacılara göre insanlar, kendi zihin kuramlarını çevrelerindeki zihin kuramlarına göre adapte ediyor olabilirler. Bu etkileşim hali de zihin kuramı ile ayna nöron sistemi ilişkisini gündeme getirmektedir.

Ayna nöronlar, canlıların hem bir türdeşi veya başka türden bir canlının yaptığı bir eylemi gözlemlemesinde hem de aynı eylemi kendisi yaptığında aktive olan nöral bir sistem olarak kavramsallaştırılmaktadır. (Rizzolatti and Craighero 2004). Ayna nöron sistemi ile ZK arasındaki ilişki literatürde gittikçe daha fazla çalışılan bir alan olarak görülebilir. Klasik olarak ayna nöron sistemi F5 bölgesi olarak bilinen kortikal beyin bölgesindeki nöronlar üzerinde yapılan elektrofizyolojik çalışmalarla tanınmaya başlanmıştır (Caggiano et al. 1996). Ancak fMRI tekniğinin yaygınlaşması ile bu alanda artan sayıda çalışma sonuçları göstermektedir ki ayna nöron sistemi inferior frontal girus, dorsal ve ventral premotor korteks ve inferior ve superior parietal lobülleri içeren daha geniş bir nöral ağ üzerinden aktive olmaktadır (Molenberghs, Cunnington, and Mattingley 2012). Yine fMRI çalışmalarından anlaşıldığı üzere ayna nöron sistemi ile ZK sisteminin nöral korelatlarının ortaklaştığı bazı beyin bölgeleri bulunmaktadır (Agnew, Bhakoo, and Puri 2007). AN sistemi ile ZK becerilerini kognitif teori perspektifinden ilişkilendiren çalışmalar da bulunmaktadır (Schulkin 2000). Bu iki zihinsel fonksiyonu kognitif nörobilim perspektifinden ele alan bu çalışmalar, AN sistemi ile ZK'yı ortak bir kognitif fakülte başlığı altında toplama çabasının bir uzantısı olarak da görülebilir (Yang and Cho 2014).

Literatürde pek çok psikiyatrik ve nörodejeneratif patolojilerde ayna nöron sistemindeki bozulmayı irdeleyen çalışma bulunmaktadır (Iacoboni and Dapretto 2006). Mehta ve arkadaşları şizofreni hastalarında ayna nöron sistemini araştırdıkları sistemik derlemelerinde, şizofrenide görülen pek çok sosyal kognisyon bozulmalarının ayna nöron fonksiyonlarındaki bozulma ile açıklamaya çalışmıştır (Mehta, Thirthalli, Aneelraj, et al. 2014). Benzer şekilde ayna nöron disfonksiyonunu Yaygın Gelişimsel Bozukluk hastalarında merkezi bir role oturtan çalışmalar olmakla birlikte (Perkins et al. 2010), bu disfonksiyonun klinik anlamlılığını ve çalışmaların kendi içinde tutarlılığını sorgulayan derlemeler de bulunmaktadır (Hamilton 2013). Ancak bu çalışmayı yaptığımız tarihte literatürde OKB ile AN sistemi ilişkisini inceleyen bir çalışma henüz bulunmamaktaydı.

Ayna nöronlar ile ZK arasındaki ilişkiyi hem günlük hayat işlevleri (Sperduti et al. 2014) hem de psikopatolojiler bağlamında değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır. Şizofreni hastalarında AN fonksiyonlarındaki bozulmanın ZK becerilerindeki bozulma ile ilişkili olduğu ve AN disfonksiyonunun düşük ZK performansının nöral karşılığı olabileceği gösterilmiştir (Mehta, Thirthalli, Basavaraju, et al. 2014). Benzer şekilde Uddin ve arkadaşları, ZK ile yakından ilişkili olan Default Mode Network yapılarının ayna nöron sistemi ile ilişkisinin, kendiliği ve ötekini anlama becerisini sağlayan bir yönü olduğu görüşündedir (Uddin et al. 2007).

İnsanın gelişimsel sürecinde ZK'nın hangi zamanda ve aşamalarda oluştuğu henüz tam olarak anlaşılabilmiş değildir. Literatürde genel olarak insan yavrusunun 3-5 yaş arasında, başka insanların zihinsel süreçlerini kendi zihinsel süreçlerinden ayırarak anlayabildiği kabul edilmektedir (Saxe and Baron-Cohen 2006). Ancak son yıllarda gittikçe artan sayıda çalışma, ZK becerilerinin 5 yaşında sonra da yaşam boyunca diğer yürütücü işlevler ve kognitif süreçlerle etkileşim halinde sürekli geliştiğini öne sürmektedir (Moran 2013). Bu alanda yapılan diğer bir önemli çalışmada araştırmacılar üç ve dört yaşındaki çocukların temporoparietal bağlantı ve ventromedial prefrontal korteks gibi sosyal bilgi işleme bölgelerindeki aktivite ile ZK becerilerini korele bulmuş, ZK'nın özellikle dört yaş civarında ilgili beyin bölgelerinde görülen beyaz cevher değişikliklerinin direk sonucu olabileceğini göstermiştir (Schreiber et al. 2017). Ayrıca ZK becerilerinin yaş dışında cinsiyet, dil gelişimi, aile ortamı, kardeş sayısı ve doğum sırası gibi faktörlerden de etkilendiği bilinmektedir (Calero et al. 2013). Özellikle dil gelişimi ile ZK becerilerinin gelişiminin ilişkisi üzerine kapsamlı bir bilgi birikimi olduğu söylenebilir (Happe and Loth 2002). Örneğin çocuğun ZK becerilerinin gelişiminde annenin dil becerilerinin belirleyici bir rolü olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Ruffman, Slade, and Crowe 2002). Dilin, özellikle kognitif bir ZK testi olan yanlış inanış testleri ile yakın ilişkisi gösterilmiş ve bu iki mental işlev arasındaki prediktif ilişkisinin dil lehine olduğu, yani en azından kognitif ZK beceri gelişimi için dilin öncüllüğü ortaya konulmuştur (Milligan, Astington, and Dack 2007). Yine bu alanda yapılan ilginç bir çalışmada Mascaro ve arkadaşları Optimist Epistemolojist Hipotez ismini verdikleri bir sistematik içinde, çocukların beş yaşından önce de yanlış inançları anlayabildiğini ancak evrimsel olarak güvenmeyi tercih ediyor olabileceklerini tartışmaktadır

(Mascaro and Morin 2015). Benzer şekilde çocuğun mizahi gelişimi sürecinin ZK becerilerinin erken gelişim aşamaları ile ilişkisi de bu alandaki önemli gelişimsel süreçlerden biri olarak kabul edilebilir (Hoicka and Akhtar 2012). Genel olarak ZK becerilerinin gelişiminde bağlanma kuramının da temel faktörlerden biri olduğu kabul edilir (S. Kim 2015).

Zihin Kuramı alanında son yirmi yılda yapılan çalışmalar literatürde Zihin Kuramının afektif ve kognitif olarak iki temel zihinsel fonksiyonda ele alınabileceğini göstermiştir. Bu duruma, ZK'yı değerlendirmek için kullanılan testlerin farklı klinik durumlarda birbirinden ayrıştığı bulgusunun tekrarlayıcı bir şekilde bulunması neden olmuştur (Poletti, Enrici, and Adenzato 2012). Ayrıca nörogörüntüleme çalışmaları da afektif ve kognitif ZK'nın farklı beyin bölgelerinin aktivasyona neden olduğunu göstermektedir (Bodden et al. 2013; Shamay-Tsoory et al. 2007). Bu bulgular, diğer bir sosyal beyin kavramı olan empatinin de afektif ve kognitif empati olarak iki başlıkta incelenmesi bağlamında düşünüldüğünde Zihin Kuramının diğer sosyal beyin çalışmaları ile farklı düzlemlerde ilişkide bulunduğu söylenebilir. Zaten bu kavramsal ilişkiye atıfla bazı araştırmacıların Zihin Kuramı ile kognitif empati kavramının aynı durumu karşıladığını düşündüklerini de belirtmek gerekir (Nummenmaa et al. 2008). ZK'yı kognitif ve afektif olarak iki farklı boyutta incelemenin dışında da kavramsallaştırma çabaları olmuştur. Örneğin Tager-Flusberg ve arkadaşları kuramı sosyal zeka kavramı içinde değerlendirir ve ZK'nın algısal ve kognitif bileşenlerden oluştuğunu öne sürer (Tager-Flusberg and Sullivan 2000). Zihin Kuramının komponental teorisi olarak adlandırdıkları bu teoriyi, Williams ve Prader Willi gibi nörogelişimsel bozukluk olarak değerlendirilen durumlarda yaptıkları çalışmalar sonucunda ZK'nın algısal ve bilişsel olarak ayrışabileceği bulgusu üzerine kurmaktadır.

Zihin Kuramı pozitif bilimlerle felsefenin ortak temas ettiği bir alan olarak kabul edilebilir. Klasik olarak "intentionality" kavramı ile felsefede yerini bulan bireyin kendi zihni ve başkasının zihni üzerine zihinsel aktivitesi meselesinin psikoloji ve davranış bilimlerindeki karşılığının Zihin Kuramı olarak ele alındığı söylenebilir.

Yönelmişlik olarak Türkçe'ye çevrilen intentionality kavramı Alman filozof ve psikolog Brentano tarafından ortaya atılmış ve öğrencisi olan fenomenolojinin kurucusu olarak kabul edilen Edmund Husserl ve Husserl'in öğrencisi olan diğer bir Alman filozof Martin Heidegger tarafından geliştirilmiştir (Gómez 2009). Bu noktada Sigmund Freud'un da Brentano'nun Viyana'da verdiği derslere ve seminerlere katıldığını hatırlamakta fayda olabilir (Huemer 2002). Yönelmişlik kavramını yeniden ele alıp evrimsel psikoloji çerçevesinde formüle eden araştırmacılardan biri Robin Dunbar'dır. Dunbar'a göre yönelmişlik, hiyerarşik olarak sıralanmış seviyelerden oluşmaktadır (Kinderman, Dunbar, and Bentall 1998). Dunbar, bu seviyeleri göstermek için zihin felsefecisi Daniel Dennett'ten İngilizce olan şu cümleyi kullanır: "I suspect (1. seviye) that you wonder (2. seviye) whether I realize (3.seviye) how hard it is for you to be sure that you understand (4.seviye) whether I mean (5.seviye) to be saying that you can recognize (6.seviye) that I can believe (7.seviye) you to want (8.seviye) me to explain that most of us can keep track of only about five or six orders of intensionality". Metnin tercümesi için 9. seviye ZK becerileri gerekeceğinden, olası anlam değişiklikleri nedeniyle orijinal dilinde kullanımının uygun olacağı kanaatine vardık.

Günlük yaşamı sık olarak ikinci seviye yönelmişlikle devam ettirdiğimiz kabul edilir. Yine Dunbar'a göre ortalama bir insan 5. seviyeye kadar yönelmişliği kavrar, 6. seviyeye ise az sayıda insanın kullanabildiği bir beceri olarak kabul edilir. Dunbar bu az sayıda insana örnek olarak Shakespeare'den bahseder. Dunbar'a göre Shakespeare'in pek çok oyunu 5. seviye yönelmişlikle yazılmıştır; ancak 5 seviye yönelmişlik yazabilmek için yazarın yazdığı yönelmişlik kurgusuna 6. seviyeden bakması gerektiğini belirtir ve Shakespeare'in az sayıda insanın kullanabilme becerisine sahip olduğu 6. seviye yönelmişlik ile oyunlarını yazdığını ifade eder (Garcia Landa 2013). Bu noktada yazarın yönelmişlik seviyesini anlama çabasının da okuyucunun ZK becerilerini geliştirici bir etkisinden söz edilebilir; nitekim ZK becerilerinin kurgusal roman okuma ile geliştiğini gösteren bulgular mevcuttur (Kidd and Castano 2013). Yönelmişlik kavramını her ne kadar ZK ile eş anlamlı kullanan araştırmacılar ve düşünürler olsa da genel olarak ZK'nın 2. ve 3. seviye yönelmişliği karşılayan bir kavram olduğu kabul edilmektedir (Wynn and Coolidge 2009).

Zihin Kuramının adaptif bir yönü olduğu da söylenebilir (Li, Liu, and Tang 2014). Zira literatürde ZK'nın bireyin içinde bulunduğu grup ve kişiler arası ilişkiler bağlamında değişkenlik gösterebileceğine dair bulgular artmaktadır (Devaine, Hollard, and Daunizeau 2014). Bu alanda Harkness ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalar özellikle depresif durumlar ile ZK arasındaki ilişkiye yeni bir boyut katmıştır. Nitekim bu çalışmaların sonucunda, depresif atak geçirmiş ancak halihazırda remisyonda olan bireylerin hiç depresif epizot geçirmemiş sağlıklı kontrollere göre daha gelişmiş bir ZK performansı gösterdikleri saptanmıştır (Fertuck et al. 2009). Benzer şekilde aynı araştırmacılar tarafından yapılan başka bir çalışmada da, annesinde major depresif bozukluk hikayesi olan hem depresif hem de depresif olmayan kadınların, annesinde MDB hikayesi olmayan kadınlara göre daha yüksek ZK performansları gösterdiklerini bulmuştur (Kate Leslie Harkness et al. 2011). Bu bulguları depresif olmayan disforik bireylerinde sağlıklı kontrollere göre daha iyi ZK becerileri olduğu bulgusuyla da desteklenmektedir (Kate L. Harkness et al. 2010). Araştırmacılar bu bulguları hem neden hem sonuç düzleminde değerlendirmektedir. Zira gelişimsel olarak sosyal ipuçlarına olan hassasiyet ve bu ipuçlarını anlayabilmeye yatkınlık bazı bireyleri depresifleştiriyor olabilirken (Andrews and Thomson 2009), depresyonun kendisi de ötekilerin zihnini anlamak için artmış bir motivasyona neden oluyor olabilir (Durisko, Mulsant, and Andrews 2015).

Gelişmiş ZK becerisi ile psikopatolojiler arasındaki diğer bir ilişki de kişilik bozuklukları üzerinde yapılan ZK çalışmaları ile ortaya konmuştur. Yapılan çalışmalar özellikle borderline kişilik bozukluğu olan bireylerde sağlıklı kontrollere göre daha gelişmiş ZK becerileri saptamıştır (Arntz et al. 2009; Fertuck et al. 2009; Franzen et al. 2011; Frick et al. 2012). Hatta literatürde hipermentalizasyon kavramının neredeyse BKB ile özdeşleştiği bile söylenebilir. Bu alanda çalışan diğer Fonagy ve diğer araştırmacılar BKByi hipermentalizasyon bozukluğu olarak kavramsallaştırmaya çalışmaktadır (Fonagy Peter and Luyten 2009; Sharp and Vanwoerden 2015; Sharp et al. 2013). Bu bağlamda ZK'nın özellikle çocuklukta geliştirilebilen bir beceri olduğunu vurgulamakta da fayda olabilir (Hofmann et al. 2016). Zihin kuramının geliştirilebilen bir beceri olmasının önemi Bateman ve Fonagy'nin psikodinamik terapiler içinde bir terapi ekolu olarak kavramsallaştırdıkları mentalizasyon temelli

terapileri anlamakta da öne çıkmaktadır (Bateman and Fonagy 2013; Eizirik and Fonagy 2009).

Zihin Kuramı'nın beyindeki nöral korelatları da gittikçe daha fazla çalışılan bir alan olarak değerlendirilebilir. Schurz ve arkadaşlarının yaptıkları ZK'nın nörogörüntüleme çalışmalarının meta-analizinde öne çıkan bölgeler Temporoparietal Bağlantı, Medial Prefrontal Korteks, Prekuneus, Anterior Temporal Lob ve Inferior Frontal Girus olarak saptanmıştır (Schurz et al. 2014). Bu meta-analizin verileri değerlendirirken değerli olabilecek bir özelliği, farklı ZK testlerinin beyinde neden oldukları aktiviteyi ayrı ayrı incelemiş olmasıdır. Carrington ve arkadaşları, ZK'yı verbal ve non-verbal olarak iki kategoride değerlendirdikleri nörogörüntüleme çalışmalarının derlemesinde, ZK'nın hangi beyin bölgelerinin aktivitesi sonucu olduğunun tam olarak anlaşılabilmesi için ZK bileşenlerinin ayrıştırılıp ele alınması gerektiği sonucuna varmışlardır (Carrington and Bailey 2009). Bu derlemede de öne çıkan beyin bölgeleri Medial Prefrontal Korteks, Temporo-parietal Bağlantı ve Anterior Singulat Korteks olmuştur. Mahy ve arkadaşları da ZK'nın nöral korelatlarını anlamak için öncelikle “teori teori” kavramının ZK bağlamında ele alınması gerekliliğini vurgulamış ve ZK'nın nörogörüntüleme çalışmalarında literatürün daha çok kognitif ZK çalışmaları etrafında yoğunlaşmasının sonuçların yorumlanmasında bir güçlük olarak öne çıktığını belirtmişlerdir (Mahy, Moses, and Pfeifer 2014). Yine Siegal ve Varley yaptıkları derlemede, her ne kadar nörogörüntüleme çalışmalarında ZK sisteminin farklı zihinsel mekanizmaların ortak etkisi ile oluşan bir nöral karşılığı olduğu bilinse de, bu mekanizmalardan bağımsız olarak merkezi bir ZK sisteminin varlığından bahsedip yaygın gelişimsel bozukluk gibi durumlardaki ZK bozulmalarının bu merkezi sistem üzerinden daha iyi anlaşılabilceğini öne sürmektedir (Siegal and Varley 2002). ZK bağlantılı bir diğer nörogörüntüleme alanı da “default mode network” kavramıdır. Beynin dinlenme durumundaki aktif nöral yapılarını tanımlayan bu kavramın otizm spektrum bozukluklarında ZK ile direkt bağlantısı kurulmuş olsa da, literatürde şizofreni gibi diğer psikopatolojilerde bu ilişkinin yeterince araştırılmamış olduğu görülmektedir (S. D. Washington et al. 2014; Murdaugh et al. 2012). Benzer şekilde beyin dört farklı bilişsel işlevinin, yani hatırlama, prospeksiyon, uzamsal navigasyon ve Zihin Kuramı'nın ortak bir nöral ağ

üzerinde konumlu olduğunu ve bu konumlanmanın DMN ile ilişkisini gösteren çalışmalar vardır (Spreng, Mar, and Kim 2008).

Psikiyatrinin Zihin Kuramı kavramını kendi sistemiği içinde değerlendirmesi ilk olarak otizm spektrumu bozuklukları alanında yapılan ZK çalışmaları ile başlamıştır. Özellikle Simon Baron-Cohen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda otizm hastası ve Asperger's bozukluğu olan çocuk ve erişkinlerde ZK testlerinde bozulma saptamaları bu gelişimsel bozuklukların etiopatolojisini anlamada önemli bir aşama olmuştur (Baron-Cohen, Leslie, and Frith 1985). Yaygın gelişimsel bozukluklar alanında yapılan ZK çalışmalarında diğer kognitif testlerde normal skorlar alan kişilerin ZK testlerinde sağlıklı bireylerden daha başarısız olması hem ZK'yı sosyal beyin kavramı içinde değerlendirmeye hem de Yaygın Gelişimsel Bozuklukların sosyal beyinle alakalı bozukluklar olarak ele alınmasına yol açmıştır (Baron-Cohen 1989). Hatta günümüze otizm spektrumu bozukluğu hastalarının bazı yazılımlar yardımı ile karşılarındaki insanların yüzlerinden duygu ve düşüncelerini anlamaya yardımcı olmaları aşamasına geçilmiştir (P. Washington et al. 2016).

Zihin kuramı ile psikiyatrinin diğer önemli teması ise şizofreni ve diğer psikotik bozukluklardaki ZK bozulmalarının incelenmeye başlanması ile olmuştur. Uta Frith 'in 1992 'de yazdığı The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia kitabında, özellikle pozitif belirtiler olmak üzere şizofreni semptomlarını Zihin Kuramı becerileri üzerinden açıklamaya çalışması bu alanda ciddi bir bilimsel bilgi birikimine kapı açmıştır (Corcoran, Mercer, and Frith 1995). Şizofreni ile Zihin Kuramı ilişkisi aşağıda ayrı başlıklar olarak daha detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Zihin kuramının yaygın gelişimsel bozukluklar ve psikotik bozukluklar dışındaki psikopatolojilerde çalışılması nispeten yeni bir alandır. Pubmed sisteminde yapılan bir anahtar kelime araması da göstermektedir ki 2000 yılına kadar her yıl ZK ile ilgili yayınlanan çalışma sayısı 100 taneyi geçmezken, 2016 yılında bu alanda 715 çalışma yayınlanmıştır. Özellikle son beş yılda ZK pek çok psikiyatrik bozukluk ve normal gelişim süreçlerini araştıran çalışmalar yayınlanmaktadır. Bu alanların başında duygudurum bozuklukları (E Bora et al. 2005; Yumiko Inoue et al. 2004; Washburn et al. 2016), önplanda sosyal anksiyete bozukluğu olmak üzere anksiyete bozuklukları

(Buhlmann, Wacker, and Dziobek 2015; Hezel and McNally 2014), kişilik bozuklukları (Franzen et al. 2011; O'Neill et al. 2015; Vonk et al. 2015), farklı tiplerdeki demanslar (Poletti, Enrici, and Adenzato 2012; Raffo De Ferrari et al. 2015) ve diğ er n ropsikiyatrik durumlar (Sch onenberg et al. 2015) gelmektedir.



2.2- Obsesif Kompulsif Bozukluk ve Zihin Kuramı

Obsesif Kompulsif Bozukluk toplumdaki sıklığı farklı bölgelere ve yıllara göre nispeten sabit kalmakta ve % 2 ile %3 arasında değişmektedir (Karno 1988; Ruscio et al. 2010). Obsesif Kompulsif bozukluk psikiyatrik bozukluklar içinde hayat kalitesini ve işlevselliği en çok bozan hastalıklardan biri olarak öne çıkmaktadır (Jacoby et al. 2014). Her ne kadar sık görülen ve bireylerin hayat kalitesinde ciddi bozulmalar yaratan bir durum olsa da psikiyatrik tanılama sistemlerinde OKB'nin tanımı ve kapsamı değişkenlik göstermektedir. DSM III ve DSM IV tanı sistemlerinde anksiyete bozuklukları altında değerlendirilmişken 2014 yılında yayınlanan DSM 5 OKB'yi OKB ve İlişkili Bozukluklar genel başlığı altında ayrı bir tanı kategorisi olarak belirlemiştir(American Psychiatric Association. 2013). Dünya sağlık örgütünün hazırladığı ICD 10 sınıflama sistemi de OKB'yi diğer anksiyete ve somatoform bozukluklarla birlikte F40 kodu içinde değerlendirmektedir (WHO., 2005).

OKB heterojen bir hastalık gurubu olarak kabul edilmektedir (Karadag et al. 2011). OKB'nin Beden Dismorfik Bozukluğu, Hoarding, Trikotilomani, Hipkondriyazis gibi psikiyatrik bozukluklarla semptom düzeyinde fenomenolojik olarak ayrımının güç olması OKB'de endofenotipleme çalışmalarına ağırlık verilmesi ile sonuçlanmıştır (Chamberlain and Menzies 2009).

Endofenotip kavramı psikiyatri terminolojisine 70'li yıllarda girmiş bir kavramdır. Kavramı ortaya atan Shields'e göre endofenotip, bir bozukluğun etiyolojisinde genetik yapının hastalığa neden olması sürecindeki nedensel bağlantılar olarak tanımlanabilir (I. I. Gottesman and Shields 1973). Kavram olarak endofenotipler biyokimyasal, nörokimyasal, nöroanatomik, kognitif gibi farklı düzeylerdeki organizasyonları içlemektedir (Irving I. Gottesman and Gould 2003). OKB, genetik ve fenotipik olarak heterojen bir hastalık gurubunu oluşturduğundan endofenotipleme çalışmaları için iyi bir alan olarak değerlendirilmektedir (Taylor 2012). OKBde endofenotipleme çalışmaları temel olarak nörogörüntüleme,

nörotransmitter sistemleri, EEG çalışmaları, yürütücü işlevler ve kognitif süreçleri de inceleyen nöropsikolojik çalışmalarında odaklanmaktadır (Viswanath et al. 2009).

Zihin Kuramının bir endofenotip olarak kullanılması düşünülmüşse de özellikle şizofreni hastalarında yapılan bazı çalışmalar bu düşünceyi desteklememiştir (A. Pentaraki 2008). Ancak şizofreni ve bipolar bozuklukta hastalıktan etkilenmeyen birinci derece yakınlarda Zihin Kuramı testlerinde bozulma görülmesi çalışmalarda tekrarlayıcı bir şekilde gösterilen bir bulgudur (Emre Bora and Pantelis 2016; Tényi et al. 2015). Buna karşın literatürde Zihin Kuramının OKB için bir endofenotip olup olmayacağına dair yeterince çalışma olmadığı göze çarpmaktadır.

OKB’de sosyal beyin kavramı genel olarak az çalışılmış bir alan olarak değerlendirilebilir. Literatürde bulabildiğimiz kadarıyla OKB hastalarında empati düzeyini inceleyen tek çalışmada OKB hastalarının sağlıklı kontrollere göre artmış afektif empati düzeyleri olduğu gösterilmiştir (Fontenelle et al. 2009). Aynı çalışmada hastalardaki depresyon ve anksiyete düzeyleri ile empati arasında korelasyon saptanmıştır. Yine yakın zamanda yapılan diğer bir çalışmada OKB hastalarının dikkat yanlılığında sağlıklı kontroller ve Sosyal Anksiyete bozukluğu hastalarından daha farklı bir performans gösterdikleri bulunmuştur (Schneier et al. 2016). OKB’de sosyal beyin ile ilgili daha fazla çalışma gerekliliği, hastaların yaşadığı ilişki sorunları bağlamında da düşünülebilir. Çalışmalar göstermektedir ki OKB hastaları arasında partnersiz olma ve boşanma – ayrılma oranları sağlıklı kontrollere göre daha yüksektir (Fontenelle, Mendlowicz, and Versiani 2006). Benzer şekilde OKB hastaları için evli olma ile artmış klinik iyileşme oranları arasında da bir ilişkiden bahsedilebilir (Steketee et al. 1999).

OKB’de Zihin Kuramı ile ilgili literatürde kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Sayın ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada 30 OKB hastası ile sağlıklı kontrolleri Zihin Kuramı testleri ve nöropsikolojik testler üzerinden karşılaştırmıştır

(Sayın, Oral, Utku, Baysak, & Candansayar, 2010). Bu çalışmada OKB hastaları ZK testlerinde sağlık kontrollere göre daha düşük performans göstermiş olsa da anlamlı fark sadece Garip Hikayeler testinde saptanmıştır. Garip hikayelerde ortaya çıkan bu farkın bellek testleri ile korelasyonu da saptanmıştır. OKB hastaları ile sağlıklı kontrollerin Garip Hikayeler testinde anlamlı olarak farklı performans göstermesi Happe'nin, Zihin Kuramı'nın birinci, ikinci ve üçüncü sıra zihin kuramı testleri ile değerlendirilebileceği önerisine de uygun olarak değerlendirilebilir (White et al. 2009). Zira Garip Hikayeler testi, bu çalışmada kullanılan diğer Zihin Kuramı testleri olan Birinci ve İkinci Sıra Yanlış İnanç testi ve İmayı Anlama testi ile karşılaştırıldığında, daha üst seviyede bir zihinselleştirme ile çözülebilecek bir test olarak değerlendirilmektedir (Happé 1994).

OKB hastalarında ZK becerilerine başka hasta gruplarıyla karşılaştırmalı olarak bakan az sayıda çalışma da bulunmaktadır. Buhlmann ve arkadaşları OKB hastalarını kontrol grubu olarak değerlendirdikleri ve Sosyal Anksiyete Bozukluğu ile Beden Dismorfik Bozukluğu hastalarını ZK becerileri üzerinden Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC) isimli bir testle karşılaştırmışlardır (Buhlmann, Wacker, and Dziobek 2015). Çalışma sonucunda OKB hastalarının ZK becerileri sağlıklı kontrollere göre bozulmuş olarak bulunsa da SAB hastaları OKB hastalarına göre anlamlı bir şekilde düşük, BDB hastaları ise yine OKB hastalarına göre düşük ama istatistiksel olarak anlamsız bir performans göstermişlerdir. Ancak araştırmacılar bu çalışmanın sonuçlarını MASC testinin OKB ve BDB hastalarındansa SAB hastalarına özel bir test olarak kullanılabileceği şeklinde yorumlamıştır. Grisham ve arkadaşları ise farklı bir metodoloji ile 204 sağlıklı gönüllüde obsesif kompulsif semptomolojinin ZK becerisi üzerine etkisini incelemiştir (Grisham et al. 2010). GZOT testi kullanarak katılımcıların ZK becerilerini inceleyen araştırma sonucunda Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R) skorları yüksek olarak bulunan 40 katılımcının GZOT test skoru 23.00 ± 5.68 olarak saptanmış ve bu skor 25.90 ± 4.78 olan düşük OCI-R skorlu katılımcılara göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

2.3- OKB ve İğr

Obsesif kompulsif bozukluk, bir hastalık olarak tanımlandığı ilk zamanlardan beri kişinin obsesyonlarının ve kompulsiyonlarının mantıksız olduğunun bilincinde olması ile karakterize bir durum olarak ele alınmıştır. Hatta mantıksız kelimesi DSM sınıflamalarında tanı kategorisinde yer alarak “irrational” sözcüğü ile ifade edilmiştir (American Psychiatric Association. 1994). Her ne kadar OKB, semptomlarının mantıksızlığı üzerine tanımlanagelse de aslında semptomlarını mantıksız olarak kabul etmeyen bir OKB alt grubunun varlığı çalışmalarda tekrarlanan bir bulgu olmuştur (Jakubovski et al. 2011). Hatta Foa ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada eğer kompulsiyonlarını yapmazlarsa başlarına kötü bir şey gelmeyeceğine ancak hastaların %13ünün tam emin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Kozak and Foa 1994). OKB hastalarının farklı çalışmalara göre %13- 30 kadarı içgörüsü az veya içgörüsüz olarak sınıflandırılmaktadır (Jacob, Larson, and Storch 2014).

OKBde içgörü çalışmalarda birbiri ile çelişen bulguların sık olmasının ve içgörü bozukluğunun sıklığının geniş bir aralıkta değişmesinin nedeni, çalışmalarda farklı içgörü değerlendirme araçlarının kullanılmış olması ile açıklanmaktadır(Bellino et al. 2005). Erken çalışmalarda içgörü dikotomik bir şekilde ele alınırken, özellikle Brown Assesment of Beliefs Scale ve Overvalued Ideas Scale’ın OKB’de içgörü değerlendirmek için daha sık kullanılmaya başlanması ile içgörü bir spektrum olarak ele alınmaya başlanmıştır (Shimshoni et al. 2011). Literatürde gittikçe biriken içgörünün bir spektrum olarak OKB hastalarında az veya çok olabileceği hatta içgörüsü olmayan bir OKB grubu da tanımlanabileceği DSM-IV’te içgörü varlığının bir OKB tanı kriteri olarak çıkarılmasına ve içgörüsü az OKB olarak ayrı bir alt tanı kategorisinin tanımlanması ile sonuçlanmıştır. Bu bağlamda literatürde bazı içgörü ölçeklerindeki belirli skorların aralıklarının, delüzyonel OKB olarak sınıflanmaya başladığı anlaşılmaktadır (Jakubovski et al. 2011). Bu alanda devam etmekte olan diğer bir tartışma konusu da OKB’de içgörünün stabilitesidir.

Zira yapılan geniş katımlı çalışmalar göstermektedir ki içgörü hem epizot içinde hem de farklı epizotlar arasında değişkenlik gösteren dinamik bir yapıya sahiptir (Foa and Kozak 1995; Alonso et al. 2008) .

Bu alanda yapılan pek çok çalışmada içgörünün farklı klinik ve demografik OKB değişkenleri ile tutarlı bir birlikteliği netleştirilemese de içgörüsü az olan hastaların diğer hastalardan bazı özellikler açısından ayrıştığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Örneğin içgörüsü az hastaların semptom şiddetinin genel olarak daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Türksoy et al. 2002). Benzer şekilde içgörü azlığı ile hoarding-biriktirme davranışı, yüksek içgörüye göre daha fazla birliktelik göstermektedir (Torres et al. 2012). OKB’de içgörü azlığının endofenotipler üzerinden de içgörüsü iyi olan OKB’den ayrıştırılabileceğine gösteren çalışmalar mevcuttur. Örneğin içgörüsü az OKB hastalarında MRI ile saptanan beyin yapısı değişiklikleri içgörüsü iyi olan hastalara göre daha fazla olarak saptanmaktadır (Aigner et al. 2005). Yine Karadağ ve arkadaşlarının çalışmasında içgörü azlığı nörolojik soft belirtilerde bir artışla karakterize olarak bulunmuştur (S. Tumkaya, Karadag, and Oguzhanoglu 2012).

Literatürün, OKB’de içgörü azlığının fenomenolojisine bakış açısı, düşük içgörüsü olan OKB hastalarında artmış şizotipal kişilik bozukluğu özellikleri ve birinci derece yakınlarında artmış şizofreni spektrumunu bozukluğu bulunması ile değişmiştir (Michael Poyurovsky et al. 2005). OKB ve Şizotipi- Şizofreni spektrumunda içgörü düzleminde kurulabilecek bu bağlantı şizo-obsesif bozukluk diye farklı bir klinik başlığın tanımlanması gerektiği önerisi ile sonuçlanmıştır (Gross-isseroff et al. 2003).

2.4- Şizo-Obsesif Bozukluk

Şizofreni ile OKB tarihsel olarak psikiyatrinin tanımlanmış en eski bozukluklarından ikisi olmasına rağmen kendi aralarındaki ilişki özellikle son 20 yıla kadar çok az çalışılmıştır (Michael Poyurovsky et al. 2012). Bu alanda yapılan çalışmalar daha çok şizofreni hastalarında sık olarak obsesif kompulsif semptomoloji görülmesi ekseninde ilerlemiştir. Şizofrenide OKB sıklığının %60'lara kadar çıkması bu iki kategori arasındaki nozolojik ilişkiyi yeniden tanımlama ihtiyacı doğurmuştur (Kayahan et al. 2005).

Şizofreni ile OKBnin birlikteliğini açıklamak için olası farklı mekanizmalar öne sürülmüştür (Rajkumar, Reddy, and Kandavel 2008);

1-OKB, şizofreninin erken dönemi veya risk dönemi için bir klinik fenomen olarak değerlendirilebilir

2- Bu iki hastalık birbirleri için risk faktörü olarak işlev görüyor olabilir

3- Özellikle atipik antipsikotiklere atfedilen obsesyonel bir durum, bu birlikteliğe farklı bir boyut katıyor olabilir.

Şizofrenide OKB semptomları ve tanısının sıklığı literatürde büyük bir değişkenlik göstermektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda, şizofrenide Obsesif Kompulsif Semptomların %25 ve OKB tanısının %12-23 olduğu saptanmıştır (Bottas, Cooke, and Richter 2005). Yine bu alanda yapılan bir meta-analiz çalışması, DSM tanı kategorilerindeki değişimin, komorbidite sıklıklarını etkilediğini ortaya koymuştur (Swets et al. 2014). Bu çalışmada şizofrenideki OKB sıklığı sonraki versiyonlarla karşılaştırılınca DSM III ile düşük düzeyde bulunmuştur. Zira DSM III tanı sisteminde şizofreni tanısı ile obsesif kompulsif bozukluk tanısı birlikte

konulamamaktaydı. Aynı meta-analizde şizofrenideki OKB sıklığı 13.6 ve OKS sıklığı 30.3 olarak saptanmıştır.

Şizofreni ve OKB birlikteliğindeki değişimin zamansal boyutunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Haan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gözlemlendiği üzere şizofrenide OKB semptom sıklığı beş yıl içinde %32.2- %51.1 arasında değişmektedir (De Haan et al. 2013). Ancak bu çalışmada elde edilen ilginç bir bulgu olarak beş yıllık değerlendirme süresince OKB semptomları sabit düzeyde kalan hasta oranı %13.4 düzeyinde kalmıştır. Literatürde şizofreni ve OKS birlikteliğinin etnik temelleri üzerine yapılan çalışmalar da bu konudaki heterojeniteye ayrı bir düzlem katmaktadır. Zira literatürde şizofrenideki OKS'nin Afrika ülkelerindeki yerel Afrikalı popülasyonda diğer toplumlardaki beyaz ırka göre belirgin düşük, Hispaniklerde ise yine beyaz ırka göre daha yüksek olduğu bulgusu mevcuttur (Swets et al. 2014). Buna karşın bazı araştırmacılar obsesif kompulsif semptomolojinin psikoza karşı koruyucu etkisinden bahsetmiş olsa da bu bulgu sonraki çalışmalarla desteklenememiştir (Borkowska, Pilaczynska, and Rybakowski 2003). Ancak obsesif kompulsif semptomların varlığının ilk atak psikoz ve şizofreni benzeri durumlarda artmış iyilik hali ve yaşam kalitesi ile ilişkili bulan çalışmalar da mevcuttur (de Haan, Sterk, and van der Valk 2013; M Poyurovsky, Fuchs, and Weizman 1999).

Şizo-obsesif bozukluk kavramı Zohar ve arkadaşları tarafından önerilmiş bir tanı kategorisidir (Joseph Zohar 1997). Özellikle 1990lı yıllardan sonra OKB ile şizofreni arasındaki ilişkiye dair artan sayıda çalışma sonuçları 2000lerin başında şizo-obsesif bozukluk kavramının ayrı bir deskriptif tanı kategorisi olarak ele alınması önerileri ile sonuçlanmıştır (Bottas, Cooke, and Richter 2005). Bir kavram olarak şizo-obsesif teriminin mevcut kapsamıyla ilk kullanımı 1995 yılında yapılan Berman çalışmasına kadar götürülebilmektedir (Ileana Berman et al. 1995). Şizo-obsesif bozukluk kavramının oluşmasında her ne kadar şizofreni hastalarındaki OKB semptom ve tanı sıklığının beklenenin çok üzerinde bir sıklıkta saptanmış olması ön plandaysa da, şizofreni ve OKBnin ortak nöral sistemlerin etkilenmesi ile oluştuğu bilgisi de literatürde önemli bir yer kaplamaktadır (Riffkin et al. 2005). Yapılan

nörogörüntüleme ve nörofizyoloji çalışmalarında, şizo-obsesif bozukluğun şizofreni ve OKB'den ayrılan, kendine özgü bazı bozulma ve özellikler gösterdiği saptanmıştır (Bleich-Cohen et al. 2014; Gross-issieroff et al. 2003; Selim Tumkaya et al. 2009). Benzer şekilde şizo-obsesif bozukluk hastalarının temel bazı klinik özellikleri de şizofreni hastalarında farklılık göstermektedir. Şizo-obsesif bozukluk hastalarında hastalık başlangıç yaşı daha erken, depresif semptomlar daha sık, hayat kalitesi ve sosyal ilişkilerde bozulma daha fazla, intihar girişim oranı daha yüksek ve artmış hastaneye yatırılma oranları saptanmıştır (Frías, Palma, Farriols, Becerra, et al. 2014; Swets et al. 2014). Yine şizo-obsesif bozuklukta eş tanılar dağılımı ve birinci derece yakınlardaki psikiyatrik bozulmalar, şizofreni hastalarındakine kıyasla daha farklı bir dağılım göstermektedir (M. Poyurovsky and Koran 2005). Burada dikkat çekilmesi gereken önemli bir nokta, şizo-obsesif kavramının öncelikli olarak şizofreni hastalarındaki OKB semptomolojisini kapsadığı, içgörüsü bozuk OKB kavramının şizo-obsesif bozukluk tanımının merkezinde bulunmadığıdır. Bu durumun, şizo-obsesif bozuklukta kişinin obsesyon ve kompulsiyonlara olan içgörüsünün sadece OKB hastası olanlara göre daha düşük olduğunu gösteren çalışmalarla çelişmekte olduğu düşünülebilir (Frías, Palma, Farriols, Salvador, et al. 2014).

Şizo-obsesif bozukluğun sınırlarının çizilebilmesi ve tanımının yapılabilmesinde karşılaşılan bir güçlük olarak obsesif kompulsif semptomolojinin pozitif , negatif veya kognitif semptom boyutları gibi şizofreninin bir boyutu olarak mı ele alınacağı yoksa ayrı bir hastalık olarak mı değerlendirilmesi gerekliliği tartışması karşımıza çıkmaktadır (Michael Poyurovsky et al. 2003). Berman ve arkadaşları yaptıkları çalışmalar sonucunda obsesif-kompulsif semptomların bir semptom kümesi olarak şizofreni tanısında kullanılmasını önermiştir (I Berman et al. 1998). Ancak bu tartışmada öne çıkan seçenek ayrı bir tanı kategorisi olarak şizo-obsesif bozukluğun DSM sınıflamasına alınması olmuşsa da (Michael Poyurovsky et al. 2012) 2013 yılında APA tarafında yayınlanan DSM-5 şizo-obsesif bozukluk başlığı ile ayrı bir tanı kategorisi tanımlamayıp içgörüsü bozuk OKB alt kategorisi ile yetinmiştir (American Psychiatric Association. 2013) . Ancak şizofreni ve OKB'nin eş tanı olarak konulabileceği tutumu da devam etmiştir. Bu bağlamda şizo-obsesif bozuklukla ilgili literatürde özellikle 2000li yılların ilk yarısında yayınlanan çalışma

sayısında göze çarpan artışın 2013'dan itibaren belirgin bir düşüş gösterdiği söylenebilir.

Şizo-obsesif bozuklukta sosyal beyin kavramı ile ilgili araştırmaların çok kısıtlı olduğu gözlenmektedir. Bu alanda şimdiye kadar yapılan tek çalışmada Ntouros ve arkadaşları ilk epizot psikoz olgularında obsesif kompulsif bozukluk semptomlarının zihin kuramı ve emosyonel algı üzerine etkisini incelemişlerdir (Ntouros et al. 2014). Çalışmada ZK testi olarak Kosmidis tarafından geliştirilen Perception of Social Inference testini kullanan araştırmacılar sonuçta literatüre uygun olarak zihin kuramı ve emosyonel algının, psikozda ilk atakta dahi bozulmuş olduğunu, eklenen OKB semptomlarının veya tanısının özellikle 2. derece Zihin Kuramını etkileyerek bu bozulmayı artırdığını göstermiştir.

Şizoobsesif bozukla ZK arasında fenomenolojik düzlemde kurulabilecek bir ilişki, Sass'ın şizofrenik deneyimi tanımlama çabasında da etkisini göstermektedir (Sass 2007). Sass'a göre "hiperintentionality" yani artmış yönelmişlik hali şizofrenik deneyimin erken dönemlerinde ve prepsikotik evrede görülen anksiyöz halin - *Trema*'nın dış dünyayı algılama modudur. Sass, Trema evresindeki bireyin dış dünyayı artmış yönelmişlik üzerinden algılamasının da obsesif – kompulsif bir doğası olduğunu öne sürer.

Tablo-1 : Şizo-obsesif Bozukluk için Önerilen Tanı Kriterleri

Poyurovsk ve arkadaşlarının şizofreninin obsesif-kompulsif altgrubu (şizo-obsesif) bozukluk için önerdikleri tanı kriterleri (Poyurovsky et al., 2012)

A- Şizofreni seyri sırasında herhangi bir noktada Obsesif Kompulsif Bozukluk için A kriterlerini karşılayan semptomların varlığı

B- Obsesyon ve/veya kompulsiyonların içeriği delüzyon ve/veya halüsinasyonların içeriği ile karşılıklı ilişki içindedir (örneğin; komut veren işitsel halüsinasyonların etkisi ile kompulsif el yıkama), başka tipik OKB obsesyon ve kompulsiyonlarını kişi tarafından mantıksız ve aşırı olarak tanımlanması gerekir.

C- Obsesif kompulsif bozukluk semptomları, şizofreninin prodromal, aktif ve/veya rezidüel dönemlerinin toplam süresinin belirgin bir bölümünde vardır

D- Obsesyon ve kompulsiyonlar zaman tüketicidir (günde bir saatten fazla), şizofreni ile ilişkili işlev bozulmasına ek olarak strese neden olur veya kişinin normal rutini ile belirgin olarak uyumsuzluk gösterir.

E- Şizofrenisi olan hastadaki obsesyon ve kompulsiyonlar antipsikotik ilaçlar, kötüye kullanılan maddeler (örn: kokain) veya organik bir faktörün (örn: kafa travması) direk etkisine bağlı değildir.

2.5- Şizofreni ve Şizofrenide Zihin Kuramı

Şizofrenide zihin kuramı bozulmalarının araştırmaları Frith'in, bazı şizofreni semptomlarının, bozulmuş olan Zihin Kuramı ve mentalizasyon becerisi ile açıklanabileceği önermesinden sonra hızla gelişmiştir . Şizofrenide ZK bozulması sık tekrarlanan bir bulgu olarak değerlendirilebilir (Pedersen et al. 2012) ZK bozulmasının hastalık dönemi ve semptomlardan bağımsız olduğunu , remisyonadaki şizofreni hastalarında da ZK bozulması olduğunu gösteren çalışmalar, ZK'nın bir endofenotip olarak veya hastalığın çekirdek semptomlarından biri olarak ele alınabileceğini düşündürmüştür (A. Pentaraki 2008). Hatta şizofrenide işlevselliği en iyi yordayan sosyal kognisyon boyutunun ZK olduğunu gösteren bulgular mevcuttur (Fett et al. 2011). Şizofrenide ZK bozulmasının neredeyse kesinliği ortaya konulduktan sonra bu bozulmanın doğasının dekonstrükte edilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışma ve derlemelerde, ZK testlerinin heterojenliği, testlerin psikometrik özellikleri ve bozulmanın şizofreninin klinik ve demografik boyutları ile ilişkisi sorgulanmıştır. Bora ve arkadaşları, yaptıkları meta-analizin teorik arka planını oluştururken ZK testlerinin kognitif boyutlarının yeterince ele alınmadığını ve bu testlerin standardizasyon ve psikometrik ölçümlerinin yetersiz olduğunu belirtip mevcut testlerle yapılan çalışmalar arasında yüksek değişkenlik olmasını şizofrenide ZK bozulmasını tam olarak anlamamızı engelleyen faktörlerden biri olarak öne çıkarır (Bora, Yucel, & Pantelis, 2009). Bu metodolojik sorunları gözeterik yaptıkları meta-analizde, şizofrenide ZK bozulmasının geniş bir etki büyüklüğü olduğunu ancak akut psikozun ZK bozulmasındaki etkiyi heterojen bir hale getirdiğini bulmuşlardır. Yani remisyonadaki şizofreni hastalarında ZK bozulması anlamlı ve stabil olarak devam etmektedir ve bu da ZK'nın şizofrenide bir trait özelliği olabileceği savını kuvvetlendirmektedir. Şizofrenide ZK bozulmasının bir trait özelliği olduğuna dair artan literatür verisi bu durumun tersini, yani ZK bozulmasının bir state özelliği olduğunu öne süren Frith hipotezini zayıflatmaktadır (Christopher D. Frith and Corcoran 1996; Pousa, Duñó, Brébion, et al. 2008). ZK bozulmasının şizofrenide bir trait olduğu hipotezinin, şizofreni

hastalığının kavramsallaştırılmasının tarihsel kökenlerine bir gönderme yaptığı da düşünülebilir. Zira Bleuler'in şizofreniyi tanımlarken kullandığı 4A kavramından biri otizmdir (Crespi 2010). Bu bağlamda Zihin Kuramının psikiyatri literatürüne otizm gibi yaygın gelişimsel bozukluklardaki araştırılması ile dahil olduğunu ve ZK'nın bu hasta grubunda tutarlı bir şekilde bozuk bulunduğunu hatırlamakta fayda vardır. Yine literatürde yaygın gelişimsel bozukluk ve şizofreninin ortak gelişimsel kökenlerine dair de güçlü bir bilgi birikimi ve ortak kavramsallaştırma geleneği mevcuttur (de Lacy and King 2013; Unenge Hallerback, Lugnegård, and Gillberg 2012).

Şizofrenide ZK bozulmaları, bozukluğun farklı boyutlarında ele alınmıştır. Yirmi yıldan beri yoğun olarak çalışılan bu alanda, şizofreninin fenomenolojisine dair önemli bir bilgi birikimi olduğu söylenebilir. Bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları şu şekilde özetlenebilir;

Şizofreni hastalarında, sağlıklı kontrollerle karşılaştırılınca en belirgin ZK bozulması dezorganize ve negatif semptomları belirgin hastalarda görülmektedir (Brüne 2005). Bir hastalık alt kategorisi olarak dezorganize şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasının diğer şizofreni alt gruplarına göre belirgin olarak daha fazla olduğu söylenebilir. Ancak burada dezorganize grup hastaların daha şiddetli ve kompleks hastalık süreçleri olduğu da karıştırıcı bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Sprong et al. 2007). Şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasının remisyon döneminde de devam ettiği söylenebilir (Pousa, Duñó, Brébion, et al. 2008). Yapılan çalışmalarla ortaya çıkan bulguların önemli bir sonucu da şizofrenide ZK bozulmalarının IQ, cinsiyet ve yaş gibi mediyatör faktörler olarak düşünülebilecek değişkenlerden bağımsız olmasıdır (A. K. Martin et al. 2014). Ancak özellikle şizofrenideki ZK bozulmaları ile IQ arasındaki ilişki literatürde tartışmalı bir konu olarak değerlendirilmektedir. Bu alanda yapılan derleme ve meta-analizlerin çoğunda IQ testlerindeki performans ile ZK bozulmaları arasında bir ilişki bulunamamıştır (Brüne 2005; Harrington, Siegert, and McClure 2005; Sprong et al. 2007). Yani şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasının IQ ve zekadan bağımsız bir bozulma olduğu söylenebilir. Ancak Bora ve arkadaşları yaptıkları meta-analizde, remisyondaki şizofreni hastalarındaki ZK bozulmalarına IQ'nun etkisine regresyon

analizi ile bakmış ve bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir (Bora et al., 2009). Araştırmacılar bu durumu, akut dönemdeki semptomatik hastalarda ZK üzerindeki kognitif etkinin, semptomlarla mentalizasyon arasındaki belirgin ilişki tarafından maskelenebileceği ile açıklamaya çalışmışlardır. Benzer şekilde Brüne ve arkadaşlarının da kronik dezorganize şizofreni hastalarında IQ etkisi kontrol edildiğinde ZK testlerinde bozulma saptanmadığını buldukları bir çalışması vardır (Brüne, 2003).

Şizofrenide ZK bozulması hastalığın erken evrelerinden itibaren saptanabilmektedir (Koelkebeck et al. 2010). Zira ZK bozulması hem ilk epizot hastalarda hem de ilk epizot sonrası remisyona giren hastalarda bulunmuştur (Y. Inoue et al. 2006; Kettle, O'Brien-Simpson, and Allen 2008). Bora ve arkadaşlarının yaptığı meta-analizde, ilk epizotta saptanan ZK bozulmasının şiddetinin kronik hastalıktaki bozulmadan anlamlı bir şekilde farklı olmadığı bulunulmuştur (Bora et al., 2009). Bu da şizofrenideki ZK bozulmasının hastalık süresi ve farmakoterapi etkisinden bağımsız olduğunu düşündürmektedir (Sprong et al. 2007).

Şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında ZK bozulması literatürde tekrarlayıcı bir şekilde bulunan bir bulgu olarak değerlendirilebilir (Janssen et al. 2003). Benzer şekilde hasta yakınlarında görülen bu bozulmanın hasta grubundaki bozulma ile sağlıklı grup arasında bir şiddette bulunması da literatürde tekrarlanan bir bulgudur. Zira Bora ve arkadaşlarının, şizofreni hastalarının psikotik olmayan yakınlarındaki ZK bozulmalarını araştıran 12 çalışmayı inceledikleri meta-analizlerinde de bu bozulma anlamlı olarak ortaya konmuştur (Bora & Pantelis, 2013). Buna karşın literatürde şizofreni hastalarının BDY'nda ZK bozulması açısından sağlıklı kontrollerden anlamlı bir fark bulunamadığı çalışmalar da mevcuttur (O. Kelemen et al. 2004). Benzer şekilde IQ ve eş tanı gibi faktörlerin etkisi kontrol edildiğinde şizofreni hastası yakınlarında ZK bozulması olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (A. Pentaraki, 2008; A. Pentaraki et al., 2011). Ancak hasta yakınlarında yapılan çalışmalarının bazılarında bozulma saptanmaması farklı ZK testleri kullanılması ve bu testlerin psikometrik özellikleri ile de açıklanmaktadır (Cassetta and Goghari 2014). Wang ve arkadaşları ise şizofreni

hastalarının birinci derece yakınlarında görülen ZK bozulmasının bipolar hasta yakınlarında görülmediğini göstermişlerdir (Wang et al. 2015).

ZK becerileri ile şizotipi arasındaki ilişki de bu alandaki popüler çalışma konularından biridir. Şizotipi kavramı, şizofreni hastalarının yakınlarında görülen eşik altı psikotik belirtiler ve davranış sorunlarını tarif etmek için Meehl tarafından ortaya atılmış ve kapsamı belirlenmiş bir kavramdır (Kwapil and Barrantes-Vidal 2015). Şizotipi ile ZK arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada sağlıklı ergenlerde şizotipi ve psikotik benzeri yaşantılarla ZK ilişkisi irdelenmiş (Barragan et al. 2011), çalışma sonucunda pozitif şizotipi ve pozitif psikoz benzeri yaşantılar skorlarındaki yükseklik, düşük ZK test skorları ile korele bulunmuş, ancak negatif şizotipi ZK ile ilişkisiz bulunmuştur. Yine bu çalışmada, literatürde perseküsyon sanrılarının yüksek ZK becerileri ile ilişkili olduğuna dair bulgularla (Freeman 2007) uyumlu olarak persekütif psikoz benzeri yaşantıları olanlarda daha yüksek ZK skorları saptanmıştır. Bu çalışmanın ilginç bir diğer sonucu da antisosyal, impulsif ve egzantrik özellikler ile artmış ZK becerisi arasındaki ilişkinin tekrar ortaya konmuş olmasıdır. Nitekim literatürde manipülasyon ve aldatici beceriler için yüksek ZK varlığına dair bulgular mevcuttur (Vonk et al. 2015). Bu bulgu, şizofreni hastalarında paranoid tipte empati azlığına rağmen korunmuş afektif ZK becerilerinin artmış şiddet davranışı ile ilişkili olduğunu gösteren bulgularla aynı bağlamda değerlendirilebilir (Abu-Akel and Abushua'leh 2004). Ancak şizotipi ile ZK becerileri arasındaki ilişki net değildir, çünkü literatürde birbiri ile çelişen sonuçlar da mevcuttur. Gooding ve arkadaşları ZK becerilerindeki bozulmanın sadece pozitif şizotipi için genelleştirilebileceği görüşündedir. Zira kendi çalışmalarında RMET testi skorları ile pozitif veya negatif şizotipi ilişkili bulunmazken, imayı anlama testinde pozitif şizotipinin düşük ZK performansı ile ilişkisini saptamışlardır (Gooding and Pflum 2011). Çalışmacılar bu ayrışmayı, RMETin orjinal olarak yaygın gelişimsel bozukluklar için geliştirilmiş bir test olmasına karşın imayı anlama testinin şizofreni hastalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş olması ile açıklamaktadır. Bu alanda yapılan diğer bir ilginç çalışmada araştırmacılar Yaygın Gelişimsel Bozukluk, psikopati ve şizotipiyi, nesnelere faillik (agency) atfetmeleri üzerinden karşılaştırmıştır (Gray et al. 2011). Araştırma sonuçlarına göre Yaygın Gelişimsel Bozukluk kişinin insanlardaki failliği anlamasını bozarken, şizotipisi olan bireyler zihni olmayan nesnelere (ağaç, ölü vb.) daha fazla

zihinsellik atfetmektedir. Yine bu çalışmada psikopatisi olan kişilerin insan ve hayvanların ağrı gibi deneyimlerini anlamakta zorluk yaşadıkları ve insanlara faillik atfetme becerilerinin düşük olduğu gösterilmiştir.

Şizotipi ve birinci derece yakın kavramı ile ilişkili diğer bir kavram da psikoz için yüksek riskli hasta grubu kavramıdır. Yüksek riskli hasta grubunun 12 ay içinde psikotik bir bozukluk geliştirme oranı % 35 ile 54 arasında saptanmış olsa da (Ruhrmann et al. 2010), bu gruba erken tedavi ve kognitif müdahaleler ile oranın bir yıl içinde %12 ve iki yıl içinde %16ya kadar düşürülebildiği gösterilmiştir (Yung et al. 2007). Psikoz açısından yüksek riskli grupta ZK performansında bozulmaya dair literatürdeki bulgular, şizotipi ile ZK ilişkisine benzer şekilde birbiri ile çelişmektedir. Farklı testlerle yapılan ZK araştırmalarında, yüksek riskli grup ile sağlıklı kontroller arasında bir fark gözlenmediği çalışmalar olduğu gibi (Couture et al. 2008; Stanford et al. 2011), bu grupta bozulmuş ZK performansı bulan çalışmalar da mevcuttur (Yu Sun Chung et al. 2008; Brüne et al. 2011; Emre Bora and Pantelis 2013; Van Donkersgoed et al. 2015) Bu alanda yapılan çalışmalardan birinde Hur ve arkadaşları psikoz açısından yüksek riskli grupta, ZK bozulmalarının yüksek IQ skorları ile kompanse edilebildiğini göstermiştir (Hur et al. 2013).

Psikoz açısından yüksek riskli bireylerdeki ZK bozulmalarının psikoza dönüşümü yordayıcı olup olmadığına dair bulguların da birbiri ile çeliştiği söylenebilir. Literatürde yüksek psikoz riskli bireylerin ZK performansını psikoza dönüşüm için bir yordayıcı bulan çalışmalar varken (H. S. Kim et al. 2011; Healey et al. 2013; Gill et al. 2016) , ZK skorları ile psikoza dönüşüm ilişkisini saptayamayan çalışmalar da bulunmaktadır (Horan et al. 2012; Thompson et al. 2012)

Healey ve arkadaşları yaptıkları izlem çalışmasında 24 ay sonunda psikoza dönüşen olguların başlangıç noktasındaki ZK skorlarının dönüşmeyenlerde belirgin daha düşük olduğunu göstermişlerdir (Healey et al. 2013). Brune ve arkadaşları yüksek riskli grupla şizofreni hastaları ve sağlıklı kontroller karşılaştırdıkları çalışmada, ZK testleri sırasında aktive olan beyin bölgelerinin riskli grupta şizofreni ve sağlıklı gönüllülere göre ayrıştığını ve bu grupta ZK beyin devrelerinin kompensatuar olarak hiperaktive olduğunu göstermişlerdir (Schlaffke et al. 2015).

Şizofreni ve ZK arasındaki ilişkinin, tanımsal olarak dil becerileri üzerinden kurulabileceğini düşündüren bir literatür de bulunmaktadır. Gelişimsel nörobilim, dil gelişimi ile ZK becerisinin edinilmesi arasındaki ilişkiyi uzun yıllardır araştırmaktadır (Astington, 2005). Örneğin enfanların dil öğrenme sürecinde sintaks kuralları ile yönelmişlik bağlantısını otomatikleşen bir Zihin Kuramı aracılığıyla yapıyor olabileceklerini gösteren bulgular bulunmaktadır (Strickland et al. 2014). Araştırmacıların yönelmişlik yanlılığı olarak tanımladıkları bir sistemin, cümle veya tümcenin yapısı ile o cümlenin öznesine niyet atfetme arasında bağlantı kuran hōristik bir işlevi olduğunu ve bu işlevin de ZK becerisi ile birlikte geliştiğı öne sürölmektedir. Bu alanda yapılan başka bir çalışma da iki yaşındaki çocukların dil becerileri ile dört yaşındaki hallerinin ZK becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Farrar and Maag 2002). Şizofreniyi dil gelişimi ile ZK becerisi üzerinden tanımlamaya çalışan bazı araştırmacılar, hastaların zayıf zihin okuma becerilerinin aslında dilin pragmatik özelliklerindeki bozulma ile alakalı olabileceğini göstermişlerdir (Langdon et al. 2002). Bu alanda yapılan bir çalışmada araştırmacılar, şizofreni hastalarının bozulmuş ZK becerileri ile dil kullanımlarındaki hataları saptayamama ve pragmatik dil kusurları arasında nedensellik bağlantısını kurarak, zihin okumadaki bozulmanın dil bozulmalarına yol açtığı sonucuna varmaktadır (Mazza et al. 2008). Yine aynı çalışmada ZK becerileri ile dil gelişimi arasındaki ilişkinin şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında da saptandığı ve bu bulgunun ZK'nın şizofreni için bir endofenotip olabileceğini destekleyen literatürle uyumlu olarak yorumlandığı görölmektedir. Dil gelişimi ile ZK becerileri arasındaki bu ilişkinin, şizofreniyi dilin evrimsel sürecinde ortaya çıkan bir yan ürün (by-product) olarak kavramsallaştıran Crow'un teorileri bağlamında ayrı bir anlam kazandığı da düşünölebilir (Crow 2008). Bu tartışmanın başka bir boyutunda da dil becerilerinin gelişmesinin ZK becerilerini de geliştirebileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Rosell-Clari and Gonzalez 2016).

2.6- Şizofrenide İçgörü ve Zihin Kuramı İlişkisi

İçgörü kavramı, şizofrenin temel kavramalarından biri olarak kabul edilmektedir (Mintz, Dobson, and Romney 2003). Şizofreni hastalarında içgörü yokluğu veya bozukluğu %50-80 oranında saptanmaktadır (Pijnenborg et al. 2013). Şizofrenide azalan içgörü düzeyi ile tedavi uyumsuzluğunda artma, daha bozuk işlevsellik, kötü psikososyal işlevler, kötü prognoz, artmış hastaneye yatırılma ve artmış acil servis başvurusu arasında ilişki saptanmıştır (Lincoln, Lüllmann, and Rief 2007). Karmaşık bir yapı olarak değerlendirilen ve klinik olarak sık kullanılan bir kavram olmasına rağmen kapsamı ve nörobiyolojisi hakkında yeterince çalışma yapılmamış bir alan olarak görülen içgörü (Shad and Keshavan 2015) , klinik ve kognitif içgörü olarak iki farklı boyutta ele alınmaktadır (Nair et al. 2014). Klinik içgörü kişinin rahatsızlığına ve bu rahatsızlığın tedavi gerektirmesine olan farkındalığı olarak tanımlanabilirken, kognitif içgörü kişinin inanç ve deneyimlerini değerlendirme ve düzenlemesini sağlayan metakognitif bir yapı olarak düşünülmektedir (Beck et al. 2004; Ng, Fish, and Granholm 2015). Klinik içgörü ve kognitif içgörü kavramı birbiri ile yakın ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Nair et al. 2014). Nitekim bu iki içgörü arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Riggs et al. 2012).

Şizofreni hastalarında ZK becerileri ile içgörü düzeylerini araştıran çalışma sayısı kısıtlı olarak değerlendirilebilir. Pousa ve arkadaşları içgörü ile ZK arasında bir korelasyon bulmamış olsa da dolaylı bir ilişkiden bahsetmiştir (Pousa, Duñó, Blas Navarro, et al. 2008). Konstantakopoulos ve arkadaşlarının 58 kronik şizofreni hastasını sağlıklı kontrollerle karşılaştırdıkları çalışmada ZK ile içgörü arasında pozitif bir korelasyon saptamışlardır (Konstantakopoulos et al. 2014). ZK performansındaki kötüleşmenin, içgörü bozulmasını nörokognitif bozulma ve semptom şiddetinden bağımsız olarak etkilediği de bu çalışmanın önemli bir diğer bulgusu olarak değerlendirilebilir. Zhang ve arkadaşları, şizofreni hastalarında hem afektif hem de kognitif ZK'nın içgörü üzerinde etkili olduğunu göstermişlerdir

(Zhang et al. 2016). Ancak bu çalışmada ZK ile kognitif içgörü ilişkili bulunmuşken, ZK'nın klinik içgörüyü etkilemediği sonucuna varılmıştır. Quee ve arkadaşları ZK dahil nrokognisyon ve sosyal biliş alanları ile içgörü arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında, semptom şiddeti, nrokognisyon ve sosyal kognisyonun igrzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ancak sosyal kognisyonun igr ile ilişkisi çoklu atak veya kronik psikoz durumlarında grlrken, yeni tanı almış ilk atak psikoz hastalarında gösterilememiştir (Quee PJ, van der Meer L, Bruggeman R, de Haan L, Krabbendam L, Cahn W, Mulder NC, Wiersma D 2011).



3- YÖNTEM:

Katılımcılar T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri kliniğine başvuran ve tedavi amaçlı takip edilen birincil tanısı Obsesif-Kompulsif bozukluk olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18-65 yaş arası hastalarından oluşmuştur. Kontrol grubu ise herhangi psikiyatrik hastalığı olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18-65 yaş arası kişiler oluşturmuştur.

Çalışmayı kabul eden hastalar ve kontrol grubundakilerle DSM-IV Eksen bir bozukluk için geliştirilmiş yapılandırılmış görüşme formu olan SCID-I ile psikiyatrik değerlendirme yapılmıştır.

OKB ve şizofreni hasta gruplarına ve sağlıklı gönüllülere Zihin Kuramı becerilerini değerlendirmek için Gözlerden Zihin Okuma Testi, Resim Dizme Testi, Birinci ve İkinci Derece Yanlış İnanç Testi, İmayı Anlama Testi ve Garip Hikayeler Testi uygulanmıştır. Hasta gruplarından OKB grubuna ayrıca Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Ölçeği, şizofreni grubuna Pozitif ve Negatif Semptom Skalası uygulanmış ve her iki hasta grubuna Brown İnançların Değerlendirilmesi Ölçeği uygulanmıştır.

DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu (SCID-I) :

Klinisyen tarafından uygulanan ve DSM-IV tanı sistemine göre Eksen I bozuklukları saptamak için kullanılan yapılandırılmış bir görüşme formudur. Spitzer ve arkadaşları tarafından 1996 yılında geliştirilen form (First, Michael B., Spitzer, Robert L, Gibbon Miriam, and Williams 1996), Türkçe'ye Çorapçıoğlu ve

arkadaşları tarafından uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (Çorapçıoğlu et al. 1999).

Pozitif ve Negatif Semptom Skalası

Şizofreni hastalarında hastalığın negatif ve pozitif semptomlarının şiddetini belirlemede en sık kullanılan ölçeklerden biridir (Kay, Opler, and Lindenmayer 1989). Türkçe'ye Kostakoğlu ve arkadaşları tarafından uyarlanmıştır (Kostakoğlu, Batur, and Tiryaki 1999). 30 maddeden oluşan ölçeğin her maddesi 0-7 arasında puanlanarak toplam skor hesaplanır.

Brown İnançların Değerlendirilmesi Ölçeği

Brown İnançları Değerlendirme Ölçeği, Eisen ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirilmiş, özel bir psikiyatrik bozukluğa yönelik olmayan, içgörüyü inanç düzeyi üzerinden belirleyen bir ölçektir (Eisen et al. 1998). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Türkçapar ve arkadaşları tarafından OKB ve şizofreni hastaları grubu üzerinde yapılmıştır (Özcan et al., 2013). Test bireyin inançlarını sorgulayan yedi maddeden oluşmaktadır ve klinisyen tarafından her madde 0-4 skorları arasında puanlanır.

Yale-Brown Obsesif Kompulsif Bozukluk Derecelendirme Ölçeği (Y-BOKÖ)

Goodman ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen bu ölçek günümüze Obsesif Kompulsif Bozukluk değerlendirmesinde altın standart ve en sık kullanılan ölçeklerden biri olarak kabul edilmektedir (Goodman 1989). 19 maddeden oluşan bu ölçeğin kullanımı ilk 10 maddenin klinisyen tarafından 0-4 puanları arasında kodlanması ve toplam puanın belirlenmesi esasına dayanır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Karamustafaloğlu ve arkadaşları tarafından 1993 yılında yapılmıştır (Karamustafaloğlu KO, Üçışık AM 1993)

Gözlerden Zihin Okuma Testi :

Gözlerden Zihin Okuma testi Simon Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilen, farklı bireylerin gözlerinin 36 adet fotoğrafından oluşmuştur (Baron-Cohen et al. 2001). Test afektif zihin kuramını değerlendirmede standart olarak kabul edilir ve zihin okuma yetisini değerlendirdiği düşünülmektedir. Katılımcıdan her fotoğraf için verilen 4 seçenekten birini resimdeki kişinin zihinsel ve afektif durumunu en iyi tarif eden seçenek olarak belirlemesi beklenir. Testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmış olup 32 fotoğrafın kullanım için geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir (Yıldırım et al., 2011)

Birinci ve İkinci Sıra Zihin Kuramı Testi:

Zihin teorisinde yanlış inanç testleri en sık kullanılan test gruplarından biridir. Bu çalışmada kullanılacak birinci sıra ZK testlerinden ilkinde Brune tarafından kullanılan hikayelerin karikatür olarak belirli bir sıra içinde algılaması beklenir (Brüne 2003). Daha sonra denekten hikaye ile ilgili birinci ve ikinci sıra yanlış inançları algılama becerisini test eden sorulara yanıt vermesi beklenir.

Birinci sıra ZK testlerinin ikincisi olarak Corcoran ve Frith tarafından kullanılan hikayelerden üç tanesi Türkçe'ye uyarlanarak kullanılmıştır (Christopher D. Frith and Corcoran 1996). Türkçe'ye uyarlama Dünya Sağlık Örgütü önerileri uyarınca tercüme-geri tercüme yöntemi ile yapılmıştır.

İkinci sıra ZK testi olarak Corcoran ve Frith tarafından kullanılan hikayelerden üç tanesi (Christopher D. Frith and Corcoran 1996) Türkçe'ye uyarlanarak kullanılmıştır. Testin Türkçe'ye uyarlaması Dünya Sağlık Örgütü önerileri uyarınca tercüme-geri tercüme yöntemi ile yapılmıştır.

İma testi:

Corcoran ve arkadaşları tarafından 1995 yılında geliştirilen bu test, kişiler arası sözlü diyaloglarda dolaylı olarak ifade edilmeye çalışılan anlamı ve niyeti anlayabilme yetisini saptar (Corcoran, Mercer, and Frith 1995). Orjinali iki karakter arasında geçen on farklı hikaye olarak tasarlanan testin uygulanması sırasında ifadenin arkasındaki imayı anlayan denek iki puan alır. Yanlış cevap veren deneklere daha anlaşılabilir bir ima ile hikaye tekrar okunur. Doğru cevap bir, ikinci yanlış cevap sıfır puan olarak değerlendirilir. Testin Türkçe'ye uyarlaması Dünya Sağlık Örgütü önerileri uyarınca tercüme-geri tercüme yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

Garip Hikayeler Testi:

Zihin kuramı testleri arasında ileri düzey testlerden biri olarak tanımlanan Garip Hikayeler testi Happe ve arkadaşlar tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (Happé 1994) Testin orjinali 24 farklı hikayeden oluşur ve kişilerin aslında söyledikleri sözcüklerin gerçek anlamından farklı bir şey anlatmaya çalıştıkları senaryoları işler. Birinci ve ikinci sıra zihin kuramı testlerini geçen bireylerin Garip

Hikayeler testinde bozulma gösterdiği saptandığından, testin ileri düzey zihin kuramı fonksiyonlarını ölçmesine atfen üçüncü sıra zihin kuramı testi olarak tanımlanmaktadır (White et al. 2009). Çalışmada, Türkçe'ye Dünya Sağlık Örgütü önerileri uyarınca tercüme-geri tercüme yöntemi ile yapılan uyarlama kullanılmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilme ve Çalışma Dışlama Kategorileri

Obsesif Kompulsif Bozukluk ve Şizofreni hastaları DSM- 5 tanı sistemine göre tanı almış hastalardan oluşmuştur.

Hasta ve kontrol grubu, en az 5 yıllık eğitim alması ve okuma yazma biliyor olması kriterine göre çalışmaya dahil edilmiştir.

Obsesif Kompulsif Bozukluk hasta grubunda dışlama kriterleri;

- Geçirilmiş veya aktif bir bipolar bozukluk dahil psikotik bozukluk tanısı
- Mevcut majör depresif bozukluk tanısı
- Birinci ve ikinci derece yakınlarında bipolar bozukluk dahil psikotik bir bozukluk bulunması
- Primer tanının OKB dışında bir psikopatoloji olması, sekonder gelişen OKB varlığı
- Otizm, Dikkat Eksikliği- Hiperaktivite gibi gelişimsel bozukluk hikayesi
- Tik bozukluğu dışında nörolojik bir hastalık varlığı
- Son altı ay içinde uygulanmış Elektrokonzulzif Terapi varlığı
- Aktif veya geçirilmiş alkol ve madde kullanım bozukluğu öyküsü
- Mental retardasyon

- Son altı ay içinde antipsikotik olarak etkin olan dozda nöroleptik kullanımı.
- Kafa travması öyküsü
- Son altı ay içinde klozapin tedavisi almış olma

Şizofreni hasta grubu için dışlama kriterleri:

- Geçirilmiş veya aktif bir Obsesif Kompulsif Bozukluk tanısı veya semptomolojisi
- Birinci derece yakınlarında Obsesif Kompulsif Bozukluk bulunması
- Otizm, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite gibi gelişimsel bozukluk hikayesi
- Nörolojik bir hastalık varlığı
- Son altı ay içinde uygulanmış Elektrokonvulzif Terapi varlığı
- Aktif veya geçirilmiş alkol ve madde kullanım bozukluğu öyküsü
- Mental retardasyon
- Kafa travması öyküsü
- Son altı ay içinde klozapin tedavisi almış olma.
- Şizoafektif Bozukluk veya Bipolar Bozukluk eştanısı varlığı

Çalışma için 71 OKB tanılı hasta ile klinik görüşme gerçekleştirildi, 38 OKB hastası çalışmaya alındı. Klinik görüşmeler sonucunda altı hasta birinci derece yakınında psikotik bozukluk tanısı olduğundan çalışmaya alınmadı, dört hastada madde kullanım öyküsü, bir hastada kafa travması öyküsü olduğundan çalışma dışında tutuldu. Yine OKB grubunda on bir hasta majör depresif bozukluk tanısını karşıladığından, üç hasta psikotik bozukluk öyküsü olduğundan, altı hasta etkin

dozda antipsikotik kullandığından, bir hasta otizm spektrum bozukluğu tanısı aldığından çalışma dışında tutuldu. İki hasta testlere koopere olamadığından çalışmaya dahil edilmedi.

Veri toplama sürecinde 74 şizofreni hastası ile klinik görüşme yapıldı. Şizofreni hasta grubundan yedi hasta klozapin tedavisi kullandığından, dört hasta altı ay içinde EKT tedavisi almış olduğundan, sekiz hastada OKB tanısı veya semptomları olduğundan, dört hasta yakınında OKB tanısı olduğundan, dört hasta madde kullanım öyküsü olduğundan, bir hasta epilepsi tanısı olduğundan çalışma dışında tutuldu. Dokuz hasta klinik görüşme sonrası uygulanan testlere koopere olamadığından çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya 37 şizofreni hastası dahil edildi.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin analizinde normal dağılımı belirlemek için Shapiro-Wilk ve Pearson's Ki Kare testleri kullanıldı. İkili grupların ordinal verilerinin karşılaştırmasında normal dağılım varsa bağımsız gruplarda t-test, normal dağılım göstermeyen durumlarda Mann Whitney U testi kullanıldı. Nominal ve kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki Kare testi ve gerekli durumlarda Fisher's Exact testi kullanıldı. Üç grubun nominal verilerinin karşılaştırmasında tek ve iki yönlü ANOVA ve MANOVA testi kullanıldı. Posthoc analizleri için Tukey yöntemi kullanıldı. Korelasyon analizlerinde değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda Pearson's korelasyon analizi, normal dağılım göstermediği durumlarda Spearman's korelasyon analiz yöntemi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin prediktif gücünü saptamak için doğrusal ve hiyerarşik regresyon modelleri kullanıldı. Analizlerde p değeri $< 0,05$ istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

4- BULGULAR:

4.1 OKB Hasta Grubu

OKB hasta grubunun yaş ortalaması 33.4 ± 8.2 olarak saptandı. OKB grubunda 38 hasta 14 erkek (%36.8) ve 24 kadın (%63.2) olarak dağıldı. Bu grupta katılımcıların 8'i bekar, 2'si boşanmış ve 28'i evli olarak bulundu. OKB hasta grubunda ortalama eğitim yılı 8.9 olarak saptandı. Bu grupta katılımcıların 4 tanesinin maddi geliri 850 TL'den küçük, 22 tanesinin 850-3000 TL arası ve 8 tanesinin >3000 TL olarak bulundu. OKB hastalarında meslek dağılımı ise şöyle bulundu; 18 ev hanımı- çalışmayan, 12 sabit gelirli çalışan, 4 öğrenci ve 2 işsiz. OKB hastalarının 13 tanesinin birinci ve ikinci derece yakınında psikiyatrik hastalık öyküsü bulunamamışken, 7 tanesinde birinci derece yakınlarında OKB, 7 tanesinde ikinci derece yakınlarında OKB, 11 tanesinde ise birinci ve ikinci derece yakınlarında psikotik olmayan diğer psikiyatrik hastalıklar öyküsü saptandı. Çalışmaya dahil edilen OKB grubunda 7 Yaygın Anksiyete Bozukluğu, 3 Panik Bozukluk, 3 Sosyal Anksiyete Bozukluğu, 4 Spesifik Fobi ve 2 Somatizasyon Bozukluğu tanı kriterlerini karşılayan hasta saptandı.

Tablo-2: OKB, Şizofreni ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri

Değişkenler	Kategoriler	Çalışma Grubu			İstatistiksel Analiz
		OKB	Şizofreni	Kontrol	p değeri
Cinsiyet	kadın	24 (%63.2)	20 (%54.1)	23 (%60.6)	P: 0,712 ^a
	erkek	14 (%36.8)	17 (%45.9)	15 (%39.4)	
Yaş		33.4±8.2	36.3±11.4	34.6±9.7	p: 0,443 ^b
Toplam Eğitim Yılı		8,9	8,6	9,3	p: 0,678 ^b
Medeni durum	bekar	8	22	17	p: 0,038 ^a
	evli	28	9	21	
	boşanmış-dul	2	6	0	
Aylık gelir TL	<850	4	5	4	P: 0,7 ^a
	850-3000	25	27	24	
	>3000	9	5	10	
Meslek	evhanımı	18	12	7	p: 0,02 ^a
	öğrenci	4	3	5	
	sabit gelirli	12	10	18	
	kendi işi	2	0	6	
	işsiz	2	9	1	
	emekli	0	3	1	

a: ki-kare testi b: ANOVA

OKB hastalarında hastalığın ortalama başlangıç yaşı 20.6 ± 7.3 olarak saptandı. Hastalıkla geçen ortalama süre OKB hastaları için 10.8 ± 7.9 yıl olarak bulundu. Bu grupta ortalama tedavi süresi de 4.6 ± 4.4 yıl olarak hesaplandı. 10 hastanın değerlendirme sırasında ve daha önce herhangi bir psikoterapötik veya psikofarmakolojik tedavi almadığı belirlendi. Değerlendirmeye alınan hastaların 3 tanesinin daha önce OKB nedeni ile bir psikiyatri servisinde yatırıldığı saptandı, 2 hastanın 2 defa ve 1 hastanın 1 defa yatırılarak tedavi edildiği belirlendi. OKB

hastalarının kullandığı antidepresan ilaçların eşdeğer dozları (Hayasaka et al. 2015) hesaplandığında, ortalama fluoksetin doz eşdeğeri 34.5 mg olarak hesaplandı.

Tablo-3: OKB ve Şizofreni Hasta Grubunun Hastalık-Süre Karşılaştırmaları

Değişken	Çalışma Grubu		İstatistiksel Analiz
	OKB	Şizofreni	p değeri
Hastalık başlama yaşı	20.6 ± 7.3	21.5 ± 7.7	p: 0,626 ^a
Hastalıkla geçen yıl	10.8 ± 7.9	16.6 ± 9.5	p: 0,006 ** ^b
Toplam tedavi yılı	2.8 ± 3.8	10.7 ± 6.4	p:< 0,000*** ^b

a: Mann Whitney U testi
b : bağımsız gruplarda t-test

OKB hastalarının obsesyon ve kompulsiyon tiplerinin dağılımı ise şu şekilde saptandı; kirlenme obsesyonu 26 hastada, zarar verme- agresyon 11 hastada, şüphe obsesyonu 23 hastada, simetri obsesyonu 13 hastada, cinsel obsesyonlar 7 hastada, dini obsesyonlar 14 hastada, somatik obsesyonlar 4 hastada, biriktirme-hoarding 3 hastada ve diğer obsesyonlar da 3 hastada saptandı. Hastaların kompulsiyon dağılımlarına bakıldığında ise; 24 hastada temizleme, 25 hastada kontrol, 12 hastada tekrarlayıcı ritüel davranışları, 12 hastada düzenleme davranışı, 8 hastada sayı sayma, 3 hastada biriktirme – hoarding saptandı.

OKB hastalarına uygulanan klinik ölçeklerden hastalık şiddetini ölçmek için kullandığımız Y-BOCS toplam skoru OKB grubunda ortalama olarak 21.1 ± 4.7 olarak saptandı. Y-BOCS ölçeğinin obsesyon skor ortalaması 10.8 ± 2.6 ve kompulsiyon skor ortalaması 10.5 ± 3.1 olarak bulundu. Hastaların içgörü düzeyini ölçmek için Y-BOCS ölçeğinin 11. Maddesinden hastaların aldığı ortalama skor ise 1.5 ± 0.7 olarak elde edildi. İçgörü düzeyini ölçmek için uyguladığımız BABS

skorunun sonucu ortalama 7.1 ± 4.4 olarak saptandı. OKB grubundaki hastaların depresif şikayetlerinin şiddetini belirlemek için uyguladığımız HAM-D ölçeğinin ortalama skoru 12.7 ± 3.9 olarak bulundu.

OKB hasta grubuna uyguladığımız Kognitif Zihin Kuramı testlerinden ilki olan Resim Dizme testinde katılımcılarının 12 tanesi karikatürleri kendiliğinden uygun sırayla dizebildi. OKB hastalarının Birinci Sıra Yanlış İnanç ZK test skor ortalaması 8 puan üzerinden 6.8 ± 0.8 olarak saptandı. İkinci Sıra Yanlış İnanç ZK test ortalaması ise 7 puan üzerinden 5.3 ± 1.2 olarak bulundu. Diğer bir ZK testi olan İmayı Anlama testinde OKB hastalarının ortalama skoru 8 puan üzerinden 6.9 ± 1.1 olarak değerlendirildi. OKB grubunda üçüncü sıra, yani daha kompleks bir ZK testi olarak değerlendirilen Garip Hikayeler testinin skor ortalaması da 10 puan üzerinden 7.6 ± 1.5 olarak bulundu.

OKB hastalarının Afektif Zihin Kuramı testi olan Gözlerden Zihin Okuma testine verdikleri doğru cevap ortalaması 32 toplam puan üzerinden 20.5 ± 4.4 olarak saptandı. OKB grubunda bu teste cevap verme süresi ise ortalama olarak 8.5 ± 3.1 dakika olarak hesaplandı.

Tablo-4: OKB Hastalarında Obsesyon ve Kompulsiyonların Sıklığı

<i>Obsesyon</i>		<i>Kompulsiyon</i>	
Kirlenme	26(%68.4)	Temizleme	24 (%63.2)
Zarar verme	11(%28.9)	Kontrol	25 (%65.7)
Şüphe	23 (%60.5)	Rituel-Tekrar	12 (%31.6)
Cinsel	7 (%18.4)	Sayma	8 (%21.1)
Dini	14 (%36.8)	Düzenleme	12 (% 31.6)
Somatik	4 (%10.5)	Biriktirme	3 (%7.9)
Simetri	13(%34.2)		
Biriktirme	3 (%7.9)		
Diğer	3 (%7.9)		

Tablo-5: OKB ve Şizofreni Hasta Grubunun Klinik Özellikleri ve Karşılaştırılması

Çalışma Grubu		İstatistiksel Analiz ^a	
OKB		Şizofreni	
Değişken	Puan- SS	Değişken	Puan-SS
Y-BOCS	21.1 ± 4.7	PANSS	83.5 ± 17.8
Y-BOCS Obsesyon	10.8 ± 2.6	PANSS- Pozitif	20.6 ± 4.9
Y-BOCS Kompulsiyon	10.5 ± 3.1	PANSS Negatif	20.9 ± 5.8
Y-BOCS 11	1.5 ± 0.7	PANSS Genel	42.5 ± 9.0
		PANSS 6	3.3 ± 1.4
		PANSS12	3.1 ± 1.2
		PANSS Kognisyon	9.7±2.6
BABS	7.1 ± 4.4	BABS	11.7 ± 4.3
			p:< 0,000***
HAM-D	12.7 ± 0.6	HAM-D	11.0 ± 0.4
			p: 0,034*
Ortalama Fluoksetin Doz Eşdeğeri	34.5±29.9	Ortalama Olanzapin Doz Eşdeğeri	18.5±6.6

a: bağımsız gruplarda t-test

4.2- Şizofreni Hasta Grubu:

Şizofreni hastalarının 23 kadın ve 15 erkek olarak dağıldığı belirlendi. Şizofreni grubunun yaş ortalaması 36.3 ± 11.4 olarak saptandı. Şizofreni hastalarında ortalama eğitim yılı 8.6 ± 3.3 yıl bulundu. Bu hasta grubunda 22 hastanın bekar ve hiç evlenmemiş, 9 hastanın evli ve 6 hastanın da boşanmış olduğu görüldü. 11 hastanın aylık gelirinin 850 TLden az, 19 hastanın 850-300 TL arasında ve 8

hastanın da 3000 TLden fazla aylık gelir sahibi olduğu saptandı. Şizofreni hastalarının 12'sinin ev hanımı, 9'unun işsiz, 10'unun sabit gelirli çalışan, 3'ünün öğrenci ve 3'ünün emekli olduğu belirlendi. Bu grupta 12 hastanın ailesinde psikopatoloji öyküsü saptanmadı. 7 hastanın birinci derece yakınında bir psikotik bozukluk tanısı saptanırken, 6 hastanın ikinci derece yakınında psikotik hastalık öyküsü, 5 hastanın birinci derece yakınında psikoz ve OKB dışında bir psikopatoloji öyküsü ve 7 hastanın da ikinci derece yakınından psikoz ve OKB dışında bir psikopatoloji öyküsü saptandı. Şizofreni hastalarında 4 Major Depresif Bozukluk, 4 Yaygın Anksiyete Bozukluğu, 3 Panik Bozukluk, 2 Sosyal Anksiyete Bozukluğu ve 2 Somatizasyon Bozukluğu tanı kriteri karşılayan hasta bulundu.

Şizofreni hastalarında ortalama hastalık başlangıç yaşı 21.5 ± 7.7 olarak saptandı. Bu hasta grubunda hastalıkla geçen ortalama süre 16.6 ± 9.5 yıl olarak hesaplandı. Şizofreni hastalarında ortalama tedavi süresinin de 10.7 ± 6.4 yıl olduğu bulundu. Şizofreni grubundaki hastaların 6 tanesinin daha önce hiç hastaneye yatırılmadığı, 13 tanesinin 1, 11 tanesinin 2, 3 tanesinin 3 ve 4 tanesinin de 4 veya daha fazla hastane yatışı olduğu belirlendi. Şizofreni hastalarının 15 tanesinin paranoid tip, 22 tanesinin ise non-paranoid tip şizofreni hastası olduğu bulundu. Bu gruptaki hastaların kullandığı antipsikotik doz eşdeğerleri hesaplandığında (Leucht et al. 2016) ortalama olarak 18.5 mg olanzapin eşdeğeri antipsikotik maruziyeti saptandı.

Şizofreni hastalarının hastalık şiddetini ölçen klinik ölçeklere bakıldığında, PANSS total skor ortalamasının 83.5 ± 17.8 olduğu bulundu. PANSS ölçeğinin alt kategorilerine bakıldığında ise Pozitif PANSS ortalamasının 20.6 ± 4.9 olduğu, Negatif PANSS skor ortalamasının ise 20.9 ± 5.8 olduğu görüldü. Bu grubun PANSS Genel skor ortalamasının ise 42.5 ± 9.0 olduğu belirlendi. Şizofreni hastalarının içgörüsü düzeyini skorlayan PANSS 12. Madde skor ortalamasının 3.1 ± 1.2 olduğu saptandı. İçgörü düzeyini belirlemek için uyguladığımız diğer bir ölçek olan BABS ortalama skoru da şizofreni grubunda 11.7 ± 4.3 olarak saptandı. Bu hasta grubunun HAM-D ölçek skoru ortalaması da 11.0 ± 2.1 olarak bulundu. Şizofreni grubunun paranoid düşünce skoru hesaplandığında grup genelinin ortalamasını 3.3 ± 1.4 olduğu, paranoid hastaların ortalamasının ise 4.8 ± 1.1 olduğu belirlendi.

Zihin Kuramı testlerinden ilki olan Resim Dizme testini şizofreni hastalarının 8 tanesinin yapabildiği bulundu. Şizofreni hasta grubunun Birinci Sıra Yanlış İnanç ZK test skoru ortalaması 4.2 ± 1.7 olarak belirlendi, İkinci Sıra Yanlış İnanç test skorunun ortalamasının ise 2.6 ± 1.7 puan olduğu saptandı. Kognitif ZK testlerinden diğerleri olan İmayı Anlama test ortalaması şizofreni grubunda 4.8 ± 1.8 olarak hesaplanırken, üçüncü sıra ZK kuramı testi olarak da sınıflandırılan Garip Hikayeler test skoru ortalaması 3.9 ± 2.2 puan olarak bulundu. Afektif ZK değerlendirmesi için yaptığımız Gözlerden Zihin Okuma Testinde şizofreni hastalarının ortalama skorunun 14.4 ± 5.2 olduğu, testin ortalama olarak 6.4 ± 1.3 dakikada tamamlandığını saptandı.

Tablo-6: Grupların ZK Test Skorları Açısından Karşılaştırılması

		Ortalama skor	Standart Sapma	Maks. Skor	Min. Skor	F değeri	p değeri ^a
GZOT	OKB	20,5	4,4	28,0	11,0	52,1	<0,000
	Şizofreni	14,6	5,2	24,0	6,0		
	Kontrol	24,5	2,5	29,0	19,0		
Total KognitifZK	OKB	26,8	4,0	33,0	17,0	111,1	<0,000
	Şizofreni	15,8	6,6	29,0	6,0		
	Kontrol	31,0	1,7	33,0	27,0		
GH	OKB	7,6	1,5	10,0	4,0	90,4	<0,000
	Şizofreni	3,9	2,2	9,0	1,0		
	Kontrol	8,9	1,0	10,0	7,0		
İA	OKB	6,9	1,1	8,0	4,0	44,6	<0,000
	Şizofreni	4,8	1,8	8,0	1,0		
	Kontrol	7,5	0,5	8,0	6,0		
İSZK	OKB	5,3	1,2	8,0	3,0	111,1	<0,000
	Şizofreni	2,7	1,6	7,0	1,0		
	Kontrol	6,8	0,3	8,0	6,0		
BSZK	OKB	6,8	,8	8,0	5,0	91,1	<0,000
	Şizofreni	4,2	1,7	7,0	1,0		
	Kontrol	7,6	0,4	8,0	7,0		

a: tek yönlü ANOVA

Tablo-7: Grupların ZK Testleri Açısından Birbirleri ile Karşılaştırılması

ZK Testi	OKB - Kontrol	OKB - Şizofreni	Şizofreni-Kontrol
Birinci sıra	6.8 - 7.6 ****	6.8 - 4.2 ****	4.2 - 7.6****
İkinci sıra	5.3 - 6.8****	5.3 - 2.7****	2.7 - 6.8****
İmayı anlama	6.9 - 7.5**	6.9 - 4.8****	4.8 - 7.5****
Garip Hikayeler	7.6 - 8.9****	7.6 - 3.9****	3.9 - 8.9****
Total KZK	26.8 - 31.0****	26.8 - 15.8****	15.8 - 31.0****
GZOT	20.5 - 24.5****	20 - 14.6****	14.6 - 20.5****
** p ≤ 0.01 *** p ≤ 0.001 **** p ≤ 0.0001			

Post-hoc Tukey's analizi

OKB, Şizofreni ve sağlıklı kontrol grubunun hem ANOVA ile üçlü karşılaştırmasında, hem de grupların Tukey yöntemi kullanılarak yapılan post-hoc analizlerde tüm ZK testlerinde anlamlı olarak birbirlerinden farklı performans gösterdikleri görüldü.

Tablo-8: Grupların ZK Test Skorları Açısından Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Çalışma Grubu									
ZK testi	OKB			Şizofreni			Kontrol		
	Kadın	Erkek	p ^a	Kadın	Erkek	p ^a	Kadın	Erkek	p ^a
BSZK	6.7±0.9	7.1±0.6	0.199	4.3±1.7	4.2±1.6	0.913	7.7±0.4	7.5±0.5	0.111
İSZK	5.2±1.3	5.7±1.2	0.205	2.4±1.5	3.0±1.8	0.344	6.9±0.2	6.8±0.4	0.320
İA	6.9±1.0	6.9±1.2	0.912	4.4±1.4	5.3±2.2	0.142	7.6±0.6	7.5±0.5	0.459
GH	7.6±1.6	7.5±1.4	0.926	3.5±1.9	4.3±2.5	0.355	9.1±0.9	8.6±1.2	0.208
TKZK	26.5±4.3	27.5±3.4	0.533	14.8±5.7	17.0±7.5	0.392	31.3±1.5	30.5±2.0	0.193
GZOT	19.9±2.6	21.5±3.9	0.270	13.8±4.6	15.6±5.8	0.306	25.2±2.6	23.5±2.2	0.043

a: iki yönlü ANOVA

Kognitif ZK ile Afektif ZK birbirleri ile bağlantılı değişkenler olarak kabul edilebileceğinden, ANOVA yöntemi ile bu tip durumlarda yapılan istatistiksel analizin tip 1 hataya neden olabileceğini (Davison 2010) göz önünde bulundurarak grupların TKZK ve GZOT performanslarını MANOVA yöntemi ile de karşılaştırdık. Sonuçta gruplar arasındaki fark $p < 0.000$ düzeyindeki anlamlılığını korudu. Analizde Wilks' Lambda değeri 0.311 olarak saptandı. Ait olunan çalışma grubunun GZOT varyansının %48.7'sini, TKZK skorunun ise %66.9'luk kısmını belirlediği bulundu.

Tablo-9: OKB, Şizofreni ve Sağlıklı Kontrollerin GZOT ve TKZK Skorları Açısından MANOVA Yöntemi ile Karşılaştırılması

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F	p	Wilks' Lambda	Wilks' Lambda p	Partial Eta Squared
Çalışma Grupları	GZOT	52,1	<0,000	,311	,000	,487
	Total KZK	111,1	<0,000			,669

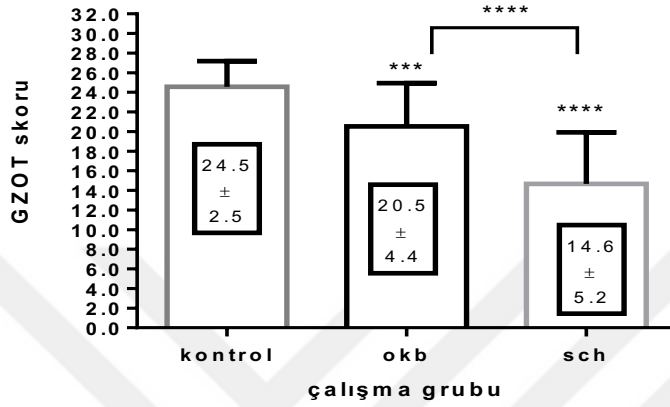
4.3- Kontrol Grubu:

Kontrol grubunun 23'ü kadın ve 15'i erkek katılımcıdan oluştu. Grubun yaş ortalaması 34.4 ± 9.7 olarak saptandı. Bu grupta ortalama eğitim yılının 9.3 ± 3.2 olduğu belirlendi. Kontrol grubundaki katılımcıların 17 tanesi bekar, 21 tanesi evliydi. Gruptaki 4 kişinin maddi geliri 850TLden az, 24 kişinin geliri 850-3000 TL arasında ve 10 kişinin geliri de 3000 TLnin üzerinde olarak bulundu. Bu grupta 7 ev hanımı-çalışmayan, 5 öğrenci, 18 sabit gelirli çalışan, 6 kendi işinde çalışan, 1 işsiz ve 1 emekli vardı. Kontrol grubundaki katılımcılardan 4 tanesinin birinci derece yakınında OKB ve psikoz dışı psikiyatrik hastalık tanısı, 9 tanesinin ikinci derece yakınında OKB ve psikoz dışı psikiyatrik hastalık tanısı olduğu belirlendi.

Kontrol grubundaki katılımcıların 25 tanesi Resim Dizme testini yapabilirken 13 tanesinin bu testi yapamadığı saptandı. Kontrol grubunun Birinci Sıra Yanlış İnanç ZK testi ortalaması 7.6 ± 0.4 olurken, İkinci Sıra Yanlış İnanç testi ortalaması 6.8 ± 0.3 puan olarak belirlendi. Bu grupta ortalama İmayı Anlama test skoru 7.5 ± 0.5 ve Garip Hikayeler test skoru ortalama 8.9 ± 1.0 olarak saptandı. Afektif ZK değerlendirmesi için kullanılan Gözlerden Zihin Okuma test skoru ortalaması ise kontrol grubunda 24.5 ± 2.5 puan oldu, bu testi kontrol grubu ortalama olarak 4.8 ± 0.6 dakikada tamamladı.

Grafik-1: Grupların GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Açısından Karşılaştırılması

Grupların GZOT skorlarının karşılaştırılması

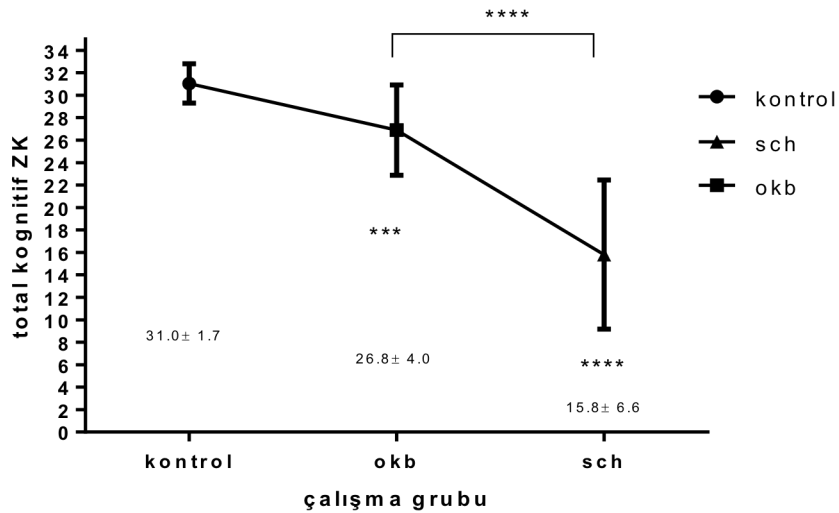


Anova testi ile üç grup arasındaki anlamlılık farkı $p < 0,0001$

*** = $p < 0.001$

**** = $p < 0.0001$

Grupların Total KZK skorlarının karşılaştırılması



Anova testi ile üç grup arasındaki anlamlılık farkı $p < 0,0001$

4.4- OKB ve Şizofreni Grubunda Zihin Kuramı Test Skorlarının İçgörü ve Hastalık Şiddeti ile İlişkisi:

BABS ölçeğinde içgörü bozukluğu 12 ve üstü skor olarak belirlendiğinde, içgörü bozuk olan 10 OKB hastası ile içgörüsü iyi olan 28 OKB hastası arasında ZK testleri skorlarının anlamlı bir fark göstermediği bulundu. İçgörü değerlendirme için Y-BOCS 11. Madde değerlendirildiğinde ise içgörüsü bozuk olan 8 hasta ile içgörüsü iyi olan 30 hasta arasında ortalama ZK skorları farkı açısından anlamsızlığın devam ettiği saptandı.

Şizofreni grubunda ise BABS skoru 12 ve üzerinde olan ve içgörüsü bozuk olarak değerlendirilen 21 hasta ile içgörüsü iyi olan 16 hasta arasında ZK skorları arasında anlamlı bir fark saptandı. Bu fark hem kognitif hem de afektif ZK testlerinde mevcut olarak bulundu. Şizofreni hastalarında içgörü bozukluğu PANSS 12. Madde 4 veya büyük olan kriterine göre belirlenince içgörüsü bozuk olan 16 hasta ile içgörüsü iyi olan 21 hasta arasında ZK testleri açısından farkın imayı anlama, kognitif ZK total skoru ve GZOT skorlarında devam ettiği saptandı.

OKB hastalarında hastalık şiddeti ile ZK arasındaki ilişkiye, literatürde 24 ve üzeri Y-BOCS skorlarının şiddetli hastalık olarak sınıflandırılması kriteri esas alındı (Federici et al. 2010). Y-BOCS skoru 24 ve büyük olan 11 hasta ile 24 ve daha küçük olan 27 hasta arasında ZK testleri ortalama skorları açısından fark olmadığı görüldü.

OKB hastalarında semptom kümelerine göre ayrılan alt gruplarında ZK performansı açısından bir fark olmadığı görüldü.

**Tablo-10: OKB Hastalarında BABS Skorlarına Göre
İçgörünün ZK Testleri ile İlişkisi**

	BABS skoru	Ortalama ZK Skoru	SS	p ^a
BSZK	≥12,00	7,1	0,8	0,388
	< 12,00	6,8	0,8	
İSZK	≥12,00	5,5	0,8	0,767
	< 12,00	5,3	1,4	
İA	≥12,00	7,2	0,7	0,411
	< 12,00	6,8	1,2	
GH	≥12,00	8,0	1,3	0,361
	< 12,00	7,4	1,6	
TotalKZK	≥12,00	27,8	3,0	0,415
	< 12,00	26,5	4,3	
GZOT	≥12,00	21,5	4,3	0,423
	< 12,00	20,1	4,4	
Hasta grubu : OKB				
BABS skoru ≥12 hasta sayısı = 10 BABS skoru < 12 hasta sayısı= 28				
a: bağımsız gruplarda t-test				

Tablo-11: OKB Hastalarında ZK Testlerinin Hastalık Şiddeti ile İlişkisi

	Y-BOCS Total	Ortalama	SS	p ^a
BSZK	≥24,00	6,7	1,0	0,453
	< 24,00	6,9	0,8	
İSZK	≥ 24,00	4,8	1,3	0,077
	< 24,00	5,6	1,2	
İA	≥24,00	6,5	1,1	0,158
	< 24,00	7,1	1,0	
GH	≥24,00	7,0	1,2	0,131
	< 24,00	7,8	1,6	
TotalKZK	≥24,00	25,0	3,7	0,078
	< 24,00	27,6	3,9	
GZOT	≥ 24,00	20,0	3,7	0,703
	< 24,00	20,7	4,7	
Hasta grubu : OKB				
YBOCS ≥24 hasta sayısı = 11		YBOCS < 24 hasta sayısı= 27		
a: bağımsız gruplarda t-test				

Tablo-12: Şizofreni Hastalarının PANSS G-12 İçgörü Puanına Göre ZK Test Skoru Karşılaştırması

ZK Testi	PANSS12	Ortalama	SS	p ^a
BSZK	≥ 4,00	3,7	1,7	0,090
	< 4,00	4,7	1,5	
İSZK	≥ 4,00	2,1	1,3	0,064
	< 4,00	3,1	1,7	
İA	≥4,00	4,0	1,8	0,021
	< 4,00	5,4	1,6	
GH	≥4,00	3,1	1,7	0,056
	< 4,00	4,5	2,3	
TotalKZK	≥4,00	13,0	6,0	0,026
	< 4,00	17,9	6,43	
GZOT	≥ 4,00	12,3	4,3	0,012
	< 4,00	16,4	5,2	
Hasta grubu: şizofreni				
PANSS-G12 ≥4 hasta sayısı = 16		PANSS G-12 <4 hasta sayısı =21		
a: bağımsız gruplarda t-test				

Tablo-13: Şizofreni Hastalarının BABS Skoruna Göre ZK Test Skoru Karşılaştırması

ZK testi	BABS	Ortalama	SS	p ^a
BSZK	≥ 12,00	3,5	1,6	0,001
	< 12,00	5,3	1,1	
İSZK	≥ 12,00	2,0	1,2	0,004
	< 12,00	3,5	1,8	
İA	≥ 12,00	3,9	1,7	0,000
	< 12,00	6,0	1,2	
GH	≥ 12,00	3,1	1,5	0,012
	< 12,00	4,9	2,5	
TotalKZK	≥ 12,00	12,6	5,4	<0,000
	< 12,00	19,9	5,7	
GZOT	≥ 12,00	12,3	4,5	0,001
	< 12,00	17,6	4,6	

Hasta grubu : şizofreni

BABS skoru ≥ 12 hasta sayısı 21

BABS skoru < 12 hasta sayısı= 16

a: bağımsız gruplarda t-test

Şizofreni grubundaki hastaları paranoid ve non-paranoid şeklinde kategorik olarak değerlendirdiğimizde, 15 paranoid ve 22 non-paranoid hasta olduğu sonucuna vardık. Bu değerlendirmeyi PANSS P6 skoruna göre yaptığımızda, 4 ve 4'ten fazla puan alan grup 14, 4 ten az puan alan grup ise 23 kişi olarak saptandı. Paranoid ve non-paranoid grubun ZK performansları karşılaştırıldığında BSZK, İA, Total KZK ve GZOT testlerinde anlamlı bir farklılık gösterdikleri görüldü. PANSS P6 maddesi puanı ile Kognitif ZK testlerinin korelasyonuna baktığımızda da İSZK dışından tüm ZK testlerinde anlamlı bir pozitif korelasyon saptandı. Bu iki grup hastalık şiddeti değişkenleri üzerinden karşılaştırıldığında ise PANSS Pozitif ve PANSS Kognitif skorlarının non-paranoid hastalarda anlamlı derecede yüksek olması dışında bir fark saptanmadı. Yine bu iki grubun içgörü düzeylerinde de ayrışmadığı görüldü.

Tablo-14: Şizofreni Hastalarında Paranoid-Nonparanoid Grubun Klinik Değişkenleri ve ZK Skoru Karşılaştırılması

Klinik Ölçek	Paranoid	Ortalama	SS	p ^a
PANSS Total	par	82,2	19,3	0,719
	non-par	84,4	17,1	
PANSS Pozitif	par	18,4	3,5	0,028
	non-par	22,0	5,3	
PANSS Negatif	par	21,2	6,3	0,830
	non-par	20,7	5,5	
PANSS- Genel	par	41,9	10,0	0,742
	non-par	42,9	8,5	
PANSS Kognisyon	par	8,7	2,5	0,047
	non-par	10,4	2,4	
PANSS- G12	par	2,9	1,2	0,408
	non-par	3,2	1,2	
BABS	par	11,0	4,4	0,404
	non-par	12,2	4,2	

Şizofreni Hastalarında Paranoid-Nonparanoid Grubun ZK Skorları Karşılaştırılması

		Ortalama	SS	P ^a
BSZK	par	5,0	1,5	0,022
	non-par	3,7	1,6	
İSZK	par	3,2	1,8	0,089
	non-par	2,3	1,4	
İA	par	5,7	1,8	0,018
	non-par	4,2	1,6	
GH	par	4,6	2,4	0,090
	non-par	3,4	1,8	
TotalKZK	par	19,8	6,9	0,021
	non-par	13,7	5,6	
GZOT	par	18,5	4,0	<0,000
	non-par	12,0	4,2	

klinik değerlendirmeye göre;

paranoid hasta sayısı = 15 paranoid olmayan hasta sayısı= 22

a: bağımsız gruplarda t-test

Tablo-15: Şizofreni Hastalarında PANSS P6 Paranoya Skoruna Göre ZK Test Skorlarının Karşılaştırılması

	P6	Ortalama	SS	P ^a
BSZK	≥ 4,00	5,1	1,6	0,017
	< 4,00	3,7	1,5	
İSZK	≥ 4,00	3,2	1,9	0,097
	< 4,00	2,3	1,4	
İA	≥ 4,00	5,7	1,9	0,017
	< 4,00	4,3	1,6	
GH	≥ 4,00	4,7	2,5	0,062
	< 4,00	3,3	1,8	
TotalKZK	≥ 4,00	19,0	7,1	0,017
	< 4,00	13,8	5,5	
GZOT	≥ 4,00	18,3	4,1	<0,000
	< 4,00	12,4	4,5	
GZOT-Süre	≥ 4,00	6,8	1,4	0,209
	< 4,00	6,2	1,3	

PANSS P6 skoruna göre;

Paranoid hasta sayısı = 14

Paranoid olmayan hasta sayısı= 23

a: bağımsız gruplarda t-test

Tablo-16: Şizofreni Hastalarının PANSS P6 Skoruna Göre ZK Test Skoru Korelasyonları

	BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
P6	Korelasyon	,346*	,322	,390*	,330*	,397*
	p değeri^a	,036	,052	,017	,046	,015
						<0,000

a: Pearson's korelasyon analizi

4.5- OKB – Şizofreni ve Sağlıklı Kontrol Gruplarının Korelasyon Analizleri:

4.5.1- OKB grubu:

OKB hastalarının sosyodemografik verileri ile ZK test performansları arasındaki korelasyonlara bakıldığında BSZK testi dışındaki ZK testlerinin yaşla negatif korelasyonunun anlamlı olduğu saptandı. Bu grupta eğitim yılı arttıkça tüm ZK testlerinde performansın da anlamlı bir şekilde artış gösterdiği görüldü.

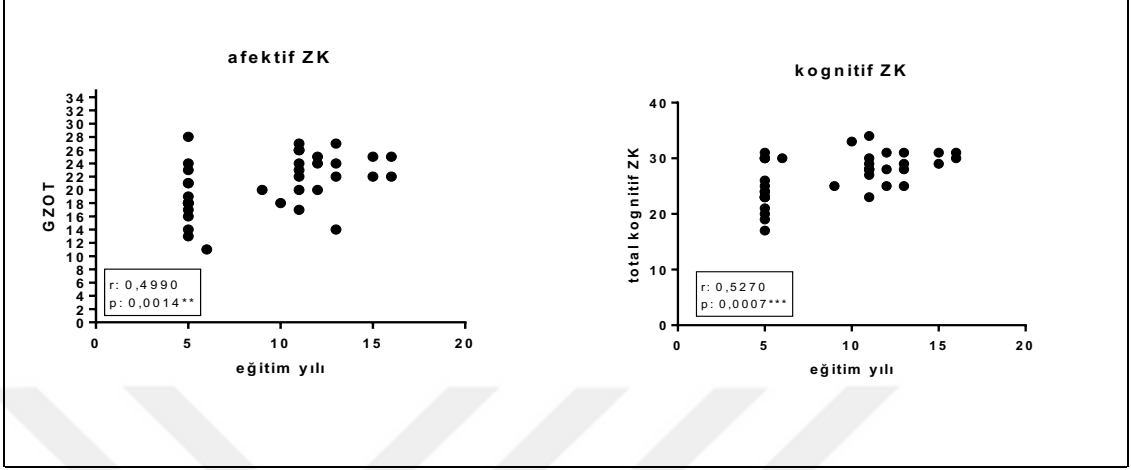
OKB grubunda, hastalığın başlangıç yaşı tüm ZK testleri ile negatif korele olsa da anlamlı bir ilişki sadece GZOT performansında saptandı. Toplam hastalık süresi ZK skorları üzerinde etkisiz olarak bulundu. Ancak tedavi alma süresindeki artışın kognitif ZK skorları ile anlamlı bir şekilde negatif korele olduğu gösterildi, tedavi süresi ile GZOT arasında ilişki bulunamadı. OKB hastalarının aldığı antidepresan ilaç dozu ile ZK test performansları arasındaki ilişki incelendiğinde, tüm Kognitif ZK testleri ile antidepresan dozu arasında negatif bir korelasyon izlenirken bu ilişki sadece GH testinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Antidepresan dozu ile GH testi arasındaki ilişkinin anlamlılığı YBOCS skorları kontrol edilerek yapılan korelasyon analizinde de istatistiksel artarak devam etti. Ancak tedavi süresi kontrol edilerek yapılan antidepresan dozu ile ZK testleri arasındaki korelasyon analizinde GH testi dahil anlamlı ilişkisi olan bir değişken saptanmadı.

OKB grubunda klinik değişkenler ile ZK performansı arasındaki ilişkiye bakıldığında ise hastalık şiddetini ölçen Y-BOCS total skorunun tüm ZK testleri ile negatif korelasyonu olduğu ancak bu korelasyonun sadece İSZK testlerinde anlamlı olduğu bulundu. Benzer şekilde Y-BOCS ölçeğinde obsesyon skorları arttıkça tüm testlerde ZK performansının düştüğü ancak bu düşüşün BSZK, İSZK ve total kognitif ZK skorlarında anlamlı olduğu saptandı. Y-BOCS kompulsyon skorları ile ZK testleri arasında ise anlamlı bir korelasyon ilişkisi görülmedi. Yukarıda bahsedildiği üzere içgörü düzeyini ölçen YBOCS 11. Madde ve BABS skorları ile ZK testleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. OKB hastaların HAM-D

skorlarının da İA testi dışında ZK performansı ile negatif korele olduğu belirlense de bu ilişki anlamlı olarak bulunmadı.



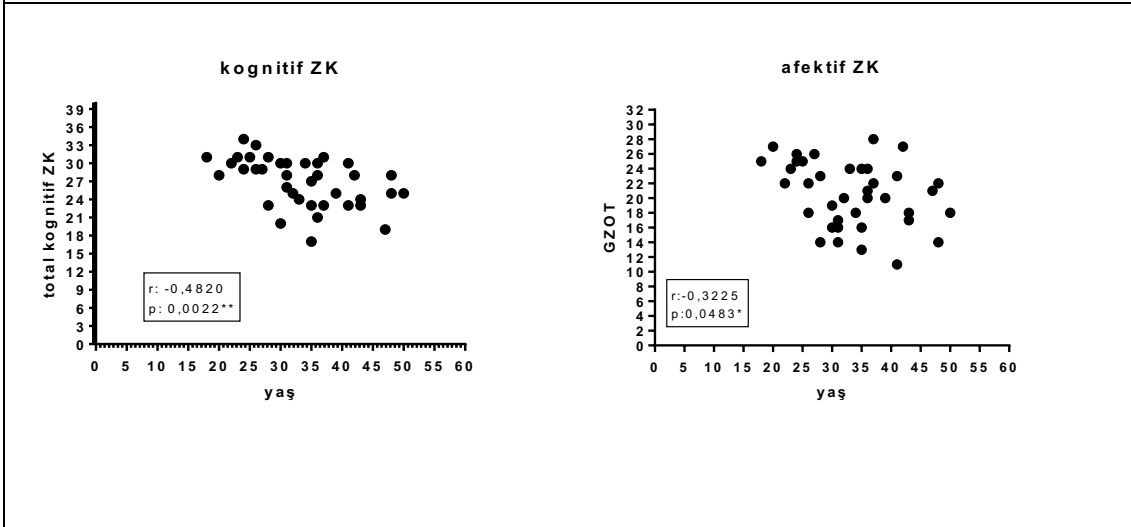
Grafik-2: OKB Hastalarının Eğitim Yılı ile GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Korelasyonu



Hasta Grubu: OKB

*Pearson's korelasyon analizi

Grafik-3: OKB Hastalarının Yaş ile GZOT ve Total Kognitif ZK Test Skorları Korelasyonu



Hasta Grubu: OKB

*Pearson's korelasyon analizi

Tablo-17: OKB Hastalarında Klinik Değişkenler ile ZK Test Skoru Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TotalKZK	GZOT
YBOCS	Korelasyon^a	-,253	-,392*	-,162	-,173	-,309	-,129
Total	p değeri	0,125	0,015	0,331	0,299	0,059	0,439
YBOCS-O	Korelasyon^a	-,339*	-,448**	-,159	-,203	-,353*	-,210
	p değeri	0,037	0,005	0,340	0,222	0,030	0,205
YBOCS-K	Korelasyon^a	-,179	-,301	,031	-,121	-,188	-,134
	p değeri	0,283	0,066	0,852	0,467	0,258	0,423
YBOCS-11	Korelasyon^a	,034	-,140	-,015	,034	-,039	,004
	p değeri	0,837	0,402	0,929	0,837	0,814	0,980
HAM-D	Korelasyon^a	-,200	-,124	,127	-,149	-,129	-,065
	p değeri	0,228	0,459	0,448	0,371	0,441	0,697
BABS	Korelasyon^a	,025	-,076	,051	,008	-,017	,096
	p değeri	0,881	0,650	0,761	0,963	0,917	0,565
Hasta grubu : OKB							
a: Pearson's korelasyon analizi							

OKB hasta grubunda ZK testlerinin kendi içindeki korelasyon analizine bakıldığında ise GZOT ile İA ve GH testleri arasındaki ilişki dışındaki tüm testlerin kendi aralarında anlamlı olarak pozitif korele oldukları saptandı.

Tablo-18: OKB Hastalarında Demografik Veriler ve Hastalık Süresi ile ZK Test Skoru Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TotalKZK	GZOT
Yaş	Korelasyon ^a	-,317	-,520**	-,331*	-,392*	-,482**	-,322*
	P değeri ^a	0,053	0,001	0,042	0,015	0,002	0,048
Eğitim Yılı	Korelasyon ^a	,332*	,518**	,368*	,416**	,507**	,504**
	P değeri	0,042	0,001	0,023	0,009	0,001	0,001
HBY	Korelasyon ^b	-,281	-,210	-,186	-,290	-,313	-,362*
	P değeri	0,087	0,205	0,263	0,078	0,056	0,026
HİGS	Korelasyon ^a	,029	-,222	-,263	-,189	-,192	,054
	P değeri	0,861	0,180	0,110	0,257	0,248	0,745
Tedavi Süresi	Korelasyon ^a	-,069	-,457**	-,456**	-,328*	-,411*	,031
	P değeri	0,681	0,004	,004	0,044	0,010	0,855

Hasta grubu: OKB

a: Pearson's korelasyon analizi

b: Spearman's korelasyon analizi

Tablo-19: OKB Hastalarında Antidepresan Dozu ile ZK Testleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		BSZK	İSZ K	İA	GH	Total KZK	GZOT
Antidepresan Dozu	Korelasyon ^a	-,216	-,238	-,327	-,280	-,251	,233
	p Değeri	0,193	0,151	0,045	0,088	0,129	0,159

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-20:YBOCS Total Skoru Kontrol Edilerek Yapılan İlaç Dozu – GH Testi Korelasyon Analizi

		GH
Antidepresan Dozu	Korelasyon ^a	-,349
	P değeri	0,034

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-21:YBOCS Obsesyon Skoru Kontrol Edilerek Yapılan İlaç Dozu – GH Testi Korelasyon Analizi

		GH
Antidepresan Dozu	Korelasyon ^a	-,347
	P değeri	0,035

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-22: OKB Hastalarında Antidepresan Dozu ile Klinik Ölçekler Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		YBOCS Total	YBOCS-O	YBOCS-K	YBOC S-11	BABS
Antidepresan Dozu	Korelasyon ^a	-,085	-,060	-,065	-,235	-,235
	P değeri	0,610	0,719	0,700	0,155	0,155

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-23: OKB hastalarında ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TotalKZK	GZOT
BSZK	Korelasyon ^a	1	,599**	,416**	,587**	,751**	,405*
	P değeri		0,000	0,009	0,000	0,000	0,012
İSZK	Korelasyon ^a	,599**	1	,487**	,629**	,834**	,406*
	P değeri	0,000		0,002	0,000	0,000	0,011
İA	Korelasyon ^a	,416**	,487**	1	,699**	,782**	,088
	P değeri	0,009	0,002		0,000	0,000	0,598
GH	Korelasyon ^a	,587**	,629**	,699**	1	,905**	,254
	P değeri	0,000	0,000	0,000		0,000	0,125
TotalKZK	Korelasyon ^a	,751**	,834**	,782**	,905**	1	,329*
	P değeri	0,000	0,000	0,000	0,000		0,044
GZOT	Korelasyon ^a	,405*	,406*	,088	,254	,329*	1
	P değeri	0,012	0,011	0,598	0,125	0,044	

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-24: Hasta Gruplarında Hastalık Şiddeti Ölçek Skorları ile İlgörü Arasındaki Korelasyon İlişkisi

OKB Hastalarında Y-BOCS Skorları ile BABS Skoru İlişkisi

		YBOCS	YBOCS	YBOCS
		Total	Obsesyon	Kompulsiyon
BABS	Korelasyon ^a	0,447 ^{**}	0,399 [*]	0,286
	p	0,005	0,013	0,082

Şizofreni Hastalarında PANSS Skoru ile BABS Skoru İlişkisi

		PANSS	PANSS	PANSS	PANSS	PANSS
		Total	Kognisyon	Pozitif	Negatif	Genel
BABS	Korelasyon ^a	0,404 [*]	0,221	0,157	0,187	0,428 ^{**}
	p	0,013	0,189	0,352	0,267	0,008

a: Pearson's korelasyon analizi

4.5.2- Şizofreni Hasta Grubu :

Şizofreni hastalarının demografik verileri ile ZK performansı arasındaki ilişkiye bakıldığında yaşın BSZK dışında tüm ZK testleri ile anlamlı olarak negatif korele olduğu görüldü. Benzer şekilde toplam eğitim yılının, BSZK dışındaki ZK testleri ile anlamlı olarak pozitif korele olduğu bulundu. Hastalık başlangıç yaşı ile ZK performansı arasında bir ilişki saptanmazken, toplam hastalık süresinin BSZK dışında tüm ZK testleri ile negatif korele olduğu saptandı. Tedavi süresi ise tüm ZK testleri ile negatif korele iken bu ilişki sadece İSZK ve İA testlerinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ancak bu anlamlılık da hastalık süresi kontrol edilerek yapılan analizde devam etmedi. Hastaların kullandığı antipsikotik ilaç dozlarının hem ZK testleri hem de hastalık şiddetini gösteren klinik testlerle anlamlı bir şekilde korele olmadığı görüldü.

Şizofreni hastalarında hastalığın klinik özellikleri ile ZK test skorları arasındaki bağlantıya bakıldığında PANSS toplam ve PANSS-Pozitif skorunun tüm ZK testleri ile anlamlı olarak negatif korele olduğu saptandı. PANSS-negatif skorundaki ZK testleri ile negatif korelasyon ise İSZK, GH ve total kognitif ZK testlerinde anlamlı olarak bulundu. PANSS-Genel skorunun tüm ZK testleri ile negatif korele olması sadece İA testi için geçerli bulunmadı. Benzer şekilde PANSS-Kognitif boyutu da tüm ZK testlerinin skorları ile anlamlı olacak şekilde negatif korele saptandı.

Şizofreni hastalarında HAM-D skorları ZK testleri ile negatif korele olsa da bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Ancak içgörü skoru olan BABS ile tüm ZK testleri şizofreni hastalarında anlamlı olarak negatif korele saptandı.

Şizofreni hastalarında ZK testlerinin kendi aralarındaki korelasyon analizine bakıldığında ise tüm testlerin birbirleri ile anlamlı bir şekilde pozitif korele olduğu saptandı.

Tablo-25: Şizofreni Hastalarında Demografik Veriler ve Hastalık Süresi ile ZK Test Skoru Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TotalKZK	GZOT
Yaş	Korelasyon ^a	-,043	-,463 ^{**}	-,218	-,434 ^{**}	-,328 [*]	-,483 ^{**}
	P değeri	0,801	0,004	0,194	0,007	0,047	0,002
Toplam Eğitim Yılı	Korelasyon ^a	,172	,411 [*]	,325 [*]	,505 ^{**}	,403 [*]	,574 ^{**}
	P değeri	0,309	0,012	0,050	0,001	0,013	0,000
HBY	Korelasyon ^b	-,066	-,147	,089	-,262	-,117	-,302
	P değeri	0,696	0,384	0,599	0,118	0,490	0,069
HGS	Korelasyon ^a	-,073	-,541 ^{**}	-,336 [*]	-,448 ^{**}	-,393 [*]	-,354 [*]
	P değeri	0,669	0,001	0,042	0,005	0,016	0,032
Tedavi Süresi	Korelasyon ^a	,022	-,467 ^{**}	-,416 [*]	-,279	-,310	-,096
	P değeri	0,899	0,004	0,010	0,094	0,062	0,571

a: Pearson's korelasyon analizi

b: Spearman's korelasyon analizi

Tablo-26: Şizofreni Hastalarında Klinik Değişkenler ile ZK Test Skoru Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
PANSS Total	Korelasyon^a	-,352*	-,519**	-,296	-,600**	-,508**	-,366*
	P değeri	0,032	0,001	0,075	0,000	0,001	0,026
PANSS Pozitif	Korelasyon^a	-,341*	-,419**	-,327*	-,458**	-,440**	-,476**
	P değeri	0,039	0,010	0,048	0,004	0,006	0,003
PANSS Negatif	Korelasyon^a	-,208	-,407*	-,085	-,473**	-,340*	-,121
	P değeri	0,218	0,013	0,617	0,003	0,040	0,476
PANSS- Genel	Korelasyon^a	-,328*	-,480**	-,245	-,551**	-,462**	-,370*
	P değeri	0,047	0,003	0,143	0,000	0,004	0,024
PANSS Kognisyon	Korelasyon^a	-,462**	-,536**	-,428**	-,585**	-,570**	-,544**
	P değeri	0,004	0,001	0,008	0,000	0,000	0,000
HAM-D	Korelasyon^a	-,186	-,105	-,178	-,049	-,147	-,016
	P değeri	0,270	0,536	0,291	0,775	0,385	0,924
BABS	Korelasyon^a	-,502**	-,367*	-,454**	-,342*	-,472**	-,395*
	P değeri	0,002	0,026	0,005	0,039	0,003	0,016

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-27: Şizofreni Hastalarında Antipsikotik Dozu ile ZK Testleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		BSZK	İSZK	İA	GH	Total KZK	GZOT
Antipsikotik	Korelasyon ^a	,213	-,085	-,098	-,034	-,136	-,136
Dozu	p Değeri	0,207	0,617	0,565	0,842	0,421	0,421

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-28: Şizofreni Hastalarında Antipsikotik Dozu ile Klinik Ölçekler Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		BABS	PANSS Total	PANSS Pozitif	PANSS Negatif	PANSS Genel	PANSS Kognitif
Antipsikotik	Korelasyon ^a	,078	,242	,212	,064	,152	,152
Dozu	p Değeri	0,648	0,149	0,209	0,705	0,369	0,369

a: Pearson's korelasyon analizi

Tablo-29: Şizofreni Hastalarında ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
BSZK	Korelasyon^a	1	,626 ^{**}	,670 ^{**}	,665 ^{**}	,831 ^{**}	,419 ^{**}
	P değeri		0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
İSZK	Korelasyon^a	,626 ^{**}	1	,744 ^{**}	,890 ^{**}	,916 ^{**}	,501 ^{**}
	P değeri	0,000		0,000	0,000	0,000	0,002
İA	Korelasyon^a	,670 ^{**}	,744 ^{**}	1	,693 ^{**}	,874 ^{**}	,521 ^{**}
	P değeri	0,000	0,000		0,000	0,000	0,001
GH	Korelasyon^a	,665 ^{**}	,890 ^{**}	,693 ^{**}	1	,923 ^{**}	,497 ^{**}
	P değeri	0,000	0,000	0,000		0,000	0,002
Total KZK	Korelasyon^a	,831 ^{**}	,916 ^{**}	,874 ^{**}	,923 ^{**}	1	,551 ^{**}
	P değeri	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
GZOT	Korelasyon^a	,419 ^{**}	,501 ^{**}	,521 ^{**}	,497 ^{**}	,551 ^{**}	1
	P değeri	0,010	0,002	0,001	0,002	0,000	

a: Pearson's korelasyon analizi

4.5.3- Sağlıklı Kontroller:

Sağlıklı kontrollerdeki sosyodemografik değişkenlerin ZK performansı ile ilişkisine bakıldığında yaşı sadece BSZK ve İSZK testleri ile anlamlı bir şekilde negatif korele olduğu bulundu. Toplam eğitim yılı ise sağlıklı kontrollerde sadece İSZK testi ile pozitif korele bulundu.

Tablo-30: Sağlıklı Kontrollerde Yaş ve Eğitimle ZK

		BSZK	İSZK	İA	GH	Total KZK	GZOT
Yaş	Korelasyon ^a	-,430**	-,598**	-,302	,056	-,305	,056
	P değeri	0,007	0,000	0,065	0,738	0,063	0,740
Eğitim Yılı	Korelasyon ^a	,170	,528**	,183	,018	,200	-,081
	P değeri	0,307	0,001	0,271	0,913	0,229	0,627

a: Pearson's korelasyon analizi

Sağlıklı kontrollerdeki ZK test skorlarının kendi aralarındaki korelasyon analizi ise Tablo 31'de özetlendiği şekilde bulundu

Tablo-31: Sağlıklı Kontrol Grubunda ZK Testlerinin Kendi Aralarında Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	Total KZK	GZOT
BSZK	Korelasyon^a	1	,405*	,187	,303	,582**	,264
	P değeri		0,012	0,262	0,065	0,000	0,109
İSZK	Korelasyon^a	,405*	1	,118	,137	,420**	,179
	P değeri	0,012		0,481	0,413	0,009	0,282
İA	Korelasyon^a	,187	,118	1	,443**	,671**	,405*
	P değeri	0,262	0,481		0,005	0,000	0,012
GH	Korelasyon^a	,303	,137	,443**	1	,852**	,585**
	P değeri	0,065	0,413	0,005		0,000	0,000
TotalKZK	Korelasyon^a	,582**	,420**	,671**	,852**	1	,568**
	P değeri	0,000	0,009	0,000	0,000		0,000
GZOT	Korelasyon^a	,264	,179	,405*	,585**	,568**	1
	P değeri	0,109	0,282	0,012	0,000	0,000	

a: Pearson's korelasyon analizi

4.6- Değişkenler Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri:

Yaş ve cinsiyet kontrol edilerek yapılan korelasyon analizlerinde ise Y-BOCS obsesyon skorlarının İkinci Sıra ZK, İmayı Anlama ve Total kognitif ZK performansları ile anlamlı ilişkisinin negatif korele olarak devam ettiği saptandı.

Şizofreni grubunda ise ZK testlerindeki bozulmanın yaş ve eğitim süresi kontrol edildiğinde, hastalık süresinden etkilenmesinin devam etmediği, hastalık şiddeti ile ilişkisinin ise genel olarak devam ettiği görüldü.

Yaş ve eğitim yılının etkisi kontrol edildiğinde, hem OKB ve şizofreni hasta grubunda, hem de sağlıklı kontrollerde ZK testlerinin kendi aralarındaki yüksek korelasyon ilişkilerinin genel olarak devam ettiği ama Kognitif ZK ile GZOT test skorları arasındaki ilişkinin genel olarak bozulduğu saptandı.

Tablo-32: OKB Hastalarında Yaş ve Eğitim Süresi Kontrol Edilerek Yapılan Klinik Değişkenlerle ZK Skorları Korelasyonları

		BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
Tedavi Süresi	Korelasyon ^a	,039	-,402	-,418	-,251	-,346	,158
	p	0,822	0,015	0,011	0,140	0,039	0,356
AD Doz	Korelasyon ^a	-,175	-,195	-,077	-,298	-,244	-,179
	p	0,307	0,255	0,654	0,077	0,151	0,297
YBOCS Total	Korelasyon ^a	-,143	-,246	-,027	-,009	-,146	,010
	p	0,404	0,148	0,876	0,957	0,396	0,953
YBOCS Obsesyon	Korelasyon ^a	-,219	-,269	,015	-,002	-,151	-,046
	p	0,200	0,113	0,932	0,990	0,379	0,791

kontrol edilen değişkenler: yaş ve eğitim süresi

a: pearson's korelasyon analizi

Tablo-33: Şizofreni Hastalarında Yaş ve Eğitim Yılı Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri

	Değişken	BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
HBY	Korelasyon^a	-,033	,160	,286	-,003	,107	-,017
	p	0,849	0,359	0,096	0,987	0,541	0,921
HGS	Korelasyon^b	-,051	-,324	-,260	-,195	-,225	,051
	p	0,772	0,058	0,132	0,261	0,194	0,772
Tedavi Süresi	Korelasyon^b	,053	-,332	-,366	-,104	-,193	,181
	p	0,761	0,051	0,030	0,554	0,268	0,297

kontrol edilen değişkenler: yaş ve eğitim süresi

a:Spearman's korelasyon analizi

b:Pearson's korelasyon analizi

Tablo-34: Şizofreni Hastalarında Yaş ve Eğitim Yılı Kontrol Edilerek Yapılan Korelasyon Analizleri

		BSZK	İSZK	İA	GH	TKZK	GZOT
PANSS Total	Korelasyon ^a	-,373	-,510	-,289	-,645	-,516	-,370
	p	0,027	0,002	0,092	0,000	0,001	0,029
PANSS Pozitif	Korelasyon ^a	-,342	-,384	-,303	-,448	-,419	-,486
	p	0,044	0,023	0,077	0,007	0,012	0,003
PANSS Negatif	Korelasyon ^a	-,230	-,375	-,063	-,496	-,331	-,053
	p	0,185	0,026	0,720	0,002	0,052	0,764
PANSS- Genel	Korelasyon ^a	-,344	-,492	-,244	-,610	-,480	-,409
	p	0,043	0,003	0,158	0,000	0,004	0,015
PANSS Kognisyon	Korelasyon ^a	-,465	-,405	-,346	-,465	-,476	-,395
	p	0,005	0,016	0,042	0,005	0,004	0,019
PANSS- G12	Korelasyon ^a	-,220	-,267	-,342	-,375	-,348	-,507
	p	0,204	0,121	0,045	0,027	0,041	0,002

kontrol edilen değişkenler: yaş ve eğitim süresi

a: Pearson's korelasyon analizi

4.7- Regresyon Analizleri:

Elde edilen verilerden OKB, Şizofreni ve sağlıklı kontrol gruplarında GZOT ve Total Kognitif ZK test performansları üzerine etkili olabilecek değişkenlerin regresyon analizleri lineer regresyon ve hiyerarşik regresyon modelleri kullanılarak yapıldı.

Grupları afektif ZK becerileri üzerine yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerinin etkisini değerlendirdiğimiz lineer regresyon modelinde, OKB hastalarından bu üç faktörün ortak olarak $p=0.009$ anlamlılık değerinde GZOT skorundaki varyansın %22.2'lik kısmını etkilediğini saptadık. Bu faktörlerin ayrı ayrı etkilerini incelediğimizde ise sadece eğitim süresinin ayrı olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu, bu varyansın $p= 0.019$ anlamlılık düzeyinde beta değeri 0.413 olacak şekilde sonucun oluşmasını etkilediğini bulduk. Şizofreni hastalarında da aynı üç değişkenin birlikte GZOT performansı üzerinde oluşturduğu etkinin OKB grubuna göre daha anlamlı olarak devam ettiğini ($p=0.001$) ve modelin sonuçtaki varyansın %35.3'lük kısmını belirlediğini gördük. OKB grubundakine benzer şekilde bu üç faktörden sadece eğitim süresinin tek başına anlamlı olarak sonucu etkilediğini saptadık ($p= 0.004$, $\beta = 0.510$). Sağlıklı kontrollerde ise bu eğitim, yaş ve cinsiyet faktöründen oluşan modelin GZOT performansı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak OKB ve şizofreni grubundakinin aksine düşük de olsa cinsiyetin diğer faktörlerden ayrı etkisinin düşük de olsa anlamlı olduğunu bulduk ($p=0.044$, $\beta = - 0.341$) .

Tablo-35: Gruplarda Afektif ZK Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Regresyon Analizi

OKB Hastalarında GZOT Skoruna Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,535	,224	4,553	0,009		Standardize Beta Katsayıları	Katsayıların p değeri
					cinsiyet	,080	0,622
					yaş	-,198	0,227
					eğitim yılı	,413	0,019

bağımlı değişken: GZOT

prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

Şizofreni Hastalarında GZOT Skoruna Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,638	,353	7.358	0,001		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
					cinsiyet	-,186	0,241
					yaş	-,302	0,065
					eğitim yılı	,510	0,004

bağımlı değişken: GZOT

prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

Sağlıklı Kontrollerde GZOT Skoruna Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,346	,042	1,542	0,221		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
					cinsiyet	-,341	0,044
					yaş	,077	0,712
					eğitim yılı	-,039	0,850

bağımlı değişken: GZOT

prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

Kognitif ZK performansı predikte eden faktörleri daha iyi anlamak için GZOT performansına etki eden faktörlerin Total Kognitif ZK skoru üzerine etkisini üç ayrı grupta da analiz ettik. OKB grubunda yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerinin birlikte etkisinin Total Kognitif ZK skorundaki varyansın $p=0.001$ anlamlılık düzeyinde %31.5lik kısmını belirlediğini saptadık. Bu faktörlerin ayrı ayrı etkisine baktığımızda ise Afektif ZK performansındakine benzer şekilde eğitim süresinin $p=0.026$ ve $\beta=0.367$ seviyesinde sonuca özel katkıda bulunduğunu, yaşın ise Afektif ZK performansında görülmeyen şekilde $p=0.020$ ve $\beta = -0.369$ seviyesinde sonuca özel katkıda bulunduğunu belirledik. Bu üç değişkenin şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerin Total Kognitif ZK becerileri üzerine ne birlikte ne de ayrı ayrı anlamlı bir prediktif bir etkisinin olmadığını gördük.

Tablo-36: Gruplarda Afektif ZK Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Regresyon Analizi

OKB Hastalarında Total Kognitif ZK Skoruna Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
						Standardize Beta Katsayıları	Katsayıların p değeri
	,609	,315	6,664	0,001			
					cinsiyet	,054	0,720
					yaş	-,369	0,020
					eğitim yılı	,367	0,026

bağımlı değişken: Total Kognitif ZK
prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

Şizofreni Hastalarında Total Kognitif ZK Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
						Standardize Beta	Katsayıların p değeri
	,433	,114	2,537	0,074			
					cinsiyet	-,066	0,721
					yaş	-,183	0,330
					eğitim yılı	,343	0,084

bağımlı değişken: Total Kognitif ZK
prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

Sağlıklı Kontrollerde Total Kognitif ZK Skoruna Etkiyen Faktörlerin Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
						Standardize Beta	Katsayıların p değeri
	,369	,060	1,787	0,168			
					cinsiyet	-,210	0,201
					yaş	-,251	0,230
					eğitim yılı	,042	0,839

bağımlı değişken: Total Kognitif ZK
prediktörler: eğitim yılı, yaş , cinsiyet

OKB hastalarında GZOT performansı üzerinde demografik veriler dışında hastalıkla ilgili faktörlerin ve içgörünün etkisini değerlendirmek için kurduğumuz hiyerarşik regresyon modelinde önce tedavi süresi, antidepresan dozu ve hastalıkla geçen sürenin etkisini inceledik. Bu üç faktörün birlikte veya ayrı ayrı GZOT performansındaki varyans üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını gördük. Analizin ikinci basamağında bu üç faktöre eklenen Y-BOCS toplam skoru, BABS skoru ve Total Kognitif ZK skorunun da ne birlikte ne de ayrı ayrı anlamlı bir katkıda bulunmadığını saptadık.

Tablo-37: OKB Hastalarında GZOT Skorumu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,272	-,008	,074	,907	0,448		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						tedavi süresi	,101	0,586
						AD dozu	-,279	0,116
						HGS	,021	0,905

Model 2	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,454	,052	,132	1,339	0,270		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						tedavi süresi	,232	0,228
						AD dozu	-,201	0,260
						HGS	,075	0,679
						YBOCS-T	-,156	0,434
						BABS	,137	0,463
						Total KZK	,336	0,085

bağımlı değişken: GZOT

1. Modeldeki prediktörler: tedavi süresi, antidepresan dozu, hastalıkla geçen süre

2. Modelde eklenen prediktörler: YBOCS toplam skoru, BABS skoru, Total Kognitif ZK skoru

OKB hastalarının Kognitif ZK performansına etki eden hastalıkla ilgili değişkenleri incelediğimizde aynı faktörlerin Afektif ZK üzerine olan etkisinin anlamsızlığının devam etmediğini saptadık. Kurduğumuz ilk modelde tedavi süresi, antidepresan dozu ve hastalıkla geçen sürenin Total Kognitif ZK skorlarındaki varyansın %13.5lik kısmında düşük bir anlamlılık seviyesinde ($p=0.048$) sorumlu olduğunu gördük. Ancak bu faktörlerin TKZK üzerine ayrı ayrı katkıları anlamlılık düzeyinde değildi. Modelin ikinci basamağında eklediğimiz Y-BOCS total, BABS ve GZOT skorlarının birinci modelin sonuç üzerindeki etkisini artırdığını, TKZK varyansının %22.2lik kısmını $p=0.029$ anlamlılık düzeyinde etkilediğini ve bu etkideki değişimin birinci modele %13.4lük bir katkı sağladığını bulduk. İkinci modele eklenen faktörlerin ayrı ayrı anlamlı bir etkisinin olmadığını , ancak bu faktörlerin eklenmesinin birinci modelden farklı olarak TKZK skoruna tedavi süresinin özel etkisini anlamlı ($p=0.041$, $\beta=-0.348$) hale getirdiğini gördük.

Tablo-38: OKB Hastalarında Total Kognitif ZK Skorumu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,453	,135	,205	2,920	0,048		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						tedavi süresi	-,331	0,059
						AD dozu	-,189	0,246
						HGS	-,082	0,617

Model 2	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,590	,222	,143	2,759	0,029		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						Tedavi süresi	-,348	0,041
						AD dozu	-,136	0,404
						HGS	-,016	0,924
						YBOCS-T	-,237	0,186
						BABS	-,002	0,992
						GZOT	,276	0,085

bağımlı değişken: Total Kognitif ZK skoru

1. Modeldeki prediktörler: tedavi süresi, antidepresan dozu, hastalıkla geçen süre

2. Modelde eklenen prediktörler: YBOCS toplam skoru, BABS skoru, Gözlerden Zihin Okuma Testi

Şizofreni hastalarının Total KZK performanslarına etki eden değişkenleri incelediğimiz hiyerarşik regresyon modelinde de tedavi süresi, antipsikotik dozu ve hastalıkla geçen sürenin birlikte veya ayrı ayrı sonuçtaki varyansa anlamlı bir şekilde katkıda bulunmadığını saptadık. Ancak bu üç faktöre analizin ikinci basamağında eklenen PANSS total skoru, paranoid tipte olma, BABS ve GZOT skorlarının TKZK sonucundaki varyansın %46.1lik kısmını yüksek anlamlılık seviyesinde ($p=0.001$) belirlediğini bulduk. Bu faktörlerin ayrı ayrı etkisi incelendiğinde ise tedavi süresinin $p=0.049$ ve $\beta=-0.424$ gibi düşük bir anlamlılıkta, PANSS total skorunun ise $p=0.018$ ve $\beta=-0.400$ seviyesinde sonuca özel olarak katkıda bulunduğunu gördük.

Tablo-39: Şizofreni Hastalarında Total Kognitif ZK Skoru Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli

Model 1	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F değeri	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,395	,077	,156	1,974	0,138		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						tedavi süresi	-,068	0,769
						AP dozu	-,011	0,949
						HGS	-,343	0,148

Model 2	R	Düzeltilmiş R ² değeri	R ² Değişimi	F değeri	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
	,754	,461	,413	5,282	0,001		Standardize Beta	Katsayıların p değeri
						tedavi süresi	-,424	0,049
						AD dozu	,095	0,469
						HGS	,183	0,417
						PANSS	-,400	0,018
						ParanoidTip	-,321	0,083
						BABS	-,211	0,156
						GZOT	,149	0,428

bağımlı değişken: Total Kognitif ZK skoru

1. Modeldeki prediktörler: tedavi süresi, antipsikotik dozu, hastalıkla geçen süre

2. Modelde eklenen prediktörler: YBOCS toplam skoru, BABS skoru, Gözlerden Zihin Okuma Testi

Tablo-40: Şizofreni Hastalarında GZOT Skorumu Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Regresyon Modeli

Model	R	Düzeltilmiş R ²	R ² Değişimi	F	Modelin p değeri	Prediktörler	Prediktör Değerleri	
							Standardize Beta	Katsayıların p değeri
Model 1	,420	,099	,176	2,281	0,098	tedavi süresi	,280	0,230
						AP dozu	-,077	0,639
						HGS	-,546	0,023
Model 2	,748	,450	,384	5,085	0,001	tedavi süresi	-,048	0,831
						AD dozu	-,038	0,776
						HGS	-,082	0,721
						PANSS	-,141	0,430
						ParanoidTip	-,498	0,006
						BABS	-,180	0,235
						TKZK	,152	0,428

bağımlı değişken: GZOT

1. Modeldeki prediktörler: tedavi süresi, antipsikotik dozu, hastalıkla geçen süre

2. Modelde eklenen prediktörler: PANSS toplam skoru, BABS skoru, Total Kognitif Zihin Kuramı skoru

Şizofreni hastalarının GZOT performansına etki eden klinik değişkenleri incelediğimiz hiyerarşik regresyon modelinde tedavi süresi, antipsikotik dozu ve hastalıkla geçen sürenin hem birlikte hem de ayrı ayrı sonuçtaki varyansa anlamlı katkısının olmadığını saptadık. Bu faktörlere PANSS total skoru, paranoid tipte olma, BABS ve Totak KZK skoru değişkenlerinin eklenmesinin ise modelin GZOT performansındaki varyansa sağladığı %45lik etkinin $p = 0.001$ düzeyinde anlamlılık kazanmasına yol açtığı görüldü. İkinci modeldeki faktörlerden ise sadece paranoid olmanın GZOT skorlarına $p = 0.006$ ve $\beta = -0.498$ seviyesinde bir özel katkıda bulunduğunu hesapladık.

5- TARTIŞMA

Yürütmüş olduğumuz bu çalışma, bulabildiğimiz kadarıyla literatürde OKB hastalarında afektif ve kognitif Zihin Kuramını birlikte inceleyen, OKB hastalarının ZK değerlendirmesini içgörü boyutuyla ele alan ve OKB hastalarını ZK becerileri açısından şizofreni hastaları ile karşılaştıran ilk çalışmadır.

Çalışmayı planlarken ortaya koyduğumuz hipotezlerden ilki olan “OKB hastalarında ZK bozulması vardır” hipotezinin, elde edilen bulgular değerlendirildiğinde doğrulandığı bulundu. Bu çalışmanın sonucunda, OKB hastalarında hem kognitif hem de afektif ZK testlerinde kontrol grubuna göre yüksek anlamlılık oranında bir bozulma olduğu görülmektedir. İkinci hipotezimiz olan “OKB hastalarındaki ZK bozulması Şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasına göre daha hafif düzeydedir” hipotezi de çalışma sonucunda doğrulanmaktadır. Zira her ne kadar OKB hastalarında sağlıklı kontrollere göre bütün ZK değerlendirmelerinde anlamlı bir bozulma görülmüş olsa da Şizofreni hastalarındaki ZK performansını hem OKB hem de sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak daha kötü olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın üçünü hipotezi olan “OKB hastalarındaki ZK bozulması ileri düzey ZK performansını değerlendiren ZK testlerinde ve kognitif ZK becerilerinde afektif ZK becerilerine göre daha belirgin olarak ortaya çıkar” hipotezi ise yanlışlanmıştır. Çalışma kapsamında değerlendirilen OKB hastalarında ileri düzey ZK testlerinin tamamında sağlıklı kontrollere göre bozulma saptanmış olsa da Birinci Sıra ZK ve İmayı Anlama gibi daha temel ZK becerilerini değerlendirdiği düşünülen (Wellman and Liu 2004; Pinkham et al. 2016) testlerde de bozulma saptanmıştır. Ayrıca OKB hastaları hem afektif hem de kognitif ZK becerilerinde sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde kötü performans göstermişlerdir. Son hipotezimiz olan “OKB hastalarındaki ZK performansı içgörü ile bağlantılıdır ve içgörüsü bozuk OKB hastalarında ZK performansını daha düşüktür” hipotezi de yanlışlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgular göstermektedir ki OKB hastalarındaki ZK becerilerindeki bozulmasının kapsamı hem Y-BOCS 11. madde skoru hem de BABS içgörü değerlendirme ölçeği ile belirlenen içgörü düzeyinden bağımsızdır.

Çalışmamız sonucunda ortaya konan bulguların, daha önce OKB hastaları özelinde ZK incelemesi yapan literatürdeki bulabildiğimiz tek yayınlanmış çalışma ile benzeşen ve ayrışan sonuçları bulunmaktadır. (Sayın, Oral, Utku, Baysak, & Candansayar, 2010) 30 OKB hastası ve 30 sağlıklı kontrolle yapılan bu çalışmada elde edilen OKB hastalarında ZK bozulması varlığı sonucu, bizim çalışmamızın sonuçları ile de tekrarlanmıştır. Ancak iki çalışma, OKB hastalarının temel ZK becerilerinde bozulma olup olmaması konusunda ayrışmaktadır. Sayın ve arkadaşlarının çalışmasında OKB hastalarındaki ZK bozulması Garip Hikayeler gibi daha ileri düzey ZK testlerinde görülmüşken bizim çalışmamızda hem temel hem de ileri seviye ZK testlerinde bozulma saptanmıştır. Bu ayrışmaya neden olabilecek faktörler arasında kullanılan test sayısı farklılığı gösterilebilir. Zira Sayın ve ark çalışmasında temel seviye ZK değerlendirmesi için birer öykü kullanmışken bizim çalışmamızda Yanlış İnaniş testleri için 3, İmayı Anlama testi için 4 öykü kullanılmış olması OKB hastalarındaki temek ZK bozulmasını anlamlı olarak ortaya koymuş olabilir.

Afektif ZK değerlendirmesi için kullandığımız GZOT testinde OKB hastalarının kontrollere göre daha kötü bir test performansı gösterdiğini saptadık. Bizim çalışmamızda OKB hastalarının 32 üzerinden 20.5 ortalama skor alması ile daha önce yapılmış benzer bir çalışmada 36 üzerinden 23.0 ortalama skor almış olmasının anlamlı bir benzeşme olabileceğini düşünöyoruz (Grisham et al. 2010). GZOT testi performansındaki bozulmaya benzer şekilde OKB hastalarının GZOT testini tamamlama süresini, hem sağlıklı kontrollerden hem de Şizofreni hastalarından anlamlı derecede daha uzun olarak bulduk. GZOT testine yanıt verme süresine, OKB hastalarında testi daha dikkatli değerlendirme ve iki seçenek arasında daha fazla kalma gözlemimizden yola çıkarak baktık. Bu sürenin diğer iki çalışma grubuna göre anlamlı olarak artması, Sayın ve arkadaşlarının OKB ZK bozulmasının yürütücü işlevler ve bellekle ilişkili olduğunu göstermesi bulgusu bağlamında değerlendirilebilir. Her ne kadar literatürde OKB hastalarının nöropsikolojik değerlendirme araçlarına artmış yanıt süresine dair bir bulgu bulamamış olsak da, bu gecikmiş yanıt süresinin OKB fenomenolojisindeki yerinin daha iyi anlaşılması gerektiği düşünülebilir.

Çalışmamızda önemli sonuçlarından biri de katılımcıların ZK performanslarının cinsiyetlere göre karşılaştırılmasında sadece kontrol grubunda GZOT testinde anlamlı bir fark ortaya çıkmasıdır. Hatta yaptığımız regresyon analizlerinde cinsiyetin OKB ve Şizofreni hasta gruplarında ZK performansı üzerine prediktif bir etkisi olmadığı, sağlıklı kontrollerde bu etkisizliğin Total KZK için de devam ettiği ancak GZOT skoru üzerine düşük bir anlamlılıkta da olsa ($p=0.044$) prediktif etkisinin olduğu sonucuna ulaştık. Zira Brüne ve arkadaşları cinsiyetin ZK üzerine etkisinin yeterince araştırılmamasını eleştirerek kadın ve erkeklerin farklı evrimsel nişlerde gelişmesinin ZK performanslarında ayrışma yaratmış olabileceğini speküle etmektedir (Brüne and Brüne-Cohrs 2006). Bu araştırmacılar, Trivers'in ebeveyn yatırımı ile eş seçimi ilişkisini irdeleyen çalışmasına atıfta bulunarak farklı ebeveyn yatırımı düzeyinin kadınlarda erkeklere kıyasla daha gelişmiş bir ZK oluşturduğu görüşündedir (Trivers 1972). Bizim çalışmamızda da sadece sağlıklı kontrol grubunda kadınların erkeklerden daha iyi GZOT performansı göstermiş olması bu kuramsal çerçeveye bağlamında değerlendirilebilir. Zira kognitif ZK seviyesinde ayrışmayan kadın ve erkeklerin afektif ZK ile ayrışması ve bu ayrışmanın OKB ve Şizofreni varlığında ortadan kalkması, Brüne'nin ebeveyn yatırımı fikrine uygun olarak değerlendirilebilir. Yine bu bulgu Krach ve arkadaşlarının, kadın ve erkeklerin ZK aktivasyonunun nöral korelatları açısından ayrıştığını ortaya koyan çalışması perspektifinden de değerlendirilebilir (Krach et al. 2009). Ayrıca bu sonuçları yorumlarken, Abu-Akel ve arkadaşlarının bizim çalışmamızda ortaya çıkmayan bir sonuç olarak şizofreni hastalarında kadınların erkeklerden daha yüksek ZK performansı gösterdiklerini saptamış olmasını da akılda tutmak gerekir (Abu-Akel and Bo 2013).

Çalışmamızdaki bulgularla ortaya çıkan diğer bir tartışma alanı da OKB hastalarının sosyodemografik verileri ile ZK performansı arasındaki ilişkidir. Bu ilişkilerden biri olan OKB hastalarında yaş ile azalan ZK becerisi, literatürde sık görülmesine de bildirilen bir durumdur (Montag et al. 2012). Bu azalmanın Birinci Sıra ZK testlerinde görülmeyip daha ileri seviye kognitif ZK ve GZOT testinde görülmesi, OKB hastalarında ZK becerisinin yaşla kaybedilen bir durum olabileceğini düşündürmektedir. Zira OKB hastalarında başka kognitif alan değerlendirme skorlarının yaşla azaldığını gösteren çalışmalar mevcuttur (De Geus et

al. 2007; Shin et al. 2014). Ancak çalışmamızda görülen ZK becerilerinde artan yaş ile görülen azalmanın OKB hastalık süresinden bağımsız olduğu düşünülmektedir. Nitekim OKB hastalık süresi GZOT testi dışındaki ZK testleri ile negatif korele olsa da bu korelasyon anlamlılık düzeyinde değildir ve yaş ile azalan ZK becerileri sağlıklı kontrollerde de saptanmıştır. Sağlıklı kontrollerde görülen bu ilişki de artan yaşla ZK ve diğer sosyal beyin işlevlerinin azaldığını gösteren çalışmalar ekseninde düşünülebilir (Bailey and Henry 2008; Lin et al. 2014; Hedden and Gabrieli 2004). Benzer şekilde literatürde tekrarlayıcı bir bulgu olsa da kapsamı ve nedenleri tam olarak anlaşılamayan yaş ile yürütücü işlevlerdeki becerilerin azalması da, bu ZK becerilerinin hem hasta grupları hem de sağlıklı kontrollerde yaşla azalması bulgumuz bağlamında ele alınabilir (Salthouse, Atkinson, and Berish 2003).

OKB hastalarında ZK performansı üzerine eğitim süresinin de etkili olduğu görülmektedir. Artan eğitim yılı tüm ZK testlerinde daha iyi bir skorla ilişkilidir, hatta bu ilişki temel ZK testlerine göre ileri düzey ZK testleri ve GZOT testinde daha yüksek bir anlamlılığa sahiptir. Bu sonuç eğitim süresindeki artışın ZK üzerine olumlu etkisi bağlamında değerlendirilebilir. Benzer şekilde daha gelişmiş bir ZK becerisinin de, bireylerin eğitim sisteminde daha fazla süre kalması ile bağlantılı olduğu düşünülebilir. Ancak artan eğitim yılının Şizofreni hastalarında da artmış ZK performansı ile anlamlı bir şekilde ilişkilirken, bu ilişkinin sağlıklı kontrollerde İSZK testleri dışında gösterilemediği de akılda tutulmalıdır. Bu noktada GZOT test performansının da sağlıklı kontrollerde eğitim süresi ile ilişkisini bulan çalışmalar olduğunu not etmek gerekir (Yıldırım et al. 2011). Benzer şekilde eğitimin, sağlıklı gönüllülerle şizofrenideki ve şizofreni yakınlarındaki ZK bozulması farkını açıklayabilecek bir faktör olduğunu gösteren bulgular da vardır (Emre Bora and Pantelis 2013). ZK performanslarının hasta gruplarında eğitim ilişkisinin regresyon analizlerinde de anlamlı prediktif etkilerini devam ettirdikleri bulgusu da bu alanda üzerinde durulması gereken bir bulgu olabilir. Zira eğer OKB de şizofreni gibi nörogelişimsel bir perspektiften ele alınacak olursa, ZK becerilerinde OKB semptomolojisi ortaya çıkmadan beliren bir bozulmanın hastaların eğitim süresini etkileyebileceği veya yeterli eğitim ile bu risk grubunda OKB'nin bir hastalık olarak ortaya çıkmasını engelleyebileceği düşünülebilir. Bu noktada ZK becerilerinin eğitim

ile geliştirilebilir mental süreçler olduğunu da tekrar hatırlamakta fayda olabilir (Strauss, Ziv, and Stein 2002; Ozonoff and Miller 1995).

Elde ettiğimiz bulgulardan biri de OKB hastalarında hastalık başlangıç yaşının genel olarak tüm ZK test skorları ile negatif korele olduğu ancak bu korelasyonun sadece GZOT skorunda anlamlı olduğudur. Genel olarak erken başlangıçlı OKBnin daha kötü prognoz ile karakterize olduğu (Catapano et al. 2010) ve farklı nörokognitif süreçlerle geliştiği bulgusu (Lewin et al. 2010) bağlamında düşünüldüğünde erken başlangıç ile kognitif ZK testlerinde değil de GZOT skorunda bozulmanın anlamlı bir ilişkisinin olması, Kognitif ZK ile Afektif ZK'nın farklı gelişim hatlarını takip ettiğini gösteren çalışmalarla uyumlu olarak değerlendirilebilir (Poletti, Enrici, and Adenzato 2012).

Çalışma sonucunda elde ettiğimiz yorum bekleyen bir diğer bulgu da OKB hastalarında hastalık süresi ile ZK becerisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, hastaların tedavi alma süresinin BSZK ve GZOT skorları dışındaki tüm kognitif ZK testleri ile anlamlı düzeyde negatif korelasyonunun saptanmasıdır. Bu ilişki hastalık süresi kontrol edilerek yapılan tedavi süresi ile ZK becerileri korelasyonunda da BSZK, GZOT ve GH testleri dışında devam etmiştir. Elde ettiğimiz bu sonuç, artmış psikotrop maruziyetinin afektif bir beceriyi değil de kognitif bir beceriyi olumsuz etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir. Literatüre bakıldığında kognitif becerilerde bozulmanın, OKB tedavisinde kullanılan psikofarmakolojik ajanlar daha çok benzodiyazepin ve antipsikotik ilaç grubuyla ilişkisine dair bulgular göze çarpmaktadır (Barker et al. 2004; Elie et al. 2010). Ancak çalışma grubumuzda OKB hastaları için bir dışlama kriteri olarak etkin dozda antipsikotik almamayı belirlemiş olmamız ve çalışmaya alınan hastaların sadece üç tanesinde ve bir aydan kısa süreli benzodiyazepin kullanımı olması, artan tedavi süresi ile azalan kognitif ZK performansını açıklayabilecek farklı bir mekanizma olabileceğini düşündürmektedir. Bu farklı mekanizmayı anlayabilmek için hastaların kullandığı antidepresan ilaçların eşdeğer dozlarını hesaplayarak (Hayasaka et al. 2015), bu değişkenin klinik ölçekler ve ZK performansı ile ilişkisini irdledik. Elde ettiğimiz bulgu artan tedavi süresi ile Kognitif ZK arasındaki negatif korele ilişkiyi destekler sonuçlar verdi. Zira OKB hastalarında antidepresan dozu ile Kognitif ZK testleri negatif korele çıkarken afektif

ZK testi olan GZOT antidepresan dozu ile pozitif korele olarak saptandı. Bu korelasyon ilişkilerinde tek anlamlılığın ileri derece bir ZK testi olan GH testi ile oluşması da, antidepresanların ZK üzerine olası olumsuz bir etkisinin ancak zor bir test sırasında gereken ileri düzey bir kognitif beceri sırasında ortaya çıkıyor olabileceğini düşündürmektedir. Bu perspektifle bakıldığında her ne kadar antidepresan tedavilerin kognitif bir koruma sağladığı düşünülse de (Vernon et al. 2014), OKB hastalarına uzun süreli yüksek doz SSRI ve TCA grubu ilaçların veriliyor olmasının kognitif bir bozulmaya aracılık edebileceği düşünülebilir (Fava et al. 1754; Elie et al. 2010). Antidepresan dozları ile klinik ölçekler arasında bir korelasyon ilişkisi bulamamış olmamız da günlük pratikte ilaç dozu ayarlamalarının Y-BOCS gibi hastalık şiddetini gösteren ölçekler dışında başka değerlendirmeler aracılığı ile yapılıyor olduğunu düşündürmektedir.

OKB hastalarının klinik değişkenleri ile ZK becerileri arasındaki ilişkiye baktığımızda ise Y-BOCS toplam skorunun tüm ZK testleri ile negatif korele olduğu ancak bu korelasyonun sadece İkinci Sıra ZK kuramı ile anlamlı bir ilişki olduğu göze çarpmaktadır. Benzer şekilde Y-BOCS ölçeğinin Obsesyon skoru da tüm ZK testleri ile negatif korele iken bu korelasyon Birinci Sıra ZK, İkinci Sıra ZK ve Total Kognitif ZK skorları ile anlamlı olarak saptandı. Ancak OKB hastalarında ZK performansı ile Y-BOCS Kompulsiyon skorları arasında anlamlı bir ilişki saptanamadı. Obsesyon ve kompulsiyonların ZK becerisi üzerine ayrıışan etkisi, OKB'nin fenomenolojisi açısından anlamlı bir bulgu olarak kabul edilebilir. Zira ZK felsefi olarak yönelmişlik-intentionality kavramı perspektifinden ele alınır (Fyfe et al. 2008). Obsesyonlar da bireyin bilinçli olarak kontrol altına alamadığı, otomatik ve intruzif zihinsel süreçler olarak kabul edildiğinden ZK üzerinden tarif edilebilecek bir yönelmişlik bozulması ile obsesyonların birlikteliği ayrı bir anlam kazanmaktadır. Bu noktada, OKB semptomlarının eklenmesinin şizofreni hastalarında ZK bozulması ile ilişkisi de önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir (Ntouros et al. 2014; Whitton and Henry 2013). İlginç bir şekilde OKB hastalarının ZK performanslarının obsesyon ve kompulsiyonlar düzeyinde ayrışması ile içgörü düzeylerinin obsesyon ve kompulsiyonlar açısından ayrışması benzerlik göstermektedir. Nitekim ZK

skorları gibi BABS içgörü skorları da Y-BOCS total ve obsesyon skorları ile yakından ilişkili bulunmuşken, hastaların BABS skoru ile Y-BOCS kompulsiyon skorları arasında anlamlı bir korelasyon ilişkisi saptanmamıştır. Bu bulgu, Y-BOCS skorları ile BABS arasında korelasyon ilişkisi saptayan diğer çalışmalarla uyumlu olarak değerlendirilebilir (Eisen et al. 2006). Nihayetinde hem ZK hem de içgörünün mental süreçler olması, bu iki kavramın davranışsal bir patoloji olan kompulsiyonlar ile değil de mental bir patoloji olan obsesyonlarla ilişkisini anlamada temel bir çıkış noktası olabilir. İntili bir bulgu olarak, obsesyon ve kompulsiyonların nöroanatomik olarak da ayrışan patolojiler olduğunu hatırlamak tartışmayı derinleştirebilir. Zira Milad ve ark. göstermektedir ki obsesyonlar daha çok lateral orbitofrontal kortek hiperaktivitesi ile ilişkiliyken kompulsiyonlar medial orbitofrontal bölge hipoaktivitesi sonucu oluşuyor olabilir (Milad and Rauch 2012). Tam da bu noktada ZK becerilerinin nöral korelatları arasında lateral orbitofrontal korteksin gösterilmesinin literatürde sık tekrarlanan bir bulgu olmasına karşın medial OFC'nin ZK ile ilişkisinin gösterilememesinin OKB ile ZK bağlantısını anlamada önemli bir yeri olabilir (Vollm et al. 2006). Sonuç olarak bu alanda yapılacak sonraki çalışmalarda ZK becerileri ile obsesif düşüncelerin ilişkisinin lateral OFC üzerinden anlaşılma çalışmasının değerli bulgular sunabileceği kanaatindeyiz.

OKB hastalarında obsesyon ve kompulsiyon tipi ile semptom kümelerinin ZK ve klinik değişkenlerle bağlantılı olmaması da çalışmanın öne çıkan bulgularından biridir. Literatürde, elde ettiğimiz bu bulguyu karşılaştırabileceğimiz bir çalışma bulunmamaktadır. Nitekim bu alanda bulunan az sayıdaki çalışmada ZK becerileri OKB semptom tiplerine ve kümelerine göre bildirilmemiştir (Sayin et al. 2010; Buhlmann, Wacker, and Dziobek 2015; Grisham et al. 2010). Ancak OKB semptom kümelerinin nörokognitif olarak farklı boyutlarda ayrıştığı pek çok çalışma ile gösterilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda OKB'nin simetri-düzen, kirlenme-temizleme, şüphe-kontrol ve hoarding-biriktirme şeklinde ayrışan kümelerde ele alınması önerilmiştir (Mataix-Cols, Do Rosario-Campos, and Leckman 2005). Bu farklı boyutlarda değerlendirme perspektifinin en belirgin pratik sonucu DSM-5 tanılama sisteminde hoarding bozukluğunun OKB alt kategorisi olarak değil OKB ve İlişkili Bozukluklar üst başlığında ayrı bir hastalık olarak sınıflandırılması olmuştur(American Psychiatric Association. 2013). Zaten hoarding bozukluğunun

OKB içindeki diğer semptom gruplarından pek çok klinik, nöroanatomik, nörofizyolojik ve nörokognitif değişkenler üzerinde ayrışığı uzun zamandır tekrarlanan bir bulgu olarak değerlendirilmekteydi (Pertusa et al. 2008; Torres et al. 2012; Sumner et al. 2015). Benzer şekilde OKB hastalarında farklı semptom boyutlarının sosyal beyin kavramı içindeki bir alan olan empati düzeyinde hoarding ve nonhoarding olarak ayrıştığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Fontenelle ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, OKB hastalarının depresyon ve anksiyete ile ilişkili olarak empatik becerilerinin sağlıklı kontrollere göre artmış olduğu bulunmuş ve hoarding bozukluğu olanlarda bu ilişkinin fantezi kurma ve içedönüklük gibi değişkenlerden etkilendiği saptanmıştır (Fontenelle et al. 2009). Prabhu ve arkadaşları OKB semptom kümelerinin hastalık başlama yaşı, cinsiyet, aile hikayesi, hastalık şiddeti ve içgörü gibi klinik ve demografik gibi özelliklerinde farklılıklar gösterdiğini bulmuştur (Prabhu et al. 2013). Başka bir çalışmada kontrol, temizleme ve ritüel üçlüsü OKB'nin çekirdek semptomu olarak öne çıkmış ve diğer semptom kümelerine göre öz bildirim ölçekleri açısından daha yüksek tanısal değer taşıdığı gösterilmiştir (Stasik et al. 2012). Ancak yapılan bazı çalışmalarda OKB'nin çekirdek semptomlarının da nöropsikolojik testler düzeyinde ayrıştığı gösterilmiştir (Whitney et al. 2004). Yine bu alandaki başka çalışmalarda da OKB semptom kümelerinin kendi içinde karar verme (Pushkarskaya et al. 2015), zarardan kaçınma (Ecker and Gönner 2008), yürütücü işlevler (Hough et al. 2016) gibi değişkenler üzerinden ayrıştığını göstermektedir. Bu bulgular değerlendirildiğinde çalışmamızın sonuçlarına göre ZK açısından OKB semptom kümelerinin ayrışmadığı bulgusunun önemli olduğunu düşünüyoruz. Ancak çalışmamıza hoarding bozukluğu olan hastalar alınmadığı için, bu hasta grubunun OKB ile karşılaştırılmalı ZK ve diğer sosyal beyin alanları üzerinden incelenmesinin literatüre önemli bir katkı sağlayacağı da muhakkaktır.

Literatürde içgörüsü bozuk OKB'nin ayrı bir başlık altında tartışılması gerekliliği gittikçe daha fazla ön plana çıkmakta (Solem et al. 2015) ve DSM sisteminde içgörü bozukluğu OKB içinde ama ayrı bir kategori olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, çalışma öncesinde hipotezlerimizi oluştururken

OKB hastalarında ZK performansının içgörü azlığından olumsuz etkileneceği düşüncesinin de kaynağını oluşturmaktaydı. Ancak elde ettiğimiz verileri değerlendirdiğimizde OKB hastalarının ZK testlerine verdikleri doğru yanıtların içgörü düzeylerinden bağımsız olduğunu gördük. Bu durum hem Y-BOCS ölçeğinin içgörü maddesi olan 11. maddesinin skoru hem de BABS ölçeği skoru için geçerli olarak saptandı. Yine bu bulgudan yola çıkarak içgörü değerlendirme araçlarının OKB hastalarında ZK bozulmasına etkisini anlamak için kurduğumuz regresyon analizi modellerinde de içgörünün OKB hastalarında ZK üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı bulgusuna ulaştık. Bu analizde önemli olduğunu düşündüğümüz diğer bir bulgu da OKB hastalarında içgörü boyutunun kognitif ve afektif bileşenleri üzerine ayrılmış bir etkisinin olmamasıdır. Yani OKBde içgörünün, farklı gelişimler hatlarda olan iki ZK bileşeni üzerinde de etkisiz olmasının OKB fenomenolojisi açısından daha detaylı incelenmesi gereken bir alan olduğunu düşünüyoruz. Elde ettiğimiz bulguların, içgörüsü bozuk olan OKB grubunun psikotik spektrumda değerlendirilmesi önerilerine (Tolin et al. 2001) ZK kuramı ve sosyal beyin teorisi açısından karşı kanıtlar oluşturduğunu söyleyebiliriz. Ancak çalışmamızda, literatürde BABS skorunun 18 veya 18'den büyük olanların delüzyonel düşünce içeriğine sahip olması kriterine (Lin et al. 2014) uyan 2 hastamızın bulunması, içgörüsü bozuk OKB grubunda ZK becerilerinin, bizim yaptığımız gibi boyutsal olarak değil kategorik olarak değerlendirilmesinin de gerektiğini düşündürmektedir.

Yaptığımız analizlerden elde ettiğimiz sonuçlardan bir diğeri de OKB hastaların depresyon skorunun ZK performansları üzerine etkisinin olmadığını göstermiş olmamızdır. Çalışmada dışlama kriteri olarak halihazırda Major Depresif Bozukluk tanısı koymuş olsak da hasta gruplarına uygulanan HAM-D ölçeği skorlarına göre 17 hasta 12 puan üzerinde olarak değerlendirildi. Bu hastalara DSM V Major Depresif Bozukluk kriterlerini karşılamayan ancak HAM-D skoru depresif olan hastalar olarak kabul edilip çalışmaya dahil edildi. Zaten OKB grubumuzdaki hastaların ortalama HAM-D skorlarının 12.7 ± 3.9 saptanmış olduğunu not etmek gerekir. Bu durum hasta grubumuzun DSM V MDB tanı kriterlerini karşılamasa da genel olarak depresif bir popülasyon olduğu şeklinde yorumlanabilir. ZK alanında yapılan çalışmalar göstermektedir ki hem mevcut depresif epizottaki hastalarda hem de geçirilmiş depresif epizot sonrası remisyonda bulunan bireylerde ZK

performansları sağlıklı kontrollere göre daha bozuk çıkmaktadır (Berecz, Tanyi, and Herold 2016; Yumiko Inoue et al. 2004). Araştırmacılar bu durumu depresyonun ZK üzerine olumsuz etkisinin varlığına kanıt olarak değerlendirmekte ve remisyonadaki hastalarda görülen ZK bozulmasını ZKnın depresif bir epizot için yordayıcı bir faktör olabileceği şeklinde yorumlamaktadır. Verilerimizi bu bulgular ışığında değerlendirdiğimizde, OKB hastalarında HAM-D skorları ile ZK performansı arasında anlamlı bir ilişki bulamadığımızı, regresyon analizlerinde de OKB hastalarında ZK performansı üzerine HAM-D skorlarının prediktif bir etkisinin olmadığı sonucunu görmekteyiz. Yine bu ilişkiyi daha detaylı incelemek için HAM-D skoru 12 ve 12'den büyük OKB hastalarıyla 12'den küçük olanları ZK performansları açısından karşılaştırdığımızda, iki grubun birbirinden anlamlı olarak ayrılmadığı bulgusuna ulaştık. Bu durum her ne kadar depresyonun kendisi ZK üzerine olumsuz etkiliyse de OKB hastalarındaki ZK bozulmasının hastaların depresif halinden bağımsız bir durum olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca bu bulgu, bazı depresif durumlarda adaptif olarak ZK becerilerinin artmış olabileceğini gösteren çalışmalar perspektifinden de değerlendirilebilir (Kate L. Harkness et al. 2010).

OKB hastalarında ZK testlerinin kendi içinde birbirleri ile ilişkisine baktığımızda, literatürde gittikçe daha fazla göze çarpan afektif ve kognitif ZK becerilerinin psikopatoloji düzeyinde ayrışması durumuyla uyumlu bir sonuçla karşılaşmaktayız (Kalbe et al. 2010). Zira yaptığımız korelasyon analizlerine göre OKB hastalarında kognitif ZK testleri kendi içinde yüksek düzeyde pozitif ilişkili bulunurken afektif ZK testi olan GZOT ile diğer Kognitif ZK testlerinin ilişki anlamlılığının azaldığını görmekteyiz. Nitekim GZOT test performansı kognitif ZK testlerinden İmayı Anlama ve Garip Hikayeler testleri ile ilişkisiz bulunmuş ve Total Kognitif ZK test skoru ile $p=0.044$ gibi düşük sayılabilecek bir anlamlılık düzeyinde ilişkili bulunmuştur. Bu ilişkiyi daha iyi anlamak için yaptığımız regresyon analizlerinde de kognitif ZK testlerinin hem ayrı ayrı her biri hem de Total Kognitif ZK test skorları ile GZOT test performansının birbirleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını gördük. OKB hastalarındaki bu bulguları şizofreni hasta grubu ve sağlıklı kontrollerin ZK testlerinin kendi içinde ilişkisine baktığımız analizlerinin sonucu ile karşılaştırdığımızda, OKB hastalarındaki durumun diğer iki gruptan farklılaştığını

görmekteyiz. Zira şizofreni hastalarında kognitif ZK ile afektif ZK testleri arasındaki pozitif korelasyon yüksek anlamlılık varlığı olarak kabul edilebilecek düzeyde bulundu. Yine sağlıklı kontrollerde Total Kognitif ZK, İmayı Anlama ve Garip hikayeler testi GZOT testi ile anlamlı bir şekilde korele saptandı. Bu sonuçları, sağlıklı kontrollerde var olan kognitif - afektif ZK ilişkisinin şizofreni hastalarında birlikte bozulduğu ancak OKB hastalarında bu bozulmanın ayrışarak ortaya çıktığı şeklinde yorumlayabiliriz. Yukarıda tartışıldığı üzere eğitim süresinin ve hastalık başlama yaşının ZK performansına etkisinin afektif ZK boyutunda daha belirgin olması da bu bulguyla ilintili olarak değerlendirilebilir.

OKB hastalarında ZK kuramını içgörü ile ilişkisi üzerinden anlamaya çalıştığımız bu çalışmada, OKB hastalarının genel ZK performanslarındaki bozulmanın hastaların sosyodemografik değişkenleri ve hastalığa ait klinik özelliklerle bağlantılı olsa da bu değişkenlerden bağımsız olarak da devam ettiği sonucuna varıyoruz. Bu sonuç bize OKB için ZK kavramının bir endofenotip olarak tanımlanabileceğini düşündürmektedir. Zira ilgili değişkenin bir hasta grubunda hastalığın şiddeti, hastalık süresi, içgörü, eş tanı gibi faktörlerden bağımsız olarak da bozulmuş olması endofenotip kavramının tanımı içinde kabul edilmektedir (Irving I. Gottesman and Gould 2003). Bu perspektiften ele alındığında çalışmamızın sonuçları, OKB hastalarında ZK becerisinin gelişimsel bir boyutu olabileceği, hastalığın ortaya çıkmasından önce de var olduğu ve özellikle obsesyonların bizzat bu gelişimsel ZK becerisindeki bozulmadan kaynaklandığı veya bu bozulmanın hastalar tarafından normal popülasyonda da sıklıkla görülen intrusif düşüncelerin obsesyon olarak değerlendirilmesine neden olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda ZK becerisinin OKB hastalarında endofenotip olarak kullanılabilirliği ile çelişen bir bulgu olarak tedavi süresindeki artışın hastalık süresindeki artıştan bağımsız olarak OKB hastalarında ZK becerisinde bozulmaya neden olması, antidepresan doz maruziyetinin ise hastalık şiddetinden bağımsız olarak ileri derece ZK testi olarak kabul edilen GH testinde bozulmaya yol açması gösterilebilir. Benzer şekilde OKB hastalarının ZK performansının yaş ile eğitim süresi ile var olan ilişkisi de ZK'nın OKB için bir endofenotip olarak kullanımını sorgulatacak bulgular olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmamızda OKB hastalarının ZK becerisini değerlendirmek için test performanslarını hem sağlıklı kontroller hem de şizofreni hastaları ile karşılaştırdık. Bu çalışma dizaynının arkasında yatan rasyonelin merkezinde, şizofreni hastalarında ZK bozulmasının sık tekrarlanan bir bulgu olması ve her ne kadar klinik değişkenlerle bu bozulmanın güçlü bir ilişkisi olduğu iyi bilinse de (Ventura et al. 2015) ZK'nın şizofreni için bir endofenotip olarak kabul edilebileceği düşüncesi bulunmaktadır (A. Pentaraki 2008). Elde ettiğimiz sonuçlara daha geniş bir perspektiften baktığımızda OKB'deki ZK bozulmasının şiddetine dair bulgular elde edebildiğimizi düşünüyoruz. OKB hastalarında genel olarak ZK becerisinde bir bozulma olması ancak bu bozulmanın şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasına göre daha hafif düzeyde kalması, OKB ve diğer bozukluklardaki olası ZK bozulmasının var - yok şeklinde dikotomik bir yaklaşımdan ziyade kendi içinde şiddetli ve hafif uçları olan bir spektrum olarak ele alınmasının, psikopatolojilerin fenomenolojisini anlamak için daha faydalı bir yaklaşım olabileceği olarak yorumlanabilir. Bu bağlamda delüzyon ve obsesyonların, düşünce içeriğine ait ve düşüncenin niteliği ile ilgili bozulmalar olduğunu, kişinin düşünceye verdiği anlam üzerinden ortaklaşan semptomlar olduğu fikri de önem kazanmaktadır (Ballerini and Stanghellini 1989; Eisen, Phillips, and Rasmussen 1999). Gelecekte yapılacak ZK çalışmalarının, ZK becerisindeki bozulma düzeyine göre bireyin düşüncelerini anlama ve anlamlandırma şeklinin, düşünce içeriğinin obsesyon veya delüzyon olarak gelişmesine neden olabileceğine dair görüşümüzü geliştirmemize olanak sağlamasını ümit ediyoruz.

Çalışmamızın şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasını gösteren bulgularının da şizofreniyi sosyal beyin kavramı perspektifinden ele literatüre katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Elde ettiğimiz bulgulara bakıldığında, şizofreni grubumuzdaki hastaların, bu alanda yapılan diğer çalışmalardaki hastalara göre daha uzun bir hastalık süresine sahip oldukları görülmektedir (Emre Bora, Yucel, and Pantelis 2009). Bu durum, çalışmamıza katılan şizofreni hastalarındaki ZK bozulmasının şiddetli olması ile bağlantılı olarak değerlendirilebilir. Nitekim çalışmamızdaki şizofreni hastalarında görülen ZK becerisindeki bozulmanın etki büyüklüğü Bora ve arkadaşlarının yaptıkları meta-analiz sonucunda bildirdikleri etki büyüklüklerinden

daha fazla olarak değerlendirilebilir (Emre Bora, Yucel, and Pantelis 2009). Bu durumu destekleyecek bir bulgu olarak şizofreni hastalarındaki kronisite ve hastalık süresindeki artma ile ZK becerisindeki bozulmanın da artmasının farklı çalışmalarda gösterilmiş tekrarlayan bir sonuç olması akılda tutulmalıdır (Harrington, Siegert, and McClure 2005; Brüne 2005). Bu çalışmada elde ettiğimiz veriler de bu ilişkiyi desteklemektedir. Zira çalışmamıza katılan şizofreni hastalarında hastalık süresi arttıkça BSZK testi dışındaki tüm ZK testlerinde daha kötü performans saptanmıştır. Hastalık süresinin şizofreni hastalarında ZK becerisini olumsuz etkilemesi, şizofreninin nörodejeneratif bir hastalık olarak ele alınması önerileriyle uyumlu olarak da değerlendirilebilir. Bu durum Kreapelin'in şizofreniyi dementia preacox olarak isimlendirmesi tarihsel bağlamında da ele alınabilir (Moskowitz and Heim 2011). Hastalık başlangıç yaşının şizofreni hastalarında ZK performansı ile anlamlı bir ilişki göstermiyor olması da literatürle uyumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Nitekim Bora ve ark. bu ilişkiye bakan 28 çalışmanın sonucunun meta-analizinde hastalık başlangıç yaşının ZK üzerine etkisiz olduğunu bulmuştur (Emre Bora, Yucel, and Pantelis 2009). Tedavi süresinin ZK becerileri üzerine etkisinin şizofreni hastalarında, OKB hastalarındaki etkiye göre daha düşük olduğu bulgumuzun da dikkat çeken bir yönü olduğunu düşünüyoruz. Bu bulgu şizofreni hastalarında ZK becerilerinin tedavi ile iyileştiğini gösteren literatürle uyumsuz olarak değerlendirilebilir (Mizrahi et al. 2007). Ayrıca artmış tedavi süresi ile ZK becerilerinin iyileşmemesi şizofreni için ZK bozulmasının bir trait özellik olabileceği savları ile uyumlu gibi görünmektedir. Ancak tedavi süresindeki artışın ZK becerileri ile korelasyon ilişkisinin anlamlılığının hastalık süresi kontrol edilerek yapılan analizlerde devam etmediğini not etmek, elde edilen sonuçları değerlendirirken faydalı olacaktır. Yine bu bağlamda, OKB hastalarında antidepresan kullanımı ile düşük Kognitif ZK becerileri arasındaki ilişkinin şizofreni hastalarında antipsikotik kullanımı ile ZK becerileri arasında görülmediğini not etmek gerekir. Ayrıca şizofreni hastalarının kullanmakta olduğu antipsikotik dozlarının PANSS skorları ile korele olmaması da poliklinik pratiğinde ilaç dozu ayarlamak için PANSS gibi hastalık şiddetini gösteren ölçekler dışındaki değişkenlerin dikkate alınıyor olabileceğini düşündürmektedir.

Şizofrenide hastalık şiddetini belirlemek için kullandığımız ölçeklerle hastaların ZK performansı arasındaki ilişki de bulgularımızdan öne çıkanlar olarak değerlendirilebilir. Şizofrenide ZK becerilerini inceleyen derleme ve meta-analizlerin PANSS skorları ile ZK performansı arasındaki ilişkiyi direk olarak ele almadıkları görülse de bu alanda yapılan bazı çalışmalarda PANSS'ın ZK üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Ancak literatürde PANSS toplam skoru ve alt kırılımları ile ZK becerileri arasındaki ilişki ile ilgili birbiri ile çelişen bulgular vardır. Zhang ve arkadaşları ZK becerilerindeki bozulmayı PANSS- Negatif skoru ile daha çok ilişkili bulmuşken (Zhang et al. 2016) Pousa ve arkadaşları PANSS Pozitif skorlarını ZK üzerinde daha olumsuz etkili olarak saptamıştır (Pousa, Duñó, Brébion, et al. 2008). Çalışmamızda PANSS toplam skoru göz önüne alındığında literatürdeki benzer metodolojisi olan çalışmalara göre ağır bir hasta grubumuzun olduğu söylenebilir. PANSS Total skorları ile tüm ZK testleri ile anlamlı derecede negatif korele olarak bulunmuş olmasına bu durumunun etki edebileceğini düşünüyoruz. Zira şizofrenide hastalık şiddeti arttıkça ZK bozulmasının artıyor olması, şiddetli hasta oranının fazla olduğu bizimki gibi hasta gruplarında PANSS skorları ile ZK testlerinin skorları arasındaki korelasyon ilişkisini anlamlı hale getiriyor olabilir. Bu anlamlılığın yaş ve cinsiyet gibi olası karıştırıcı faktörler kontrol edilerek yapılan analizlerde de devam etmiş olduğunu göstermemiz, PANSS ile ZK beceriler arasındaki ilişkinin tutarlı bir yönü olduğu şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde yaptığımız regresyon analizleri sonucunda da toplam PANSS skorunun Kognitif ZK için anlamlı bir prediktif etkisi varken bu etkinin GZOT testi üzerinde görülmemiş olmasının da literatüre önemli bir katkı sağlayabileceğini düşünüyoruz.

PANSS alt puanlamalarına baktığımızda PANSS toplam skoru ile ZK test skorları arasındaki ilişkinin PANSS Negatif skoru dışında korunduğunu görmekteyiz. Özellikle PANSS Kognitif boyutu ile ZK skorları arasındaki korelasyon ilişkisinin anlamlılık düzeyinin PANSS Toplam skoruna göre daha yüksek olmasının değerli bir bulgu olabileceği kanaatindeyiz. Bu bulgu, PANSS değerlendirmelerinde kognitif boyutun hastaların sosyal beyin işlevleri hakkında diğer PANSS boyutlarına göre daha değerli bir bilgi sağlayabileceği olarak yorumlanabilir. Bu bağlamda şizofreni hastalarında ilk epizotta dahi ZK performansındaki bozulmalar ile kognitif testler arasında anlamlı korelasyon ilişkisi

saptayan çalışmalar olduğu da elde ettiğimiz bu bulguyu değerlendirirken katkıda bulunabilir (Koelkebeck et al. 2010). Çalışmamızda Wallwork'un geniş derlemesi sonucunda önerdiği üzere kognisyon boyutu olarak P2, N5 ve G11 skorlarının toplamını aldık (Wallwork et al. 2012). Elde ettiğimiz bulgularla Wallwork'un PANSS değerlendirmesinin standart olarak yapıldığı gibi pozitif, negatif ve genel alt başlıkları ile üç boyutta değil pozitif, negatif, dezorganize/kognitif, eksitasyon ve depresyon alt başlıkları üzerinden beř boyutta yapılması önerisi ile de uyumlu olduğunu dūřünüyoruz (Rodriguez-Jimenez et al. 2013).

Literatürde, şizofreni hatalarının içėörü düzeyleri ile ZK becerileri arasında tekrarlayıcı bir şekilde kurulan ilişkinin (Ng, Fish, and Granholm 2015; Konstantakopoulos et al. 2014), çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularda da ortaya çıktığı görölmektedir. şizofreni hasta grubumuzda içėörü bozuldukça ZK becerilerinin de azalması hem boyutsal hem de kategorik olarak saptanan bir bulgu olmuştur. BABS skoru 12 ve üřtü olan hastalarla 12den dūřük olan hastalar arasında tüm ZK testlerinde anlamlı bir ayrışma görölürken, bozuk içėörü olarak PANSS Genel sorularından 12. soruda 4 ve üřtü olarak kodlanan hastalarla 4'ten dūřük olarak kodlanan hastalar arasındaki anlamlılık GZOT, Total Kognitif ZK ve İA skorlarında devam etmiştir. Yine bu grupta BABS skorları ile tüm ZK testleri arasında anlamlı bir antikorelasyon görölmesi hastalarda içėörü bozuldukça hem afektif hem de kognitif ZK becerilerinin azaldığı şeklinde yorumlanabilir. Ancak BABS skorlarının hem TKZK hem de GZOT performanslarında prediktif bir etkisinin olmadığı da akılda tutulmalıdır. Ayrıca bu bulgular şizofreni hastalarında içėörü değerlendirmek için PANSS G12 maddesinin yeterli olmayabileceğini, BABS gibi sadece içėörüyü değerlendiren sofistike ölme araçlarının hastalarda sosyal beyin değerlendirmeleri için daha hassas olduğunu dūřündürmektedir.

OKB grubumuzdakine benzer şekilde şizofreni hastalarında da depresif semptomların varlığı ve şiddetinin ZK performansı üzerine etkili olmadığını bulgusu, sosyal beyin araştırmalarında HAM-D ölçeğinin kullanışlılığını sorgulamamıza yol açmıştır. Literatüre bakıldığında, HAM-D testinin geçerlilik, güvenilirlik ve klinik kullanıma uygunluğunun uzun yıllardan beri tartışılan bir konu olduğu gölze

çarpmaktadır. Bu tartışmalarda HAM-D testinin depresyonun somatik semptomları odaklı olduğu ve ön planda ilaç etkililik araştırmalarının sonuçlarını ölçebilecek maddelerden oluştuğu eleştirisi göze çarpmaktadır (Healy 2012). Yine bazı araştırmacılar HAM-D'nin depresyonu uzunlamasına değil sadece epizot dönemleri üzerinden tanımladığını, aktif semptomlar dışındaki faktörleri kapsamadığı ve hatta depresyonun epizodik bir hastalık olarak kavramsallaştırılmasına neden olduğuna dair bulgular bildirmektedir (Worboys 2013). HAM-D ölçeğinin yaklaşık 60 yıl önce geliştirilen bir değerlendirme aracı olması nedeniyle hem pek çok psikofarmakolojik gelişme hem de psikiyatri alanındaki artan bilgi düzeyi ile zamansal olarak uyumsuz olabileceği görüşünde olan araştırmacılar da vardır (Bagby et al. 2004).

Elde ettiğimiz verilerin sonuçlarına baktığımızda, şizofreni hastalarında paranoid tip ile paranoid olmayan tip arasında ZK becerileri açısından görülen ayrışmanın da tartışılması gereken bir bulgu olarak değerlendirilebileceğini düşünüyoruz. Bu iki hasta grubunun ZK performanslarının ayrışmasının ileri düzey kognitif ZK ve GZOT testlerinde oluşması ayrıca tartışılması gereken ve şizofreni etiyopatogenezi açısından değerlendirilmesinin faydalı olacağı bir veri olabilir. Zira bulgularımız göstermektedir ki paranoid ve non-paranoid hasta grubu GZOT performanslarında $p < 0,0001$ düzeyinde ayrışmakta, paranoid hastalar non-paranoid hastalara göre daha belirgin iyi afektif ZK becerisi göstermektedir. Bu bulgu literatürde var olan paranoid ve non-paranoid hastaların genel olarak sosyal beyin, özel olarak ZK düzeyinde nasıl farklılaştığına dair devam etmekte olan geniş bir tartışma perpektifinden ele alınabilir. Şizofreni tanısı alan veya delüzyonel bozukluk olarak paranoid olan hastaların paranoid olmayanlara göre pek çok sosyal beyin parametresinde daha iyi performans gösterdikleri bilinmektedir. Örneğin Davis ve arkadaşları, paranoid şizofreni hastalarının emosyon tanımada hem non-paranoid hastalara hem de sağlıklı kontrollere göre daha iyi performans gösterdiklerini bulmuştur (Davis and Gibson 2000). Benzer şekilde paranoid delüzyonu olan hastalar her ne kadar GZOT testinde Asperger's sendromu olanlara ve sağlıklı kontrollere göre daha düşük performans göstermiş olsalar da dışsal atıflarının daha fazla ve stabil olduğu göstermiştir (Craig et al. 2004). Elde ettiğimiz bulgularla

örtüşen diğer bir çalışmada da paranoid şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrollerin GZOT test performansı açısından anlamlı bir fark göstermedikleri saptanmıştır (Scherzer et al. 2012). Bu çalışmanın sonucunda paranoid grubun sağlıklı kontrollere göre İmayı Anlama ve Garip Hikayeler testinde anlamlı bozulma göstermesi de bizim bulgularımızla uyumlu olarak değerlendirilebilir. Zira sonuçlarımızda paranoid grup ile non-paranoid grup İA ve GH test skorlarında her ne kadar paranoid grup lehine ayrılmış olsa da bu ayrım GZOT performansındaki ayrıma göre daha düşük bir anlamlılık seviyesinde kalmıştır. Bu alanda yapılan diğer bir önemli çalışmada da Kelemen ve arkadaşları şizofreni hastalarında ZK bozulmasının paranoid semptomlarla ilişkisini bulamayıp, bozulmayı negatif semptomlar üzerinden açıklamıştır (Kelemen et al., 2005). Elde ettiğimiz bu paranoid pozisyonun afektif ve kognitif ZK üzerindeki ayrıştırıcı etkisini Montag ve arkadaşları şizofreni hastalarının etkilenmemiş birinci derece yakınlarında saptamıştır. Yaptıkları çalışmada şizofreni yakınlarında kognitif ZK bozulmaları saptarken, afektif-emosyonel ZK becerilerinin korunmuş olduğunu göstermişlerdir (Montag et al. 2012). Pickup ve Frith paranoid hastaların ZK becerilerindeki olası bozulmaları, davranışsal ve negatif semptomları önplanda olan hastalara göre IQ aracılı sorun çözme becerileri ile daha iyi kompanse edebiliyor olacaklarını öne sürer (Pickup and Frith 2001). Bu alanda ilginç bir çalışmada da Abu-Akel ve arkadaşları paranoid hastalarda afektif ZK'nın korunup empatinin bozuk olması durumunu şiddet davranışına aracılık ettiğini göstermiştir (Abu-Akel and Abushua'leh 2004). Tüm bu bulgular literatürde paranoid şizofreni ve genel olarak tüm paranoid durumlar için kavramsallaştırılan hipermentalizasyon veya hiperToM yani artmış ZK becerileri perspektifinden değerlendirilmelidir. (Abu-Akel A 2000; C. Frith 2004; Blakemore et al. 2003). Ancak elde ettiğimiz bu bulguyu değerlendirirken, şizofreni grubumuzdaki paranoid hastaların paranoid olmayan hastalara göre hem pozitif PANSS hem de kognitif PANSS ölçek boyutlarında anlamlı olarak daha düşük puanlar aldığı da akılda tutulmalıdır. Zira bulgularımız göstermektedir ki şizofreni hastalarının ZK becerileri ile en ilişkili olan PANSS boyutları da yine bu iki boyuttur.

Çalışmamızda, şizofreni grubunda paranoid hastaların, paranoid olmayanlara göre daha alt düzey ZK becerileri ölçtüğü düşünülen BSZK ve İA testlerinde daha iyi

performans gösteriyorken, daha ileri seviye ZK becerilerini saptayan test skorlarında bu farkın ortadan kalkması da şizofreni hastalığındaki genel kognitif bozulma ile bağlantılı olarak düşünülebilir. Bu sonuç, her ne kadar paranoid hastalarda paranoid olmayanlara göre kognitif ZK becerileri korunmuş veya IQ ile kompanse ediliyor olsa da (Pickup and Frith 2001) daha ileri seviyede bu kompensasyonun yetmediği ve non-paranoid hastalarla benzer bozulmaların ortaya çıktığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca bu bulgular değerlendirilirken literatürde paranoid hastalarda ZK bozulmasının, şizofreni dahil diğer psikotik spektrumdaki psikopatolojilere göre daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar olduğunu ve paranoid düşüncelerin Frith'in öne sürdüğü şekilde hipermentalizasyondan (C.D. Frith 2000) değil bizzat mentalizasyon becerisinin düşüklüğünden olduğunu gösteren çalışmaların varlığı da akılda tutulmalıdır (Pos et al. 2015) .

Son olarak çalışmamızda sağlıklı kontrollerin GZOT skoru olarak saptanan 24.5 ± 2.5 değerinin, bu testin Türkçe geçerlilik - güvenilirlik çalışmasında sağlıklı gönüllülerde elde edilen 23.6 skoru ile uyumlu olduğunu belirlemekte fayda olabilir. Bu uyum, GZOT testinin Türkçe versiyonunun bu alanda daha sonra yapılacak başka çalışmalar için güvenilir bir araç olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma sonuçlarımızı, bu alandaki zengin literatürle karşılaştırdığımızda ortaya çıkan bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Bu kısıtlılıklardan en belirgin olanı, OKB ve şizofreni hasta gruplarının seçilmesinde belirlediğimiz dışlama kriterlerinin elde ettiğimiz bulguları genelleştirmeyi kısıtlayabilecek bir yönü olmasıdır. Zira klinik pratikte OKB ve şizofreni sık sık birliktelik gösteren durumlar olduğu için eş tanıli durumlarının ZK performansı üzerine etkisi, elde ettiğimiz sonuçlardan farklılaşıyor olabilir. Çalışmamızdaki diğer bir kısıtlılık olarak da kullandığımız Kognitif ZK testlerinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin henüz yapılmamış olması, dolayısıyla bu testleri tercüme-geri tercüme yöntemi ile kullanmış olmamızdır. Her ne kadar hem Türkçe'de hem de başka dillerde bizim kullandıklarımız ve benzeri hikaye şeklindeki testlerin geçerlilik ve güvenilirliği olmadan kullanılması çok sık olsa da bu alanda yapılacak sonraki çalışmaların test standardizasyonu açısından geçerlilik

ve güvenilirlik çalışmalarının da yapılması, sonuçların genelleştirilebilirliğini artıracaktır. Diğer bir belirgin kısıtlılığımız da hem şizofreni hem de OKB grubunun hastalık şiddeti açısından ağır bir grup olmasıdır. Çalışmayı nc basamak bir sağlık kuruluşunun psikiyatri kliniğinde takipli hastalarla yürütmüş olmamız, örneklemin rutin klinik pratikte karşılaşılan hastalara göre daha ağır vakalardan oluşmasına neden olmuş gibi durmaktadır. Bu durum hasta gruplarının ZK performans ortalamalarının olağından daha düşük olmasına yol açmış olabilir.



6- SONUÇ

Yürütmüş olduğumuz bu çalışma sonucunda OKB hastalarının ZK becerilerinde hem kognitif hem de afektif alanda bir bozulma olduğu bulgusuna ulaştık. OKB hastalarının ZK becerileri açısından sağlıklı kontrollere göre daha düşük performans göstermelerine rağmen şizofreni hastalarına göre OKB hastalarında bu becerilerinin daha gelişmiş veya korunmuş olduğu sonucuna vardık. Bu bozulmanın OKB hastalarında içgörü ve semptom kümesi gibi klinik değişkenleri ile ilişkisinin olmadığını ancak şizofreni hastalarında içgörü düzeyi ve hastalık şiddeti gibi faktörlerin ZK performansları ile literatürle uyumlu olarak, güçlü sayılabilecek bir ilişkisinin olduğunu saptadık. OKB fenomenolojisinde ZK becerilerinin önemini gösteren bulgulardan biri olarak değerlendirdiğimiz diğer bir bulgu da OKB hastalarının ZK becerileri ile mental bir semptom olan obsesyonların ilişkili bulunup ağırlıklı olarak davranışsal bir semptom olan kompulsiyonların ilişkisiz olduğunu göstermiş olmamızdır. Yine literatürle uyumlu olarak paranoid hastaların hastalık şiddeti ve içgörü gibi klinik değişkenlerden bağımsız olarak ZK becerinin paranoid olmayan hastalara göre daha iyi olduğu bulgumuzun da çalışmamızdaki vurgulanması gereken noktalardan biri olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızda tedavi süresinin OKB hastalarının ZK becerileri üzerine olumsuz etkisi bulunmuşken bu etkinin şizofreni hastalarında görülmediğini gösterdik. Benzer şekilde OKB hastalarında antidepresan total dozu kognitif ZK ile negatif korele bulunmuşken şizofreni hastalarında antipsikotik dozu ile ZK becerilerinin ilişkisiz olduğu sonucuna ulaştık. Hastalık süresinin ise OKB hastalarının ZK performansları ile anlamlı bir ilişkisi yokken şizofreni hastaların artmış hastalık süresinin ZK becerilerinde bozulma ile anlamlı ilişkisinin olduğunu bulduk. Hastalık başlangıç yaşının erken olması ile OKB hastalarında düşük afektif ZK becerileri arasındaki ilişkinin OKB hastalarındaki kognitif ZK becerilerinde veya şizofreni hastalarında görülmediğini saptadık.

OKB ve şizofreni hastalarında görülen yaş ve eğitim süresinin ZK performansları ile olan ilişkisinin anlamlılığının sağlıklı kontrollerde devam

etmediğini saptadık. Buna karşın sağlıklı kontrollerde cinsiyetin afektif ZK becerileri üzerine kadınlar lehine olan etkisinin şizofreni ve OKB hasta grubunda görülmediği bulgusuna da ulaştık.



7- KAYNAKÇA:

- 1) Abu-Akel, Ahmad, and Khalid Abushua'leh. 2004. "'Theory of Mind' in Violent and Nonviolent Patients with Paranoid Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 69 (1): 45–53. doi:10.1016/S0920-9964(03)00049-5.
- 2) Abu-Akel, Ahmad, and Sune Bo. 2013. "Superior Mentalizing Abilities of Female Patients with Schizophrenia." *Psychiatry Research* 210 (3): 794–99. doi:10.1016/j.psychres.2013.09.013.
- 3) Abu-Akel A, Bailey AL. 2000. "Letter to the Editor; The Possibility of Different Forms of Theory of Mind Impairment in Psychiatric and Developmental Disorders." *Psychological Medicine* 30 (3): 735–38. doi:10.1017/S0033291799002123.
- 4) Agnew, Zarinah K., Kishore K. Bhakoo, and Basant K. Puri. 2007. "The Human Mirror System: A Motor Resonance Theory of Mind-Reading." *Brain Research Reviews* 54 (2): 286–93. doi:10.1016/j.brainresrev.2007.04.003.
- 5) Aigner, Martin, Werner Zitterl, Daniela Prayer, Ulrike Demal, Michael Bach, Lucas Prayer, Thomas Stompe, and Gerhard Lenz. 2005. "Magnetic Resonance Imaging in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder with Good versus Poor Insight." *Psychiatry Research - Neuroimaging* 140 (2): 173–79. doi:10.1016/j.psychresns.2005.03.002.
- 6) Akgün YILDIRIM, Ejder, Muzaffer Kaşar, Mehmet Güdük, Elif Ateş, İlker Küçükparlak, and Erdem Onur ÖZALMETE. 2011. "Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe Güvenirlik Çalışması." *Türk Psikiyatri Dergisi* 22 (3): 177–86.

- 7) Alonso, Pino, José M. Menchón, Cinto Segalàs, Nuria Jaurrieta, Susana Jiménez-Murcia, Narcís Cardoner, Javier Labad, Eva Real, Alberto Pertusa, and Julio Vallejo. 2008. "Clinical Implications of Insight Assessment in Obsessive-Compulsive Disorder." *Comprehensive Psychiatry* 49 (3): 305–12. doi:10.1016/j.comppsy.2007.09.005.
- 8) American Psychiatric Association. 1994. *Diagnostic Criteria from DSM-IV*. Washington D.C.: The Association.
- 9) American Psychiatric Association 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders : DSM-5*. American Psychiatric Association.
- 10) Andrews, Paul W, and J Anderson Thomson. 2009. "The Bright Side of Being Blue: Depression as an Adaptation for Analyzing Complex Problems." *Psychological Review* 116 (3). NIH Public Access: 620–54. doi:10.1037/a0016242.
- 11) Arntz, Arnoud, David Bernstein, Margreet Oorschot, and Paul Schobre. 2009. "Theory of Mind in Borderline and Cluster-C Personality Disorder." *J Nerv Ment Dis* 197 (11): 801–7. doi:10.1097/NMD.0b013e3181be78fb.
- 12) Astington, Janet Wilde, and Jodie A. Baird. 2012. *Why Language Matters for Theory of Mind*. Edited by Janet Wilde Astington and Jodie A. Baird. *Why Language Matters for Theory of Mind*. Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001.
- 13) Bagby, R. Michael, Andrew G. Ryder, Deborah R. Schuller, and Margarita B. Marshall. 2004. "The Hamilton Depression Rating Scale: Has the Gold Standard Become a Lead Weight?" *American Journal of Psychiatry* 161 (12). American Psychiatric Publishing: 2163–77. doi:10.1176/appi.ajp.161.12.2163.

- 14) Bailey, Phoebe E, and Julie D Henry. 2008. "Growing Less Empathic with Age: Disinhibition of the Self-Perspective." *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences* 63 (4): P219–26. doi:10.1093/geronb/63.4.P219.
- 15) Ballerini, A, and G Stanghellini. 1989. "Phenomenological Questions about Obsession and Delusion." *Psychopathology* 22 (6): 315–19. doi:10.1159/000284613.
- 16) Barker, Melinda J., Kenneth M. Greenwood, Martin Jackson, and Simon F. Crowe. 2004. "Cognitive Effects of Long-Term Benzodiazepine Use: A Meta-Analysis." *CNS Drugs* 18 (1). Springer International Publishing: 37–48. doi:10.2165/00023210-200418010-00004.
- 17) Baron-Cohen, Simon. 1989. "The Autistic Child's Theory of Mind: A Case of Specific Developmental Delay." *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines* 30 (2): 285–97. doi:10.1111/j.1469-7610.1989.tb00241.x.
- 18) Baron-Cohen, Simon, Alan M. Leslie, and Uta Frith. 1985. "Does the Autistic Child Have A 'theory of Mind' ?" *Cognition* 21 (1): 37–46. doi:10.1016/0010-0277(85)90022-8.
- 19) Baron-Cohen, Simon, S Wheelwright, J Hill, Y Raste, and I Plumb. 2001. "The 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism." *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines* 42 (2). Blackwell Publishing Ltd.: 241–51. doi:10.1111/1469-7610.00715.
- 20) Barragan, Marcela, Kristin R. Laurens, José Blas Navarro, and Jordi E. Obiols. 2011. "'Theory of Mind', Psychotic-like Experiences and Psychometric Schizotypy in Adolescents from the General Population." *Psychiatry Research* 186 (2–3). Elsevier Ireland Ltd: 225–31. doi:10.1016/j.psychres.2010.07.051.

- 21) Bateman, Anthony, and Peter Fonagy. 2013. "Mentalization-Based Treatment." *Psychoanalytic Inquiry* 33 (6): 595–613.
doi:10.1080/07351690.2013.835170.
- 22) Beck, Aaron T., Edward Baruch, Jordan M. Balter, Robert A. Steer, and Debbie M. Warman. 2004. "A New Instrument for Measuring Insight: The Beck Cognitive Insight Scale." *Schizophrenia Research* 68 (2–3). Elsevier: 319–29. doi:10.1016/S0920-9964(03)00189-0.
- 23) Bellino, Silvio, Luca Patria, Simona Ziero, and Filippo Bogetto. 2005. "Clinical Picture of Obsessive-Compulsive Disorder with Poor Insight: A Regression Model." *Psychiatry Research* 136 (2–3): 223–31.
doi:10.1016/j.psychres.2004.04.015.
- 24) Berez, Hajnalka, Tamas Tanyi, and Robert Herold. 2016. "Theory of Mind in Depressive Disorders: A Review of the Literature." *Psychopathology* 49 (3): 125–34. doi:10.1159/000446707.
- 25) Berman, I, A Merson, B Viegner, M F Losonczy, D Pappas, and A I Green. 1998. "Obsessions and Compulsions as a Distinct Cluster of Symptoms in Schizophrenia: A Neuropsychological Study." *The Journal of Nervous and Mental Disease* 186 (3): 150–56. doi:10.1097/00005053-199803000-00003.
- 26) Berman, Ileana, Anthony Kalinowski, Stuart M. Berman, JoAnn Lengua, and Alan I. Green. 1995. "Obsessive and Compulsive Symptoms in Chronic Schizophrenia." *Comprehensive Psychiatry* 36 (1): 6–10. doi:10.1016/0010-440X(95)90092-A.
- 27) Blakemore, S J, Y Sarfati, N Bazin, and J Decety. 2003. "The Detection of Intentional Contingencies in Simple Animations in Patients with Delusions of Persecution." *Psychological Medicine* 33 (8): 1433–41.
doi:10.1017/S0033291703008341.

- 28) Bleich-Cohen, M., T. Hendler, R. Weizman, S. Faragian, A. Weizman, and M. Poyurovsky. 2014. "Working Memory Dysfunction in Schizophrenia Patients with Obsessive-Compulsive Symptoms: An fMRI Study." *European Psychiatry* 29 (3). Elsevier: 160–66. doi:10.1016/j.eurpsy.2013.02.004.
- 29) Bloch, MH H, Angeli Landeros-Weisenberger, B Kelmendi, V Coric, M B Bracken, and J F Leckman. 2006. "A Systematic Review: Antipsychotic Augmentation with Treatment Refractory Obsessive-Compulsive Disorder." *Molecular Psychiatry* 11 (7). Nature Publishing Group: 622–32. doi:10.1038/sj.mp.4001823.
- 30) Bodden, Maren E., Dorothee Kübler, Susanne Knake, Katja Menzler, Johannes T. Heverhagen, Jens Sommer, Elke Kalbe, Sören Krach, and Richard Dodel. 2013. "Comparing the Neural Correlates of Affective and Cognitive Theory of Mind Using fMRI: Involvement of the Basal Ganglia in Affective Theory of Mind." *Advances in Cognitive Psychology* 9 (1). University of Finance and Management in Warsaw: 32–43. doi:10.2478/v10053-008-0129-6.
- 31) Bora, E, S Vahip, a S Gonul, F Akdeniz, M Alkan, M Ogut, and a Eryavuz. 2005. "Evidence for Theory of Mind Deficits in Euthymic Patients with Bipolar Disorder." *Acta Psychiatrica Scandinavica* 112 (2): 110–16. doi:10.1111/j.1600-0447.2005.00570.x.
- 32) Bora, Emre, and Christos Pantelis. 2013. "Theory of Mind Impairments in First-Episode Psychosis, Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis and in First-Degree Relatives of Schizophrenia: Systematic Review and Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 144 (1–3). Elsevier B.V.: 31–36. doi:10.1016/j.schres.2012.12.013.
- 33) Bora Emre , Pantelis Christos 2016. "Social Cognition in Schizophrenia in Comparison to Bipolar Disorder: A Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 175 (1–3). Elsevier: 72–78. doi:10.1016/j.schres.2016.04.018.

- 34) Bora, Emre, Murat Yucel, and Christos Pantelis. 2009. "Theory of Mind Impairment in Schizophrenia: Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 109 (1–3). Elsevier B.V.: 1–9. doi:10.1016/j.schres.2008.12.020.
- 35) Borkowska, Alina, Ewa Pilaczynska, and Janusz K Rybakowski. 2003. "The Frontal Lobe Neuropsychological Tests in Patients With Schizophrenia and / or Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal Of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience* 15 (3): 359–62. doi:10.1176/jnp.15.3.359.
- 36) Bottas, Alexandra, Robert G. Cooke, and Margaret A. Richter. 2005. "Comorbidity and Pathophysiology of Obsessive-Compulsive Disorder in Schizophrenia: Is There Evidence for a Schizo-Obsessive Subtype of Schizophrenia?" *Journal of Psychiatry and Neuroscience* 30 (3). Canada: 187–93. doi:10.1207/s15327752jpa3901_6.
- 37) Brüne, Martin. 2003. "Theory of Mind and the Role of IQ in Chronic Disorganized Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 60 (1): 57–64. doi:10.1016/S0920-9964(02)00162-7.
- 38) Brüne, Martin. 2005. "'Theory of Mind' in Schizophrenia: A Review of the Literature." *Schizophrenia Bulletin* 31 (1): 21–42. doi:10.1093/schbul/sbi002.
- 39) Brüne, Martin, and Ute Brüne-Cohrs. 2006. "Theory of Mind-Evolution, Ontogeny, Brain Mechanisms and Psychopathology." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30 (4): 437–55. doi:10.1016/j.neubiorev.2005.08.001.
- 40) Brüne, Martin, Seza Özgürdal, Nina Ansorge, Heinrich Graf von Reventlow, Sören Peters, Volkmar Nicolas, Martin Tegenthoff, Georg Juckel, and Silke Lissek. 2011. "An fMRI Study Of 'theory of Mind' in at-Risk States of Psychosis: Comparison with Manifest Schizophrenia and Healthy Controls." *NeuroImage* 55 (1). Elsevier Inc.: 329–37. doi:10.1016/j.neuroimage.2010.12.018.

- 41) Buhlmann, Ulrike, Renata Wacker, and Isabel Dziobek. 2015. "Inferring Other People's States of Mind: Comparison across Social Anxiety, Body Dysmorphic, and Obsessive-Compulsive Disorders." *Journal of Anxiety Disorders* 34 (August). Elsevier Ltd: 107–13.
doi:10.1016/j.janxdis.2015.06.003.
- 42) Byrne, R. W., and A. Whiten. 1992. "Cognitive Evolution in Primates: Evidence from Tactical Deception." *Man* 27 (3): 609. doi:10.2307/2803931.
- 43) Caggiano, Vittorio, Leonardo Fogassi, Giacomo Rizzolatti, Antonino Casile, Martin A. Giese, Peter Thier, Joern K. Pomper, et al. 1996. "Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions." *Current Biology* 23 (2): 131–41.
doi:10.1016/0926-6410(95)00038-0.
- 44) Calero, Cecilia I, Alejo Salles, Mariano Semelman, and Mariano Sigman. 2013. "Age and Gender Dependent Development of Theory of Mind in 6- to 8-Years Old Children." *Frontiers in Human Neuroscience* 7 (June). Frontiers Media SA: 281. doi:10.3389/fnhum.2013.00281.
- 45) Call, Josep, and Michael Tomasello. 2008a. "Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind? 30 Years Later." *Trends in Cognitive Sciences* 12 (5): 187–92. doi:10.1016/j.tics.2008.02.010.
- 46) Tomasello Michael, Call Josep. 2008b. "Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind? 30 Years Later." *Trends in Cognitive Sciences* 12 (5). Cambridge University Press: 187–92. doi:10.1016/j.tics.2008.02.010.
- 47) Carrington, Sarah J., and Anthony J. Bailey. 2009. "Are There Theory of Mind Regions in the Brain? A Review of the Neuroimaging Literature." *Human Brain Mapping* 30 (8). Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company: 2313–35. doi:10.1002/hbm.20671.
- 48) Cassetta, Briana, and Vina Goghari. 2014. "Theory of Mind Reasoning in Schizophrenia Patients and Non-Psychotic Relatives." *Psychiatry Research* 218 (1–2). Elsevier: 12–19. doi:10.1016/j.psychres.2014.03.043.

- 49) Catapano, Francesco, Francesco Perris, Michele Fabrazzo, Valeria Cioffi, Domenico Giacco, Valeria De Santis, and Mario Maj. 2010. "Obsessive-Compulsive Disorder with Poor Insight: A Three-Year Prospective Study." *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 34 (2): 323–30. doi:10.1016/j.pnpbp.2009.12.007.
- 50) Chamberlain, Samuel R, and Lara Menzies. 2009. "Endophenotypes of Obsessive Compulsive Disorder: Rationale, Evidence and Future Potential." *Expert Review of Neurotherapeutics* 9 (8): 1133–46. doi:10.1586/ern.09.36.
- 51) Çorapçıoğlu, A, O Aydemir, M Yildiz, A Esen, and E Koroglu. 1999. *DSMIV Eksen I Bozukluklari (SCID-I) İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme, Klinik Versiyon. Ankara. Hekimler Yayın*
- 52) Corcoran, Rhiannon, Gavin Mercer, and Christopher D. Frith. 1995. "Schizophrenia, Symptomatology and Social Inference: Investigating 'theory of Mind' in People with Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 17 (1). NETHERLANDS: 5–13. doi:10.1016/0920-9964(95)00024-G.
- 53) Couture, Shannon M., David L. Penn, Jean Addington, Scott W. Woods, and Diana O. Perkins. 2008. "Assessment of Social Judgments and Complex Mental States in the Early Phases of Psychosis." *Schizophrenia Research* 100 (1–3): 237–41. doi:10.1016/j.schres.2007.12.484.
- 54) Craig, Jaime S., Christopher Hatton, Fiona B. Craig, and Richard P. Bentall. 2004. "Persecutory Beliefs, Attributions and Theory of Mind: Comparison of Patients with Paranoid Delusions, Asperger's Syndrome and Healthy Controls." *Schizophrenia Research* 69 (1): 29–33. doi:10.1016/S0920-9964(03)00154-3.
- 55) Crespi, Bernard J. 2010. "Revisiting Bleuler: Relationship between Autism and Schizophrenia." *British Journal of Psychiatry* 196 (6). The Royal College of Psychiatrists: 495. doi:10.1192/bjp.196.6.495.

- 56) Crow, Timothy J. 2008. "The 'Big Bang' Theory of the Origin of Psychosis and the Faculty of Language." *Schizophrenia Research* 102 (1–3): 31–52. doi:10.1016/j.schres.2008.03.010.
- 57) Davis, P J, and M G Gibson. 2000. "Recognition of Posed and Genuine Facial Expressions of Emotion in Paranoid and Nonparanoid Schizophrenia." *Journal of Abnormal Psychology* 109 (3): 445–50. doi:10.1037/0021-843X.109.3.445.
- 58) Davison, Natasha. 2010. *SPSS Survival Manual 4th Edition*. McGraw Hill.
- 59) De Geus, Femke, Damiaan A J P Denys, Margriet M. Sitskoorn, and Herman G M Westenberg. 2007. "Attention and Cognition in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder." *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 61 (1): 45–53. doi:10.1111/j.1440-1819.2007.01609.x.
- 60) de Haan, Lieuwe, Bouke Sterk, and Renate van der Valk. 2013. "Presence of Obsessive Compulsive Symptoms in First-Episode Schizophrenia or Related Disorders Is Associated with Subjective Well-Being and Quality of Life." *Early Intervention in Psychiatry* 7 (3): 285–90. doi:10.1111/j.1751-7893.2012.00377.x.
- 61) De Haan, Lieuwe, Bouke Sterk, Luuk Wouters, and Don H. Linszen. 2013. "The 5-Year Course of Obsessive-Compulsive Symptoms and Obsessive-Compulsive Disorder in First-Episode Schizophrenia and Related Disorders." *Schizophrenia Bulletin* 39 (1): 151–60. doi:10.1093/schbul/sbr077.
- 62) de Lacy, Nina, and Bryan H King. 2013. "Revisiting the Relationship between Autism and Schizophrenia: Toward an Integrated Neurobiology." *Annual Review of Clinical Psychology* 9: 555–87. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185627.
- 63) Devaine, Marie, Guillaume Hollard, and Jean Daunizeau. 2014. "Theory of Mind: Did Evolution Fool Us?" *PLoS ONE* 9 (2). Public Library of Science: e87619. doi:10.1371/journal.pone.0087619.

- 64) Dunbar, Robin. 1996. *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*. Harvard University Press.
- 65) Dunbar, Robin I.M. 1993. "Coevolution of Neocortical Size, Group Size and Language in Humans." *Behavioral and Brain Sciences* 16 (4). Cambridge University Press: 681–735. doi:10.1017/S0140525X00032325.
- 66) Durisko, Zachary, Benoit H. Mulsant, and Paul W. Andrews. 2015. "An Adaptationist Perspective on the Etiology of Depression." *Journal of Affective Disorders* 172 (February). Elsevier: 315–23. doi:10.1016/j.jad.2014.09.032.
- 67) Ecker, Willi, and Sascha Gönner. 2008. "Incompleteness and Harm Avoidance in OCD Symptom Dimensions." *Behaviour Research and Therapy* 46 (8): 895–904. doi:10.1016/j.brat.2008.04.002.
- 68) Eisen, Jane L., Katharine A. Phillips, Lee Baer, Douglas A. Beer, Katherine D. Atala, and Steven A. Rasmussen. 1998. "The Brown Assessment of Beliefs Scale: Reliability and Validity." *American Journal of Psychiatry* 155 (1). American Psychiatric Publishing: 102–8. doi:10.1176/ajp.155.1.102.
- 69) Eisen, Jane L, Maria A Mancebo, Anthony Pinto, Meredith E Coles, Maria E Pagano, Robert Stout, and Steven A Rasmussen. 2006. "Impact of Obsessive-Compulsive Disorder on Quality of Life" 47: 270–75. doi:10.1016/j.comppsy.2005.11.006.
- 70) Eisen, Jane L, Katharine A Phillips, and Steven A Rasmussen. 1999. "Obsessions and Delusions: The Relationship Between Obsessive-Compulsive Disorder and the Psychotic Disorders." *Psychiatric Annals* 29 (9). SLACK Incorporated: 515–22. doi:10.3928/0048-5713-19990901-08.
- 71) Eizirik, Mariana, and Peter Fonagy. 2009. "Mentalization-Based Treatment for Patients with Borderline Personality Disorder: An Overview." *Revista Brasileira de Psiquiatria (São Paulo, Brazil : 1999)* 31 (1): 72–75. doi:10.1590/S1516-44462009000100016.

- 72) Elie, D, M Poirier, J Chianetta, M Durand, C Gregoire, and S Grignon. 2010. "Cognitive Effects of Antipsychotic Dosage and Polypharmacy: A Study with the BACS in Patients with Schizophrenia and Schizoaffective Disorder." *J Psychopharmacol* 24 (7): 1037–44. doi:10.1177/0269881108100777.
- 73) Farrar, M. Jeffrey, and Lisa Maag. 2002. "Early Language Development and the Emergence of a Theory of Mind." *First Language* 22 (65,Pt2): 197–213. doi:10.1177/014272370202206504.
- 74) Fava, M, L M Graves, F Benazzi, M J Scalia, D V Iosifescu, J E Alpert, G I Papakostas, et al. 1754. "A Cross-Sectional Study of the Prevalence of Cognitive and Physical Symptoms during Long-Term Antidepressant Treatment." *Journal of Clinical Psychiatry* 67 (11). Physicians Postgraduate Press, Inc.: 1754–59.
- 75) Federici, Anita, Laura J. Summerfeldt, Jennifer L. Harrington, Randi E. McCabe, Christine L. Purdon, Karen Rowa, and M. M. Antony Martin M. 2010. "Consistency between Self-Report and Clinician-Administered Versions of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale." *Journal of Anxiety Disorders* 24 (7). Elsevier Ltd: 729–33. doi:10.1016/j.janxdis.2010.05.005.
- 76) Fertuck, E A, A Jekal, I Song, B Wyman, M C Morris, S T Wilson, B S Brodsky, and B Stanley. 2009. "Enhanced 'Reading the Mind in the Eyes' in Borderline Personality Disorder Compared to Healthy Controls." *Psychological Medicine* 39 (May). Cambridge University Press: 1–10. doi:10.1017/S003329170900600X.
- 77) Fett, Anne Kathrin J, Wolfgang Viechtbauer, Maria de Gracia Dominguez, David L. Penn, Jim van Os, and Lydia Krabbendam. 2011. "The Relationship between Neurocognition and Social Cognition with Functional Outcomes in Schizophrenia: A Meta-Analysis." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 35 (3). Elsevier Ltd: 573–88. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.07.001.

- 78) First, Michael B., Spitzer, Robert L, Gibbon Miriam, and Williams, Janet B.W. 1996. *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, Clinician Version (SCID-CV)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Press, Inc.
- 79) Foa, E. B., and M. J. Kozak. 1995. "DSM-IV Field Trial: Obsessive-Compulsive Disorder." *American Journal of Psychiatry* 152 (1). American Psychiatric Publishing: 90–96. doi:10.1176/ajp.152.1.90.
- 80) Fontenelle, Leonardo F., Mauro V. Mendlowicz, and Marcio Versiani. 2006. "The Descriptive Epidemiology of Obsessive–compulsive Disorder." *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 30 (3): 327–37. doi:10.1016/j.pnpbp.2005.11.001.
- 81) Fontenelle, Leonardo F., Isabela D. Soares, Flavia Miele, Manuela C. Borges, Angélica M. Prazeres, Bernard P. Rangé, and Jorge Moll. 2009. "Empathy and Symptoms Dimensions of Patients with Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal of Psychiatric Research* 43 (4): 455–63. doi:10.1016/j.jpsychires.2008.05.007.
- 82) Franzen, Nele, Meike Hagenhoff, Nina Baer, Ariane Schmidt, Daniela Mier, Gebhard Sammer, Bernd Gallhofer, Peter Kirsch, and Stefanie Lis. 2011. "Superior 'Theory of Mind' in Borderline Personality Disorder: An Analysis of Interaction Behavior in a Virtual Trust Game." *Psychiatry Research* 187 (1–2). Elsevier Ltd: 224–33. doi:10.1016/j.psychres.2010.11.012.
- 83) Freeman, Daniel. 2007. "Suspicious Minds: The Psychology of Persecutory Delusions." *Clinical Psychology Review* 27 (4): 425–57. doi:10.1016/j.cpr.2006.10.004.

- 84) Frías, Álvaro, Cárol Palma, Núria Farriols, Carolina Becerra, Ana Álvarez, and José Cañete. 2014. "Neuropsychological Profile and Treatment-Related Features among Patients with Comorbidity between Schizophrenia Spectrum Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder: Is There Evidence for A 'schizo-Obsessive' subtype?" *Psychiatry Research* 220 (3). Elsevier: 846–54. doi:10.1016/j.psychres.2014.10.003.
- 85) Frías, Álvaro, Cárol Palma, Núria Farriols, Ana Salvador, Judit Bonet, and Inma Bernáldez. 2014. "Psychopathology and Quality of Life among Patients with Comorbidity between Schizophrenia Spectrum Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder: No Evidence for A 'schizo-Obsessive' subtype." *Comprehensive Psychiatry* 55 (5). Elsevier Inc.: 1165–73. doi:10.1016/j.comppsy.2014.03.016.
- 86) Frick, Carina, Simone Lang, Boris Kotchoubey, Simkje Sieswerda, Ramona Dinu-Biringer, Moritz Berger, Sandra Vesper, Marco Essig, and Sven Barnow. 2012. "Hypersensitivity in Borderline Personality Disorder during Mindreading." *PLoS ONE* 7 (8). doi:10.1371/journal.pone.0041650.
- 87) Frith, C. 2004. "Schizophrenia and Theory of Mind 1." *Psychological Medicine* 34 (3): 385–89. doi:10.1017/S0033291703001236.
- 88) Frith, C.D. 2000. "The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia." *Int J Psychol* 35 (3–4). Elsevier: 272–73. doi:10.1016/0191-8869(93)90350-C.
- 89) Frith, Christopher D., and Rhiannon Corcoran. 1996. "Exploring 'theory of Mind' in People with Schizophrenia." *Psychological Medicine* 26 (3): 521. doi:10.1017/S0033291700035601.
- 90) Fyfe, Sophie, Claire Williams, Oliver J. Mason, and Graham J. Pickup. 2008. "Apophenia, Theory of Mind and Schizotypy: Perceiving Meaning and Intentionality in Randomness." *Cortex* 44 (10). Elsevier Masson Srl: 1316–25. doi:10.1016/j.cortex.2007.07.009.

- 91) Garcia Landa, Jose Angel. 2013. "Hierarchically Minded: Levels of Intentionality and Mind Reading."
- 92) Ghoul, Melanie, Ashleigh S. Griffin, and Stuart A. West. 2014. "Toward an Evolutionary Definition of Cheating." *Evolution* 68 (2): 318–31. doi:10.1111/evo.12266.
- 93) Gill, Kelly E., Victoria Cressman, Sarah Lucy Poe, Sara Steinfeld, Shelly Ben-David, John G. Keilp, Holly Moore, Lyn S. Turkstra, and Cheryl Corcoran. 2016. "Social Inference in Individuals at Clinical High Risk for Psychosis." *Early Intervention in Psychiatry* 10 (1): 77–80. doi:10.1111/eip.12182.
- 94) Gómez, Juan Carlos. 2009. "Embodying Meaning: Insights from Primates, Autism, and Brentano." *Neural Networks* 22 (2): 190–96. doi:10.1016/j.neunet.2009.01.010.
- 95) Gooding, Diane Carol, and Madeline Johnson Pflum. 2011. "Theory of Mind and Psychometric Schizotypy." *Psychiatry Research* 188 (2): 217–23. doi:10.1016/j.psychres.2011.04.029.
- 96) Goodman, Wayne K. 1989. "The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale." *Archives of General Psychiatry* 46 (11). UNITED STATES: 1006. doi:10.1001/archpsyc.1989.01810110048007.
- 97) Gottesman, I. I., and J. Shields. 1973. "Genetic Theorizing and Schizophrenia." *British Journal of Psychiatry* 122 (566): 15–30. doi:10.1192/bjp.122.1.15.
- 98) Gottesman, Irving I., and Todd D. Gould. 2003. "The Endophenotype Concept in Psychiatry: Etymology and Strategic Intentions." *American Journal of Psychiatry* 160 (4). United States: 636–45. doi:10.1176/appi.ajp.160.4.636.

- 99) Gray, Kurt, Adrianna C Jenkins, Andrea S Heberlein, and Daniel M Wegner. 2011. "Distortions of Mind Perception in Psychopathology." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108 (2): 477–79. doi:10.1073/pnas.1015493108.
- 100) Grisham, Jessica R., Julie D. Henry, Alishia D. Williams, and Phoebe E. Bailey. 2010. "Socioemotional Deficits Associated with Obsessive-Compulsive Symptomatology." *Psychiatry Research* 175 (3): 256–59. doi:10.1016/j.psychres.2009.01.028.
- 101) Gross-isseroff, Ruth, Haggai Hermesh, Joseph Zohar, and Abraham Weizman. 2003. "Obsessive Compulsive Disorder : A Putative Basis for."
- 102) Hamilton, Antonia F De C. 2013. "Reflecting on the Mirror Neuron System in Autism: A Systematic Review of Current Theories." *Developmental Cognitive Neuroscience* 3 (1): 91–105. doi:10.1016/j.dcn.2012.09.008.
- 103) Happé, Francesca G. E. 1994. "An Advanced Test of Theory of Mind: Understanding of Story Characters' Thoughts and Feelings by Able Autistic, Mentally Handicapped, and Normal Children and Adults." *Journal of Autism and Developmental Disorders* 24 (2). Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers: 129–54. doi:10.1007/BF02172093.
- 104) Happe, Francesca, and Eva Loth. 2002. "'Theory of Mind' and Tracking Speakers' Intentions." *Mind and Language* 17 (1&2). Blackwell Publishers Ltd: 24–36. doi:10.1111/1468-0017.00187.
- 105) Harkness, Kate L., Jill a. Jacobson, David Duong, and Mark a. Sabbagh. 2010. "Mental State Decoding in Past Major Depression: Effect of Sad versus Happy Mood Induction." *Cognition & Emotion* 24 (3). Taylor & Francis Group : 497–513. doi:10.1080/02699930902750249.

- 106) Harkness, Kate Leslie, Dustin Washburn, Jordan Eugene Theriault, Lisa Lee, and Mark Alan Sabbagh. 2011. "Maternal History of Depression Is Associated with Enhanced Theory of Mind in Depressed and Nondepressed Adult Women." *Psychiatry Research* 189 (1): 91–96. doi:10.1016/j.psychres.2011.06.007.
- 107) Harrington, Leigh, Richard J Siegert, and John McClure. 2005. "Theory of Mind in Schizophrenia: A Critical Review." *Cognitive Neuropsychiatry* 10 (4). Taylor & Francis Group: 249–86. doi:10.1080/13546800444000056.
- 108) Hayasaka, Yu, Marianna Purgato, Laura R. Magni, Yusuke Ogawa, Nozomi Takeshima, Andrea Cipriani, Corrado Barbui, Stefan Leucht, and Toshi A. Furukawa. 2015. "Dose Equivalents of Antidepressants: Evidence-Based Recommendations from Randomized Controlled Trials." *Journal of Affective Disorders* 180. Elsevier: 179–84. doi:10.1016/j.jad.2015.03.021.
- 109) Healey, Kristin M., David L. Penn, Diana Perkins, Scott W. Woods, and Jean Addington. 2013. "Theory of Mind and Social Judgments in People at Clinical High Risk of Psychosis." *Schizophrenia Research* 150 (2–3). Elsevier B.V.: 498–504. doi:10.1016/j.schres.2013.08.038.
- 110) Healy, David. 2012. *Pharmageddon*. University of California Press.
- 111) Hedden, Trey, and John D E Gabrieli. 2004. "Insights into the Ageing Mind: A View from Cognitive Neuroscience." *Nature Reviews. Neuroscience* 5 (2): 87–96. doi:10.1038/nrn1323.
- 112) Hezel, Dianne M., and Richard J. McNally. 2014. "Theory of Mind Impairments in Social Anxiety Disorder." *Behavior Therapy* 45 (4): 530–40. doi:10.1016/j.beth.2014.02.010.

- 113) Hofmann, Stefan G., Stacey N. Doan, Manuel Sprung, Anne Wilson, Chad Ebesutani, Leigh A. Andrews, Joshua Curtiss, and Paul L. Harris. 2016. "Training Children's Theory-of-Mind: A Meta-Analysis of Controlled Studies." *Cognition* 150. Elsevier B.V.: 200–212. doi:10.1016/j.cognition.2016.01.006.
- 114) Hoicka, Elena, and Nameera Akhtar. 2012. "Early Humour Production." *British Journal of Developmental Psychology* 30 (4). Blackwell Publishing Ltd: 586–603. doi:10.1111/j.2044-835X.2011.02075.x.
- 115) Horan, William P., Michael F. Green, Michael Degroot, Alan Fiske, Gerhard Helleman, Kimmy Kee, Robert S. Kern, et al. 2012. "Social Cognition in Schizophrenia, Part 2: 12-Month Stability and Prediction of Functional Outcome in First-Episode Patients." *Schizophrenia Bulletin* 38 (4). Oxford University Press: 865–72. doi:10.1093/schbul/sbr001.
- 116) Hough, Christina M., Tracy L. Luks, Karen Lai, Ofilio Vigil, Sylvia Guillory, Arvind Nongpiur, Shiva M. Fekri, Eve Kupferman, Daniel H. Mathalon, and Carol A. Mathews. 2016. "Comparison of Brain Activation Patterns during Executive Function Tasks in Hoarding Disorder and Non-Hoarding OCD." *Psychiatry Research - Neuroimaging* 255: 50–59. doi:10.1016/j.psychres.2016.07.007.
- 117) Huemer, Wolfgang. 2002. "'Franz Brentano', The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2015 Edition), Edward N. Zalta (Ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2015/entries/brentano/>>."
- 118) Hur, Ji Won, Min Soo Byun, Na Young Shin, Ye Seul Shin, Sung Nyun Kim, Joon Hwan Jang, and Jun Soo Kwon. 2013. "General Intellectual Functioning as a Buffer against Theory-of-Mind Deficits in Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis." *Schizophrenia Research* 149 (1–3). Elsevier B.V.: 83–87. doi:10.1016/j.schres.2013.06.019.

- 119) Iacoboni, Marco, and Mirella Dapretto. 2006. "The Mirror Neuron System and the Consequences of Its Dysfunction." *Nature Reviews. Neuroscience* 7 (12): 942–51. doi:10.1038/nrn2024.
- 120) Inoue, Y., K. Yamada, M. Hirano, M. Shinohara, T. Tamaoki, H. Iguchi, Y. Tonooka, and S. Kanba. 2006. "Impairment of Theory of Mind in Patients in Remission Following First Episode of Schizophrenia." *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 256 (5): 326–28. doi:10.1007/s00406-006-0608-z.
- 121) Inoue, Yumiko, Yuji Tonooka, Kazuo Yamada, and Shigenobu Kanba. 2004. "Deficiency of Theory of Mind in Patients with Remitted Mood Disorder." *Journal of Affective Disorders* 82 (3): 403–9. doi:10.1016/j.jad.2004.04.004.
- 122) Jacob, Marni L., Michael J. Larson, and Eric A. Storch. 2014. "Insight in Adults with Obsessive-Compulsive Disorder." *Comprehensive Psychiatry* 55 (4). Elsevier Inc.: 896–903. doi:10.1016/j.comppsy.2013.12.016.
- 123) Jacoby, Ryan J., Rachel C. Leonard, Bradley C. Riemann, and Jonathan S. Abramowitz. 2014. "Predictors of Quality of Life and Functional Impairment in Obsessive-Compulsive Disorder." *Comprehensive Psychiatry* 55 (5): 1195–1202. doi:10.1016/j.comppsy.2014.03.011.
- 124) Jakubovski, Ewgeni, Christopher Pittenger, Albina Rodrigues Torres, Leonardo Franklin Fontenelle, Maria Conceicao do Rosario, Ygor Arzeno Ferrão, Maria Alice de Mathis, Euripedes Constantino Miguel, and Michael H. Bloch. 2011. "Dimensional Correlates of Poor Insight in Obsessive-Compulsive Disorder." *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 35 (7). Elsevier B.V.: 1677–81. doi:10.1016/j.pnpbp.2011.05.012.

- 125) Janssen, I, L Krabbendam, J Jolles, and Jim van Os. 2003. "Alterations in Theory of Mind in Patients with Schizophrenia and Non-Psychotic Relatives." *Acta Psychiatrica Scandinavica* 108 (2): 110–17. doi:10.1034/j.1600-0447.2003.00092.x.
- 126) Joseph Zohar. 1997. "Is There Room for a New Diagnostic Subtype—The Schizo-Obsessive Subtype?" *CNS Spectrums* 2 (3). Cambridge University Press: 49–50. doi:10.1017/S1092852900004612.
- 127) Kalbe, Elke, Marius Schlegel, Alexander T. Sack, Dennis A. Nowak, Manuel Dafotakis, Christopher Bangard, Matthias Brand, Simone Shamay-Tsoory, Oezguer A. Onur, and Josef Kessler. 2010. "Dissociating Cognitive from Affective Theory of Mind: A TMS Study." *Cortex* 46 (6): 769–80. doi:10.1016/j.cortex.2009.07.010.
- 128) Karadag, Filiz, Selim Tumkaya, Duygu Kirtaş, Muharrem Efe, Hüseyin Alacam, and Nalan K. Oguzhanoglu. 2011. "Neurological Soft Signs in Obsessive Compulsive Disorder with Good and Poor Insight." *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 35 (4): 1074–79. doi:10.1016/j.pnpbp.2011.03.003.
- 129) Karamustafalıoğlu KO, Üçışık AM, Ulusoy M. 1993. "Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması."
- 130) Karno, Marvin. 1988. "The Epidemiology of Obsessive-Compulsive Disorder in Five US Communities." *Archives of General Psychiatry* 45 (12). American Medical Association: 1094. doi:10.1001/archpsyc.1988.01800360042006.
- 131) Kay, S. R., L. A. Opler, and J. P. Lindenmayer. 1989. "The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS): Rationale and Standardisation." *British Journal of Psychiatry* 155 (NOV. SUPPL. 7). UNITED STATES: 59–65. doi:10.1093/schbul/13.2.261.

- 132) Kayahan, Bulent, Ozgur Ozturk, Baybars Veznedaroglu, and Defne Eraslan. 2005. "Obsessive-Compulsive Symptoms in Schizophrenia: Prevalance and Clinical Correlates." *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 59 (3): 291–95. doi:10.1111/j.1440-1819.2005.01373.x.
- 133) Kelemen, O., S. Kéri, A. Must, G. Benedek, and Z. Janka. 2004. "No Evidence for Impaired 'Theory of Mind' in Unaffected First-Degree Relatives of Schizophrenia Patients." *Acta Psychiatrica Scandinavica* 110 (2). Munksgaard International Publishers: 146–49. doi:10.1111/j.1600-0047.2004.00357.x.
- 134) Kelemen, Oguz, Rita Erdélyi, Ilona Pataki, György Benedek, Zoltán Janka, and Szabolcs Kéri. 2005. "Theory of Mind and Motion Perception in Schizophrenia." *Neuropsychology* 19 (4): 494–500. doi:10.1037/0894-4105.19.4.494.
- 135) Kettle, Jonathan W L, Laurie O'Brien-Simpson, and Nicholas B. Allen. 2008. "Impaired Theory of Mind in First-Episode Schizophrenia: Comparison with Community, University and Depressed Controls." *Schizophrenia Research* 99 (1–3): 96–102. doi:10.1016/j.schres.2007.11.011.
- 136) Kidd, David Comer, and Emanuele Castano. 2013. "Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind." *Science (New York, N.Y.)* 342 (6156): 377–80. doi:10.1126/science.1239918.
- 137) Kim, Hee Sun, Na Young Shin, Joon Hwan Jang, Euitae Kim, Geumsook Shim, Hye Yoon Park, Kyung Sue Hong, and Jun Soo Kwon. 2011. "Social Cognition and Neurocognition as Predictors of Conversion to Psychosis in Individuals at Ultra-High Risk." *Schizophrenia Research* 130 (1–3). Elsevier B.V.: 170–75. doi:10.1016/j.schres.2011.04.023.
- 138) Kim, Sohye. 2015. "The Mind in the Making: Developmental and Neurobiological Origins of Mentalizing." *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment* 6 (4): 356–65. doi:10.1037/per0000102.

- 139) Kinderman, Peter, Robin Dunbar, and Richard P Bentall. 1998. "Theory-of-Mind Deficits and Causal Attributions." *British Journal of Psychology* 89 (2): 191–204. doi:10.1111/j.2044-8295.1998.tb02680.x.
- 140) Koelkebeck, Katja, Anya Pedersen, Thomas Suslow, Kerstin Annika Kueppers, Volker Arolt, and Patricia Ohrmann. 2010. "Theory of Mind in First-Episode Schizophrenia Patients: Correlations with Cognition and Personality Traits." *Schizophrenia Research* 119 (1–3). Elsevier B.V.: 115–23. doi:10.1016/j.schres.2009.12.015.
- 141) Konstantakopoulos, George, Dimitris Ploumpidis, Panagiotis Oulis, Panayiotis Patrikelis, Stavrina Nikitopoulou, George N. Papadimitriou, and Anthony S. David. 2014. "The Relationship between Insight and Theory of Mind in Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 152 (1). Elsevier B.V.: 217–22. doi:10.1016/j.schres.2013.11.022.
- 142) Kostakoğlu, AE, S Batur, and A Tiryaki. 1999. "Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANSS) Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenilirliği." *Türk Psikoloji Dergisi* 14: 23–32.
- 143) Kozak, Michael J., and Edna B. Foa. 1994. "Obsessions, Overvalued Ideas, and Delusions in Obsessive-Compulsive Disorder." *Behaviour Research and Therapy* 32 (3): 343–53. doi:10.1016/0005-7967(94)90132-5.
- 144) Krach, Sören, Isabelle Blümel, Dominic Marjoram, Tineke Lataster, Lydia Krabbendam, Jochen Weber, Jim van Os, and Tilo Kircher. 2009. "Are Women Better Mindreaders? Sex Differences in Neural Correlates of Mentalizing Detected with Functional MRI." *BMC Neuroscience* 10: 9. doi:10.1186/1471-2202-10-9.
- 145) Krupenye, Christopher, Fumihiro Kano, Satoshi Hirata, Josep Call, and Michael Tomasello. 2016. "Great Apes Anticipate That Other Individuals Will Act according to False Beliefs." *Science* 354 (6308): 110–14. doi:10.1126/science.aaf8110.

- 146) Kwapil, Thomas R., and Neus Barrantes-Vidal. 2015. "Schizotypy: Looking Back and Moving Forward." *Schizophrenia Bulletin* 41 (Suppl 2). Oxford University Press: S366–73. doi:10.1093/schbul/sbu186.
- 147) Langdon, R, M Coltheart, P B Ward, and S V Catts. 2002. "Disturbed Communication in Schizophrenia: The Role of Poor Pragmatics and Poor Mind-Reading." *Psychological Medicine* 32 (7): 1273–84. doi:10.1017/S0033291702006396.
- 148) Leucht, Stefan, Myrto Samara, Stephan Heres, and John M. Davis. 2016. "Dose Equivalents for Antipsychotic Drugs: The DDD Method." *Schizophrenia Bulletin* 42 (1): S90–94. doi:10.1093/schbul/sbv167.
- 149) Lewin, Adam B., R. Lindsey Bergman, Tara S. Peris, Susanna Chang, James T. McCracken, and John Piacentini. 2010. "Correlates of Insight among Youth with Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 51 (5). Blackwell Publishing Ltd: 603–11. doi:10.1111/j.1469-7610.2009.02181.x.
- 150) Li, Jing, Xi Ping Liu, and Wei Hai Tang. 2014. "Flexibility of Theory of Mind in a Matrix Game When the Opponent's Level Changes." *American Journal of Psychology* 127 (1): 75–85. doi:10.5406/amerjpsyc.127.1.0075.
- 151) Lin, Elizabeth H B, Michael Von Korff, Do Peterson, Evette J. Ludman, Paul Ciechanowski, and Wayne Katon. 2014. "Population Targeting and Durability of Multimorbidity Collaborative Care Management." *American Journal of Managed Care* 20 (11): 887–93. doi:10.1016/j.pestbp.2011.02.012.Investigations.
- 152) Lincoln, Tania M., Eva Lüllmann, and Winfried Rief. 2007. "Correlates and Long-Term Consequences of Poor Insight in Patients with Schizophrenia. A Systematic Review." *Schizophrenia Bulletin* 33 (6): 1324–42. doi:10.1093/schbul/sbm002.

- 153) Mahy, Caitlin E V, Louis J. Moses, and Jennifer H. Pfeifer. 2014. "How and Where: Theory-of-Mind in the Brain." *Developmental Cognitive Neuroscience* 9. Elsevier Ltd: 68–81. doi:10.1016/j.dcn.2014.01.002.
- 154) Martin, A. K., G. Robinson, I. Dzafic, D. Reutens, and B. Mowry. 2014. "Theory of Mind and the Social Brain: Implications for Understanding the Genetic Basis of Schizophrenia." *Genes, Brain and Behavior* 13 (1): 104–17. doi:10.1111/gbb.12066.
- 155) Martin, Alia, and Laurie R. Santos. 2016. "What Cognitive Representations Support Primate Theory of Mind?" *Trends in Cognitive Sciences* xx. Elsevier Ltd: 1–8. doi:10.1016/j.tics.2016.03.005.
- 156) Martoni, Riccardo Maria, Chiara Brombin, Alessandro Nonis, Giulia Carlotta Salgari, Angela Buongiorno, Maria Cristina Cavallini, Elisa Galimberti, and Laura Bellodi. 2015. "Evaluating Effect of Symptoms Heterogeneity on Decision-Making Ability in Obsessive-Compulsive Disorder." *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 69 (7): 402–10. doi:10.1111/pcn.12264.
- 157) Mascaro, Olivier, and Olivier Morin. 2015. "Epistemology for Beginners: Two- to Five-Year-Old Children's Representation of Falsity." *PLoS ONE* 10 (10): e0140658. doi:10.1371/journal.pone.0140658.
- 158) Mataix-Cols, David, Maria Conceçao Do Rosario-Campos, and James F. Leckman. 2005. "A Multidimensional Model of Obsessive-Compulsive Disorder." *American Journal of Psychiatry* 162 (2): 228–38. doi:10.1176/appi.ajp.162.2.228.
- 159) Mazza, Monica, Vittorio Di Michele, Rocco Pollice, Massimo Casacchia, and Rita Roncone. 2008. "Pragmatic Language and Theory of Mind Deficits in People with Schizophrenia and Their Relatives." *Psychopathology* 41 (4): 254–63. doi:10.1159/000128324.

- 160) Mehta, Urvakhsh Meherwan, Jagadisha Thirthalli, Dhandapani Aneelraj, Prabhu Jadhav, Bangalore N. Gangadhar, and Matcheri S. Keshavan. 2014. "Mirror Neuron Dysfunction in Schizophrenia and Its Functional Implications: A Systematic Review." *Schizophrenia Research* 160 (1–3). Elsevier B.V.: 9–19. doi:10.1016/j.schres.2014.10.040.
- 161) Mehta, Urvakhsh Meherwan, Jagadisha Thirthalli, Rakshathi Basavaraju, Bangalore N. Gangadhar, and Alvaro Pascual-Leone. 2014. "Reduced Mirror Neuron Activity in Schizophrenia and Its Association with Theory of Mind Deficits: Evidence from a Transcranial Magnetic Stimulation Study." *Schizophrenia Bulletin* 40 (5). Oxford University Press: 1083–94. doi:10.1093/schbul/sbt155.
- 162) Milad, Mohammed R, and Scott L Rauch. 2012. "Obsessive-Compulsive Disorder : Beyond Segregated Cortico-Striatal Pathways" 16 (1): 43–51. doi:10.1016/j.tics.2011.11.003.
- 163) Milligan, Karen, Janet Wilde Astington, and Lisa Ain Dack. 2007. "Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation between Language Ability and False-Belief Understanding." *Child Development* 78 (2): 622–46. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x.
- 164) Mintz, Alisa R., Keith S. Dobson, and David M. Romney. 2003. "Insight in Schizophrenia: A Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 61 (1): 75–88. doi:10.1016/S0920-9964(02)00316-X.
- 165) Mizrahi, Romina, Michele Korostil, Sergio E Starkstein, Robert B Zipursky, and Shitij Kapur. 2007. "The Effect of Antipsychotic Treatment on Theory of Mind." *Psychological Medicine* 37 (November 2006): 595–601. doi:10.1017/S0033291706009342.
- 166) Molenberghs, Pascal, Ross Cunnington, and Jason B. Mattingley. 2012. "Brain Regions with Mirror Properties: A Meta-Analysis of 125 Human fMRI Studies." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 36 (1). Elsevier Ltd: 341–49. doi:10.1016/j.neubiorev.2011.07.004.

- 167) Montag, Christiane, Kathrin Neuhaus, Anja Lehmann, Katja Krüger, Isabel Dziobek, Hauke R. Heekeren, Andreas Heinz, and Jürgen Gallinat. 2012. "Subtle Deficits of Cognitive Theory of Mind in Unaffected First-Degree Relatives of Schizophrenia Patients." *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 262 (3): 217–26. doi:10.1007/s00406-011-0250-2.
- 168) Moran, Joseph M. 2013. "Lifespan Development: The Effects of Typical Aging on Theory of Mind." *Behavioural Brain Research* 237 (1). Elsevier B.V.: 32–40. doi:10.1016/j.bbr.2012.09.020.
- 169) Moskowitz, Andrew, and Gerhard Heim. 2011. "Eugen Bleuler's Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias (1911): A Centenary Appreciation and Reconsideration." *Schizophrenia Bulletin* 37 (3). Oxford University Press: 471–79. doi:10.1093/schbul/sbr016.
- 170) Murdaugh, Donna L., Svetlana V. Shinkareva, Hrishikesh R. Deshpande, Jing Wang, Mark R. Pennick, and Rajesh K. Kana. 2012. "Differential Deactivation during Mentalizing and Classification of Autism Based on Default Mode Network Connectivity." Edited by Yu-Feng Zang. *PLoS ONE* 7 (11): e50064. doi:10.1371/journal.pone.0050064.
- 171) Nair, Akshay, Emma Claire Palmer, André Aleman, and Anthony S. David. 2014. "Relationship between Cognition, Clinical and Cognitive Insight in Psychotic Disorders: A Review and Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 152 (1): 191–200. doi:10.1016/j.schres.2013.11.033.
- 172) Ng, Rowena, Scott Fish, and Eric Granholm. 2015. "Insight and Theory of Mind in Schizophrenia." *Psychiatry Research* 225 (1–2). Elsevier: 169–74. doi:10.1016/j.psychres.2014.11.010.

- 173) Ntouros, Evangelos, Vasilios P. Bozikas, Christina Andreou, Dimitris Kourbetis, Grigoris Lavrentiadis, and George Garyfallos. 2014. "Emotional Perception and Theory of Mind in First Episode Psychosis: The Role of Obsessive-Compulsive Symptomatology." *Psychiatry Research* 220 (1–2). Elsevier: 112–17. doi:10.1016/j.psychres.2014.07.058.
- 174) Nummenmaa, Lauri, Jussi Hirvonen, Riitta Parkkola, and Jari K. Hietanen. 2008. "Is Emotional Contagion Special? An fMRI Study on Neural Systems for Affective and Cognitive Empathy." *NeuroImage* 43 (3): 571–80. doi:10.1016/j.neuroimage.2008.08.014.
- 175) O'Dwyer, Anne Marie, and Isaac Marks. 2000. "Obsessive-Compulsive Disorder and Delusions Revisited." *British Journal of Psychiatry* 176 (MAR.): 281–84. doi:10.1192/bjp.176.3.281.
- 176) O'Neill, Aisling, Arun D'Souza, Andrea C. Samson, Angela Carballedo, Christian Kerskens, and Thomas Frodl. 2015. "Dysregulation between Emotion and Theory of Mind Networks in Borderline Personality Disorder." *Psychiatry Research - Neuroimaging* 231 (1). Elsevier: 25–32. doi:10.1016/j.psychresns.2014.11.002.
- 177) Özcan, Türkan, Erkan Kuru, Yasir Şafak, M. Emrah Karadere, K. Fatih Yavuz, and M. Hakan Türkçapar. 2013. "Brown Assessment of Beliefs Scale: A Study of Reliability and Validity." *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research* 2 (1). Association for Cognitive and Behavioral Psychotherapie: 25–33.
- 178) Ozonoff, S, and J N Miller. 1995. "Teaching Theory of Mind: A New Approach to Social Skills Training for Individuals with Autism." *Journal of Autism and Developmental Disorders* 25 (4): 415–33. doi:10.1007/BF02179376.

- 179) Pedersen, Anya, Katja Koelkebeck, Matthias Brandt, Melissa Wee, Kerstin Annika Kueppers, Harald Kugel, Waldemar Kohl, Jochen Bauer, and Patricia Ohrmann. 2012. "Theory of Mind in Patients with Schizophrenia: Is Mentalizing Delayed?" *Schizophrenia Research* 137 (1–3). Elsevier B.V.: 224–29. doi:10.1016/j.schres.2012.02.022.
- 180) Pentaraki, A. 2008. "Theory Ofmind As a Potential Endophenotypeof Schizophrenia: Understanding Mental States Fromthe Eyes in Families With Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 102 (1–3): 188.
- 181) Pentaraki, a D, N C Stefanis, D Stahl, C Theleritis, T Touloupoulou, D Roukas, S C Kaliora, et al. 2012. "Theory of Mind as a Potential Trait Marker of Schizophrenia: A Family Study." *Cognitive Neuropsychiatry* 17 (1). Taylor & Francis Group : 64–89. doi:10.1080/13546805.2011.568289.
- 182) Perkins, Tom, Mark Stokes, Jane McGillivray, and Richard Bittar. 2010. "Mirror Neuron Dysfunction in Autism Spectrum Disorders." *Journal of Clinical Neuroscience* 17 (10): 1239–43. doi:10.1016/j.jocn.2010.01.026.
- 183) Pertusa, Alberto, Miguel A. Fullana, Satwant Singh, Pino Alonso, José M. Menchón, and David Mataix-Cols. 2008. "Compulsive Hoarding: OCD Symptom, Distinct Clinical Syndrome, or Both?" *American Journal of Psychiatry* 165 (10): 1289–98. doi:10.1176/appi.ajp.2008.07111730.
- 184) Peter, Fonagy, and Patrick Luyton. 2009. "A Developmental, Mentalization-Based Approach to the Understanding and Treatment of Borderline Personality Disorder." *Development and Psychopathology* 21 (4): 1355–81. doi:10.1017/S0954579409990198.
- 185) Pickup, G J, and C D Frith. 2001. "Theory of Mind Impairments in Schizophrenia: Symptomatology, Severity and Specificity." *Psychological Medicine* 31 (2): 207–20.

- 186) Pijnenborg, G. H M, J. M. Spikman, B. F. Jeronimus, and A. Aleman. 2013. "Insight in Schizophrenia: Associations with Empathy." *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 263 (4): 299–307. doi:10.1007/s00406-012-0373-0.
- 187) Pinkham, Amy E., David L. Penn, Michael F. Green, and Philip D. Harvey. 2016. "Social Cognition Psychometric Evaluation: Results of the Initial Psychometric Study." *Schizophrenia Bulletin* 42 (2): 494–504. doi:10.1093/schbul/sbv056.
- 188) Poletti, Michele, Ivan Enrici, and Mauro Adenzato. 2012. "Cognitive and Affective Theory of Mind in Neurodegenerative Diseases: Neuropsychological, Neuroanatomical and Neurochemical Levels." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 36 (9). Elsevier Ltd: 2147–64. doi:10.1016/j.neubiorev.2012.07.004.
- 189) Pos, Karin, Agna A Bartels-Velthuis, Claudia Jp Simons, Nikie Korver-Nieberg, Carin J Meijer, Lieuwe De Haan, For Group, et al. 2015. "Theory of Mind and Attachment Styles in People with Psychotic Disorders, Their Siblings, and Controls." *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry Australian & New Zealand Journal of Psychiatry ANZJP Articles Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 49 (492): 171–80. doi:10.1177/0004867414546386.
- 190) Pousa, Esther, Rosó Duñó, J Blas Navarro, Ada I Ruiz, Jordi E Obiols, and Anthony S David. 2008. "Exploratory Study of the Association between Insight and Theory of Mind (ToM) in Stable Schizophrenia Patients." *Cognitive Neuropsychiatry* 13 (3): 210–32. doi:10.1080/13546800701849066.
- 191) Pousa, Esther, Rosó Duñó, Gildas Brébion, Anthony S. David, Ada I. Ruiz, and Jordi E. Obiols. 2008. "Theory of Mind Deficits in Chronic Schizophrenia: Evidence for State Dependence." *Psychiatry Research* 158 (1): 1–10. doi:10.1016/j.psychres.2006.05.018.

- 192) Povinelli, Daniel J., and Todd M. Preuss. 1995. "Theory of Mind: Evolutionary History of a Cognitive Specialization." *Trends in Neurosciences* 18 (9): 418–24. doi:10.1016/0166-2236(95)93939-U.
- 193) Poyurovsky, M., and L. M. Koran. 2005. "Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) with Schizotypy vs. Schizophrenia with OCD: Diagnostic Dilemmas and Therapeutic Implications." *Journal of Psychiatric Research* 39 (4): 399–408. doi:10.1016/j.jpsychires.2004.09.004.
- 194) Poyurovsky, M, C Fuchs, and A Weizman. 1999. "Obsessive-Compulsive Disorder in Patients with First-Episode Schizophrenia." *The American Journal of Psychiatry* 156 (12): 1998–2000. doi:10.1176/ajp.156.12.1998.
- 195) Poyurovsky, Michael, Victoria Kriss, Gregory Weisman, Sarit Faragian, Rena Kurs, Michael Schneidman, Camil Fuchs, Abraham Weizman, and Ronit Weizman. 2003. "Comparison of Clinical Characteristics and Comorbidity in Schizophrenia Patients with and without Obsessive-Compulsive Disorder: Schizophrenic and OC Symptoms in Schizophrenia." *The Journal of Clinical Psychiatry* 64 (11): 1300–1307.
- 196) Poyurovsky, Michael, Victoria Kriss, Gregory Weisman, Sarit Faragian, Michael Schneidman, Camil Fuchs, Abraham Weizman, and Ronit Weizman. 2005. "Familial Aggregation of Schizophrenia-Spectrum Disorders and Obsessive-Compulsive Associated Disorders in Schizophrenia Probands with and without OCD." *American Journal of Medical Genetics - Neuropsychiatric Genetics* 133 B (1): 31–36. doi:10.1002/ajmg.b.30148.
- 197) Poyurovsky, Michael, Joseph Zohar, Ira Glick, Lorrin M. Koran, Ronit Weizman, Rajiv Tandon, and Abraham Weizman. 2012. "Obsessive-Compulsive Symptoms in Schizophrenia: Implications for Future Psychiatric Classifications." *Comprehensive Psychiatry* 53 (5). Elsevier Inc.: 480–83. doi:10.1016/j.comppsy.2011.08.009.

- 198) Prabhu, Lokesh, Anish V. Cherian, Biju Viswanath, Thennarasu Kandavel, Suresh Bada Math, and Y. C. Janardhan Reddy. 2013. "Symptom Dimensions in OCD and Their Association with Clinical Characteristics and Comorbid Disorders." *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders* 2 (1). Elsevier: 14–21. doi:10.1016/j.jocrd.2012.10.002.
- 199) Pushkarskaya, Helen, David Tolin, Lital Ruderman, Ariel Kirshenbaum, J. MacLaren Kelly, Christopher Pittenger, and Ifat Levy. 2015. "Decision-Making under Uncertainty in Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal of Psychiatric Research* 69. Elsevier Ltd: 166–73. doi:10.1016/j.jpsychires.2015.08.011.
- 200) Quee PJ, van der Meer L, Bruggeman R, de Haan L, Krabbendam L, Cahn W, Mulder NC, Wiersma D, Aleman A. 2011. "Insight in Psychosis: Relationship with Neurocognition, Social Cognition and Clinical Symptoms Depends on Phase of Illness." *Schizophr Bull* 37 (1): 29–37. doi:10.1093/schbul/sbq133.
- 201) Raffo De Ferrari, Alessia, Giovanna Lagravinese, Elisa Pelosin, Matteo Pardini, Carlo Serrati, Giovanni Abbruzzese, and Laura Avanzino. 2015. "Freezing of Gait and Affective Theory of Mind in Parkinson Disease." *Parkinsonism and Related Disorders* 21 (5): 509–13. doi:10.1016/j.parkreldis.2015.02.023.
- 202) Rajkumar, Ravi Philip, Y. C Janardhan Reddy, and Thennarasu Kandavel. 2008. "Clinical Profile Of 'schizo-Obsessive' disorder: A Comparative Study." *Comprehensive Psychiatry* 49 (3): 262–68. doi:10.1016/j.comppsy.2007.09.006.

- 203) Riffkin, Jem, Murat Yücel, Paul Maruff, Stephen J. Wood, Bridget Soulsby, James Olver, Michael Kyrios, Dennis Velakoulis, and Christos Pantelis. 2005. "A Manual and Automated MRI Study of Anterior Cingulate and Orbito-Frontal Cortices, and Caudate Nucleus in Obsessive-Compulsive Disorder: Comparison with Healthy Controls and Patients with Schizophrenia." *Psychiatry Research - Neuroimaging* 138 (2): 99–113. doi:10.1016/j.psychresns.2004.11.007.
- 204) Riggs, Sally E., Paul M. Grant, Dimitri Perivoliotis, and Aaron T. Beck. 2012. "Assessment of Cognitive Insight: A Qualitative Review." *Schizophrenia Bulletin* 38 (2). Oxford University Press: 338–50. doi:10.1093/schbul/sbq085.
- 205) Rizzolatti, Giacomo, and Laila Craighero. 2004. "The Mirror-Neuron System." *Annual Review of Neuroscience* 27 (1): 169–92. doi:10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230.
- 206) Rodriguez-Jimenez, Roberto, Alexandra Bagney, Laura Mezquita, Isabel Martinez-Gras, Eva Maria Sanchez-Morla, Natalia Mesa, Manuel Ignacio Ibañez, et al. 2013. "Cognition and the Five-Factor Model of the Positive and Negative Syndrome Scale in Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 143 (1): 77–83. doi:10.1016/j.schres.2012.10.020.
- 207) Rosell-Clari, V, and B V Gonzalez. 2016. "Theory of Mind (ToM) and Language: Stimulating Metalinguistic Skills in People with Dementia." *Codas* 0 (June): 0. doi:10.1590/2317-1782/20162015295.
- 208) Ruffman, Ted, Lance Slade, and Elena Crowe. 2002. "The Relation between Children's and Mothers' Mental State Language and Theory-of-Mind Understanding." *Child Development* 73 (3). Blackwell Publishers Inc.: 734–51. doi:10.1111/1467-8624.00435.

- 209) Ruhrmann, Stephan, Frauke Schultze-Lutter, Raimo K. R. Salokangas, Markus Heinimaa, Don Linszen, Peter Dingemans, Max Birchwood, et al. 2010. "Prediction of Psychosis in Adolescents and Young Adults at High Risk." *Arch Gen Psychiatry* 67 (3). American Medical Association: 241–51. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.206.
- 210) Ruscio, A M, D J Stein, W T Chiu, and R C Kessler. 2010. "The Epidemiology of Obsessive-Compulsive Disorder in the National Comorbidity Survey Replication." *Molecular Psychiatry* 15 (1). NIH Public Access: 53–63. doi:10.1038/mp.2008.94.
- 211) Salthouse, T.A, Thomas M Atkinson, and Diane E Berish. 2003. "Executive Functioning as a Potential Mediator of Age-Related Cognitive Decline in Normal Adults." *Journal of Experimental Psychology. General* 132 (4): 566–94. doi:10.1037/0096-3445.132.4.566.
- 212) Sass, Louis A. 2007. "'Schizophrenic Person' or 'Person with Schizophrenia'? An Essay on Illness and the Self." *Theory and Psychology* 17 (3): 395–420. doi:10.1177/0959354307073152.
- 213) Saxe, Rebecca, and Simon Baron-Cohen. 2006. "Editorial: The Neuroscience of Theory of Mind Editorial: The Neuroscience of Theory of Mind." *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 1 (February): i–ix. doi:10.1080/17470910601117463.
- 214) Sayin, a, N Oral, C Utku, E Baysak, and S Candansayar. 2010. "Theory of Mind in Obsessive-Compulsive Disorder: Comparison with Healthy Controls." *European Psychiatry : The Journal of the Association of European Psychiatrists* 25 (2): 116–22. doi:10.1016/j.eurpsy.2009.09.002.

- 215) Scherzer, Peter, Edith Leveillé, André Achim, Emilie Boisseau, and Emmanuel Stip. 2012. "A Study of Theory of Mind in Paranoid Schizophrenia: A Theory or Many Theories?" *Frontiers in Psychology* 3 (NOV). Frontiers Media SA: 432. doi:10.3389/fpsyg.2012.00432.
- 216) Schlaffke, Lara, Silke Lissek, Melanie Lenz, Georg Juckel, Thomas Schultz, Martin Tegenthoff, Tobias Schmidt-Wilcke, and Martin Brune. 2015. "Shared and Nonshared Neural Networks of Cognitive and Affective Theory-of-Mind: A Neuroimaging Study Using Cartoon Picture Stories." *Human Brain Mapping* 36 (1): 29–39. doi:10.1002/hbm.22610.
- 217) Schneier, Franklin R., Marcia B. Kimeldorf, Tse Hwei Choo, Joanna E. Steinglass, Melanie M. Wall, Abby J. Fyer, and H. Blair Simpson. 2016. "Attention Bias in Adults with Anorexia Nervosa, Obsessive-Compulsive Disorder, and Social Anxiety Disorder." *Journal of Psychiatric Research* 79. Elsevier Ltd: 61–69. doi:10.1016/j.jpsychires.2016.04.009.
- 218) Schönenberg, Michael, Aiste Jusyte, Nina Höhnle, Sarah Verena Mayer, Yvonne Weber, Martin Hautzinger, and Caroline Schell. 2015. "Theory of Mind Abilities in Patients with Psychogenic Nonepileptic Seizures." *Epilepsy and Behavior*. Vol. 53. doi:10.1016/j.yebeh.2015.09.036.
- 219) Schreiber, Jan, Tania Singer, Nikolaus Steinbeis, Angela D Friederici, and Charlotte Grosse Wiesmann. 2017. "Emergence of Theory of Mind in Early Childhood." *Nature Communications* 8. Nature Publishing Group: 1–10. doi:10.1038/ncomms14692.
- 220) Schulkin, J. 2000. "Theory of Mind and Mirroring Neurons." *Trends in Cognitive Sciences* 4 (7): 252–54. doi:10.1016/S1364-6613(00)01500-X.
- 221) Schurz, Matthias, and Josef Perner. 2015. "An Evaluation of Neurocognitive Models of Theory of Mind." *Frontiers in Psychology* 6 (OCT): 1–9. doi:10.3389/fpsyg.2015.01610.

- 222) Schurz, Matthias, Joaquim Radua, Markus Aichhorn, Fabio Richlan, and Josef Perner. 2014. "Fractionating Theory of Mind: A Meta-Analysis of Functional Brain Imaging Studies." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 42. Elsevier Ltd: 9–34. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.01.009.
- 223) Shad, Mujeeb U, and Matcheri S Keshavan. 2015. "Neurobiology of Insight Deficits in Schizophrenia: An fMRI Study." *Schizophrenia Research* 165 (2–3). Elsevier B.V.: 220–26. doi:10.1016/j.schres.2015.04.021.
- 224) Shamay-Tsoory, Simone G., Syvan Shur, Liat Barcai-Goodman, S. Medlovich, Hagay Harari, and Yechiel Levkovitz. 2007. "Dissociation of Cognitive from Affective Components of Theory of Mind in Schizophrenia." *Psychiatry Research* 149 (1–3): 11–23. doi:10.1016/j.psychres.2005.10.018.
- 225) Sharp, Carla, Carolyn Ha, Crystal Carbone, Sohye Kim, Katie Perry, Laurel Williams, and Peter Fonagy. 2013. "In Adolescent Inpatients: Treatment Effects and Association With Borderline Traits." *Journal of Personality Disorders* 27 (1): 3–18. doi:10.1521/pedi.2013.27.1.3.
- 226) Sharp, Carla, and Salome Vanwoerden. 2015. "Hypermentalizing in Borderline Personality Disorder: A Model and Data." *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy* 14 (1): 33–45. doi:10.1080/15289168.2015.1004890.
- 227) Shimshoni, Ya'ara, Orna Reuven, Reuven Dar, and Haggai Hermesh. 2011. "Insight in Obsessive-Compulsive Disorder: A Comparative Study of Insight Measures in an Israeli Clinical Sample." *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 42 (3). Elsevier Ltd: 389–96. doi:10.1016/j.jbtep.2011.02.011.
- 228) Shin, N. Y., T. Y. Lee, E. Kim, and J. S. Kwon. 2014. "Cognitive Functioning in Obsessive-Compulsive Disorder: A Meta-Analysis." *Psychological Medicine* 44 (6): 1121–30. doi:10.1017/S0033291713001803.

- 229) Siegal, Michael, and Rosemary Varley. 2002. "Neural Systems Involved In 'theory of Mind'." *Nat. Rev. Neurosci.* 3 (6): 463–71. doi:10.1038/nrn844.
- 230) Solem, Stian, Kristen Hagen, Christoffer Wenaas, Åshild T Håland, Gunvor Launes, Patrick A Vogel, Bjarne Hansen, and Joseph A Himle. 2015. "Psychotic and Schizotypal Symptoms in Non-Psychotic Patients with Obsessive-Compulsive Disorder." *BMC Psychiatry* 15 (1): 121. doi:10.1186/s12888-015-0502-1.
- 231) Sperduti, Marco, Sophie Guionnet, Philippe Fossati, and Jacqueline Nadel. 2014. "Mirror Neuron System and Mentalizing System Connect during Online Social Interaction." *Cognitive Processing* 15 (3): 307–16. doi:10.1007/s10339-014-0600-x.
- 232) Spreng, R. Nathan, Raymond A. Mar, and Alice S. N. Kim. 2008. "The Common Neural Basis of Autobiographical Memory, Prospection, Navigation, Theory of Mind, and the Default Mode: A Quantitative Meta-Analysis." *Journal of Cognitive Neuroscience* 21 (3): 489–510. doi:10.1162/jocn.2008.21029.
- 233) Sprong, Mirjam, Patricia Schothorst, Ellen Vos, Joop Hox, and Herman Van Engeland. 2007. "Theory of Mind in Schizophrenia: Meta-Analysis." *British Journal of Psychiatry* 191 (JULY). The Royal College of Psychiatrists: 5–13. doi:10.1192/bjp.bp.107.035899.
- 234) Stanford, Arielle D., Julie Messinger, Dolores Malaspina, and Cheryl M. Corcoran. 2011. "Theory of Mind in Patients at Clinical High Risk for Psychosis." *Schizophrenia Research* 131 (1–3). Elsevier B.V.: 11–17. doi:10.1016/j.schres.2011.06.005.
- 235) Stasik, Sara M., Kristin Naragon-Gainey, Michael Chmielewski, and David Watson. 2012. "Core OCD Symptoms: Exploration of Specificity and Relations with Psychopathology." *Journal of Anxiety Disorders* 26 (8). Elsevier Ltd: 859–70. doi:10.1016/j.janxdis.2012.07.007.

- 236) Steketee, G, J Eisen, I Dyck, M Warshaw, S Rasmussen, American Psychiatric Association, D.L. Ackerman, et al. 1999. "Predictors of Course in Obsessive-Compulsive Disorder." *Psychiatry Research* 89 (3). Elsevier: 229–38. doi:10.1016/S0165-1781(99)00104-3.
- 237) Strauss, Sidney, Margalit Ziv, and Adi Stein. 2002. "Teaching as a Natural Cognition and Its Relations to Preschoolers' Developing Theory of Mind." *Cognitive Development* 17 (3–4): 1473–87. doi:10.1016/S0885-2014(02)00128-4.
- 238) Strickland, Brent, Matthew Fisher, Frank Keil, and Joshua Knobe. 2014. "Syntax and Intentionality: An Automatic Link between Language and Theory-of-Mind." *Cognition* 133 (1). NIH Public Access: 249–61. doi:10.1016/j.cognition.2014.05.021.
- 239) Sumner, Jennifer M, Carolyn G Noack, J Vincent Filoteo, W Todd Maddox, Jennifer M Sumner, Carolyn G Noack, J Vincent Filoteo, and W Todd Maddox. 2015. "Neurocognitive Performance in Unmedicated Patients with Hoarding Disorder." *Neuropsychology* 30 (2): 157–68. doi:http://dx.doi.org/10.1037/neu0000234.
- 240) Swets, Marije, Jack Dekker, Katelijne van Emmerik-van Oortmerssen, Geert E. Smid, Filip Smit, Lieuwe de Haan, and Robert A. Schoevers. 2014. "The Obsessive Compulsive Spectrum in Schizophrenia, a Meta-Analysis and Meta-Regression Exploring Prevalence Rates." *Schizophrenia Research* 152 (2–3). Elsevier B.V.: 458–68. doi:10.1016/j.schres.2013.10.033.
- 241) Tager-Flusberg, Helen, and Kate Sullivan. 2000. "A Componential View of Theory of Mind: Evidence from Williams Syndrome." *Cognition* 76 (1): 59–90. doi:10.1016/S0010-0277(00)00069-X.

- 242) Taylor, Steven. 2012. "Endophenotypes of Obsessive-Compulsive Disorder: Current Status and Future Directions." *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders* 1 (4). Elsevier: 258–62.
doi:10.1016/j.jocrd.2012.06.004.
- 243) Tényi, T, A Hajnal, T Halmai, M Simon, E Varga, R Herold, and G Csábi. 2015. "Endophenotypic Markers in the Relatives of Schizophrenia Patients: Systematic Reviews of Theory of Mind and Informative Morphogenetic Variant Studies." *European Psychiatry* 30, Supple: 909--909-
. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0924-9338(15)31964-7.
- 244) Thompson, Andrew, Alicia Papas, Cali Bartholomeusz, Kelly Allott, G Paul Amminger, Barnaby Nelson, Stephen Wood, and Alison Yung. 2012. "Social Cognition in Clinical ' at Risk ' for Psychosis and First Episode Psychosis Populations." *Schizophrenia Research* 141 (2–3). Elsevier B.V.: 204–9. doi:10.1016/j.schres.2012.08.007.
- 245) Tolin, David F., Jonathan S. Abramowitz, Michael J. Kozak, and Edna B. Foa. 2001. "Fixity of Belief, Perceptual Aberration, and Magical Ideation in Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal of Anxiety Disorders* 15 (6): 501–10. doi:10.1016/S0887-6185(01)00078-0.
- 246) Torres, Albina R., Leonardo F. Fontenelle, Ygor A. Ferrão, Maria Conceição do Rosário, Ricardo C. Torresan, Eurípedes C. Miguel, and Roseli G. Shavitt. 2012. "Clinical Features of Obsessive-Compulsive Disorder with Hoarding Symptoms: A Multicenter Study." *Journal of Psychiatric Research* 46 (6): 724–32. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.03.005.
- 247) Trivers, R. 1972. "Parental Investment and Sexual Selection." *Sexual Selection and the Descent of Man* 13 (2): 53–95.
- 248) Tumkaya, S., F. Karadag, and N. K. Oguzhanoglu. 2012. "Neurological Soft Signs in Schizophrenia and Obsessive Compulsive Disorder Spectrum." *European Psychiatry* 27 (3). Elsevier Masson SAS: 192–99. doi:10.1016/j.eurpsy.2010.03.005.

- 249) Tunkaya, Selim, Filiz Karadag, Nalan K. Oguzhanoglu, Cigdem Tekkanat, Gulfizar Varma, Osman Ozdel, and Figen Ateşçi. 2009. "Schizophrenia with Obsessive-Compulsive Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder with Poor Insight: A Neuropsychological Comparison." *Psychiatry Research* 165 (1–2): 38–46. doi:10.1016/j.psychres.2007.07.031.
- 250) Türksoy, Nuray, Rasit Tükel, Ozay Ozdemir, and Aziz Karali. 2002. "Comparison of Clinical Characteristics in Good and Poor Insight Obsessive-Compulsive Disorder." *Journal of Anxiety Disorders* 16 (4): 413–23. doi:10.1016/S0887-6185(02)00135-4.
- 251) Uddin, Lucina Q., Marco Iacoboni, Claudia Lange, and Julian Paul Keenan. 2007. "The Self and Social Cognition: The Role of Cortical Midline Structures and Mirror Neurons." *Trends in Cognitive Sciences* 11 (4): 153–57. doi:10.1016/j.tics.2007.01.001.
- 252) Unenge Hallerbäck, Maria, Tove Lugnegård, and Christopher Gillberg. 2012. "Is Autism Spectrum Disorder Common in Schizophrenia?" *Psychiatry Research* 198 (1). Elsevier: 12–17. doi:10.1016/j.psychres.2012.01.016.
- 253) Van Donkersgoed, R. J M, L. Wunderink, R. Nieboer, A. Aleman, and G. H M Pijnenborg. 2015. "Social Cognition in Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis: A Meta-Analysis." *PLoS ONE* 10 (10). Public Library of Science: e0141075. doi:10.1371/journal.pone.0141075.
- 254) Ventura, J., A. Ered, D. Gretchen-Doorly, K. L. Subotnik, W. P. Horan, G. S. Hellemann, and K. H. Nuechterlein. 2015. "Theory of Mind in the Early Course of Schizophrenia: Stability, Symptom and Neurocognitive Correlates, and Relationship with Functioning." *Psychological Medicine* 45 (10): 2031–43. doi:10.1017/S0033291714003171.

- 255) Vernon, Jeffrey A., Eugene Grudnikoff, Andrew J. Seidman, Thomas W. Frazier, Mani Sandhya Vemulapalli, Priyanki Pareek, Terry E. Goldberg, John M. Kane, and Christoph U. Correll. 2014. "Antidepressants for Cognitive Impairment in Schizophrenia - A Systematic Review and Meta-Analysis." *Schizophrenia Research* 159 (2–3): 385–94. doi:10.1016/j.schres.2014.08.015.
- 256) Visser, Henny A., Patricia Van Oppen, Harold J. Van Megen, Merijn Eikelenboom, and Anton J. Van Balkom. 2014. "Obsessive-Compulsive Disorder; Chronic versus Non-Chronic Symptoms." *Journal of Affective Disorders* 152–154 (1): 169–74. doi:10.1016/j.jad.2013.09.004.
- 257) Viswanath, Biju, Y. C. Janardhan Reddy, Keshav J. Kumar, Thennarasu Kandavel, and C. R. Chandrashekar. 2009. "Cognitive Endophenotypes in OCD: A Study of Unaffected Siblings of Proband with Familial OCD." *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 33 (4). Elsevier Inc.: 610–15. doi:10.1016/j.pnpbp.2009.02.018.
- 258) Vollm, Birgit A., Alexander N W Taylor, Paul Richardson, Rhiannon Corcoran, John Stirling, Shane McKie, John F W Deakin, and Rebecca Elliott. 2006. "Neuronal Correlates of Theory of Mind and Empathy: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study in a Nonverbal Task." *NeuroImage* 29 (1): 90–98. doi:10.1016/j.neuroimage.2005.07.022.
- 259) Vonk, Jennifer, Virgil Zeigler-Hill, Demitrus Ewing, Sterett Mercer, and Amy E. Noser. 2015. "Mindreading in the Dark: Dark Personality Features and Theory of Mind." *Personality and Individual Differences* 87: 50–54. doi:10.1016/j.paid.2015.07.025.
- 260) Wallwork, R. S., R. Fortgang, R. Hashimoto, D. R. Weinberger, and D. Dickinson. 2012. "Searching for a Consensus Five-Factor Model of the Positive and Negative Syndrome Scale for Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 137 (1–3): 246–50. doi:10.1016/j.schres.2012.01.031.

- 261) Wang, Yong guang, David L. Roberts, Yan Liang, Jian fei Shi, and Kai Wang. 2015. "Theory-of-Mind Understanding and Theory-of-Mind Use in Unaffected First-Degree Relatives of Schizophrenia and Bipolar Disorder." *Psychiatry Research* 230 (2). Elsevier: 735–37. doi:10.1016/j.psychres.2015.10.026.
- 262) Washburn, Dustin, Gillian Wilson, Meighen Roes, Katerina Rnic, and Kate Leslie Harkness. 2016. "Theory of Mind in Social Anxiety Disorder, Depression, and Comorbid Conditions." *Journal of Anxiety Disorders* 37: 71–77. doi:10.1016/j.janxdis.2015.11.004.
- 263) Washington, Peter, Catalin Voss, Nick Haber, Serena Tanaka, Jena Daniels, Carl Feinstein, Terry Winograd, and Dennis Wall. 2016. "A Wearable Social Interaction Aid for Children with Autism." In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems - CHI EA '16*, 2348–54. New York, New York, USA: ACM Press. doi:10.1145/2851581.2892282.
- 264) Washington, Stuart D., Evan M. Gordon, Jasmit Brar, Samantha Warburton, Alice T. Sawyer, Amanda Wolfe, Erin R. Mease-Ference, et al. 2014. "Dysmaturation of the Default Mode Network in Autism." *Human Brain Mapping* 35 (4): 1284–96. doi:10.1002/hbm.22252.
- 265) Wellman, Henry M., and David Liu. 2004. "Scaling of Theory-of-Mind Tasks." *Child Development* 75 (2): 523–41. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x.
- 266) White, Sarah, Elisabeth Hill, Francesca Happé, and Uta Frith. 2009. "Revisiting the Strange Stories: Revealing Mentalizing Impairments in Autism." *Child Development* 80 (4). United States: 1097–1117. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01319.x.

- 267) Whitney, Kriscinda A., Philip S. Fastenau, Jovier D. Evans, and Paul H. Lysaker. 2004. "Comparative Neuropsychological Function in Obsessive-Compulsive Disorder and Schizophrenia with and without Obsessive-Compulsive Symptoms." *Schizophrenia Research* 69 (1). Netherlands: 75–83. doi:10.1016/j.schres.2003.08.013.
- 268) Whitton, Alexis E., and Julie D. Henry. 2013. "The Relationship between Sub-Clinical Obsessive-Compulsive Symptoms and Social Cognition in Chronic Schizophrenia." *British Journal of Clinical Psychology* 52 (2): 115–28. doi:10.1111/bjc.12004.
- 269) Worboys, Michael. 2013. "The Hamilton Rating Scale for Depression: The Making of A 'gold Standard' and the Unmaking of a Chronic Illness, 1960-1980." *Chronic Illness* 9 (3): 202–19. doi:10.1177/1742395312467658.
- 270) World Health Organization, and World Health Organization. 2006. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. F84. Pervasive Developmental Disorders*. Geneva : World Health Organization.
- 271) Wynn, Rachel M., and Frederick L. Coolidge. 2009. "Does greater Phonological Storage Capacity Correlate With Levels Of Intentionality And Theory Of Mind? ¹." *Psychological Reports* 105 (2): 625–32. doi:10.2466/PR0.105.2.625-632.
- 272) Yang, Kyon-Mo, and Sung-Bae Cho. 2014. "An Agent Response System Based on Mirror Neuron and Theory of Mind." In , 42–49. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-12637-1_6.
- 273) Yu Sun Chung, Do Hyung Kang, Na Young Shin, So Young Yoo, and Jun Soo Kwon. 2008. "Deficit of Theory of Mind in Individuals at Ultra-High-Risk for Schizophrenia." *Schizophrenia Research* 99 (1–3). Elsevier: 111–18. doi:10.1016/j.schres.2007.11.012.

- 274) Yung, Alison R., Hok Pan Yuen, Gregor Berger, Shona Francey, Te Chieh Hung, Barnaby Nelson, Lisa Phillips, and Patrick McGorry. 2007. "Declining Transition Rate in Ultra High Risk (Prodromal) Services: Dilution or Reduction of Risk?" *Schizophrenia Bulletin* 33 (3). Oxford University Press: 673–81. doi:10.1093/schbul/sbm015.
- 275) Zhang, Qi, Xu Li, Giverny J. Parker, Xiao hong Hong, Yi Wang, Simon S Y Lui, David L. Neumann, Eric F C Cheung, David H K Shum, and Raymond C K Chan. 2016. "Theory of Mind Correlates with Clinical Insight but Not Cognitive Insight in Patients with Schizophrenia." *Psychiatry Research* 237: 188–95. doi:10.1016/j.psychres.2016.01.044.

EKLER

Ek -1: Gözlerden Zihin Okuma Testi

test

kıskanç

paniklemiş



kibirli

nefret dolu

Ek-2: Resim Dizme Testi

Hastaya 4 resim karışık sıra halinde gösterilir ve bu resimleri, bir öykü anlatacak şekilde sıraya dizmesi istenir. Eğer doğru dizerse puan verilir. Yanlış dizerse düzeltilerek aşağıdaki paragraf hastaya okunur:

“ Bir kadın kesekağıdıyla bir arı yakalar (ilk resim); kese kağıdını maymuna verir (ikinci resim); maymun merakla kese kağıdının içine bakar (üçüncü resim); maymunu arı sokar (dördüncü resim)”.

Sorular:

1- Maymun kese kağıdı içerisinde ne olduğunu düşünüyor? (Birinci sıra ToM sorusu)

Doğru cevaplar:

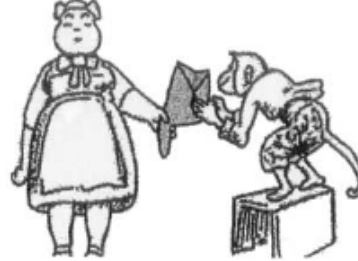
Kese kağıdında gerçekte ne var? (Gerçeklik sorusu)

2- Maymun, kese kağıdını ilk aldığı anda, kadının niyetinin ne olduğunu düşünüyor? (İkinci sıra ToM sorusu)

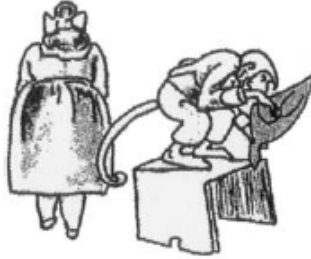
Doğru cevaplar:



Picture 1



Picture 2



Picture 3



Picture 4

Ek-3: Birinci Sıra Yanlış İnanç

Selim'in sigara paketinde beş adet sigarası kalmıştır. Selim sigara paketini masanın üzerine koyup odadan dışarıya çıkar. Bu arada Selim'in haber olmadan Günseli odaya girer, Selim'in sigaralarından birini alır ve odadan çıkar.

Zihin Kuramı Sorusu: Selim sigaraları için odaya geri döndüğünde kaç tane sigarası kaldığını düşünür?

Gerçeklik sorusu: Selim'in sigara paketinde aslında kaç tane sigara kalmıştır.

Ek-4: İkinci Sıra Yanlış İnanç Testi

Yeşim ve Selim tren istasyonundalar çünkü Yeşim eve gitmek için bir trene binecek. Yeşim Erenköy'de oturmaktadır ancak tren Erenköy istasyonunda durmayacaktır. Bu nedenle Yeşim'in Göztepe istasyonunda inip yürümesi gerekecektir. Yeşim biletini almadan önce yolculuk sırasında okumak için bir dergi almaya gider. Dergi almak için çıktuktan sonra tren tarifesinde değişiklik olur ve artık tren Erenköy'de duracaktır. Bekçi Selim'e bu değişikliği söyler ve Selim Yeşim'i bulup değişikliği söylemek için hazırlanır. Ancak Selim Yeşim'i bulmadan önce bekçi Yeşim'e rastlar ve “ tren artık Erenköy'de duracak “ der. Selim nihayet demin biletini almış olan Yeşim'i bulur.

Zihin Kuramı Sorusu: Selim, Yeşim'in biletini hangi istasyon için aldığını düşünmektedir?

Gerçeklik sorusu: Gerçekte Yeşim biletini hangi istasyon için almıştır.

Ek-5: İmayı Anlama

Turgut'un bir iş görüşmesine gitmesi gerekmektedir ve görüşmeye geç kalmaktadır. Bir yandan ayakkabılarını temizlerken diğer yandan da eşi Canan'a şunu söyler;

“ Bu mavi gömleği giymek istiyorum, ama çok kırıksık “

Soru: Turgut bunu söylerken aslında ne söylemek istiyor ?

Uygun cevap; Turgut “ benim için gömleği ütüleyebilir misin lütfen ? “ demek istiyor. (2 puan)

Eğer denek doğru cevabı vermezse şunu **ekleyin**;

Turgut sözüne şöyle devam ediyor : Gömlek ütülenecek giysiler sepetinde

Uygun cevap; Turgut, Canan'dan gömleğini ütülemesini istiyor. (1 puan)

Ek-6: Garip Hikayeler

Helin bütün bir yıl boyunca yılbaşını bekledi, çünkü yılbaşında ailesinden tavşan isteyebileceğini biliyordu. Helin, tavşanı dünyadaki her şeyden daha çok istiyordu. Nihayet yılbaşı günü geldiğinde Helin ebeveynlerinin ona verdiği büyük kutuyu açmak için koştu. Kutuyu açarken içinde küçük bir tavşan olduğundan emindi. Ama tüm ailesinin önünde paketi açtığında hediyesinin hiç de istemediği, sıkıcı eski bir ansiklopedi seti olduğunu gördü. Yine de ebeveynleri hediyesini beğenip beğenmediğini sorduklarında; “Çok güzel, teşekkür ederim. Tam da istediğim şey ‘ diye cevap verdi.

SORU: Neden böyle söyledi ?

2 puan: : beyaz yalan ya da ailesinin duygularını korumak istediğine referans; bunun sadece Helin için değil ailesinin de iyiliğine olduğu, aşağılama ya da kabalıktan kaçındığına vurgu.

1 puan: karakterine (iyi bir kız) ya da ilişkilerine (ailesini seviyor) referans ; ailesinin düşünce ya da duygularına referans yapmadan sadece motivasyonel (ona bağışmalarını istemiyor) ; yetersiz açıklama (yalan söylüyor, rol yapıyor)

0 puan: alakasız ya da doğru olmayan olgulara/ duygulara referans (hediye beğeniyor, ailesini oyuna getirmek istiyor)

Ek-7: Brown İnançların Değerlendirilmesi Ölçeği

1. **Son hafta içinde** sizin için önemli kaygı oluşturan belirli düşünce veya inançlarınız oldu mu? Bunlardan hangisini en fazla kaygı verici olarak işaretlersiniz? (asıl inanç):
2. Zihninizin aşırı meşgul olduğu/uğraştığı başka bir fikriniz (düşünce veya inanç) var mı ?

Her bir madde için hastayı en iyi şekilde karakterize eden cevabı saptayarak daire içine alın. Hastanın spesifik inançları sorularla bütünleştirilebilir -- Örneğin “ Kapı kollarına dokunmanın sizi hasta yapacağına ne kadar inanıyordunuz”. Tercihe bağlı sorular parantez içinde belirtilmiştir; görüşmeciye yönelik yönergeler italik olarak yazılmıştır.

1. İkna olma

Bu fikirlere veya inançlara ne kadar inanıyordunuz? Fikirlerinizin veya inançlarınızın doğru olduğundan ne kadar eminsiniz? (Bu eminliğiniz neye dayanıyor?)

- 0- Kesinlikle bu inançların yanlışlığına inanıyor(%0 emin olma)
- 1- İnançlar doğru değil yada önemli derecede bir şüphe bulunmakta.
- 2- İnançlar doğru olabilir yada olmayabilir veya inançların doğru olup olmadığına karar veremiyor.
- 3- Bu inançların doğru olduğuna oldukça inanmış durumda fakat bir parça şüphe bulunmakta.
- 4- Var olan inançların gerçekliğiyle ilgili tamamiyle ikna olmuş durumda(%100 emin).

2. Diğerlerinin inançla ilgili bakış açıları konusundaki algı

Diğer insanların inançlarınızla ilgili olarak ne düşündüklerini (düşünebileceklerini) düşünüyorsunuz? [DURUP BEKLE] İnsanların çoğunun inançlarınızı anlamlı buldukları konusunda ne kadar eminsiniz?

(Görüşmeci eğer gerekiyorsa hastaya bu soruyu cevaplariken diğer insanların dürüst bir şekilde fikrini açıkladığını varsayarak cevaplamasını söylemelidir)

- 0- İnsanların çoğunun bu inançları gerçek dışı düşündüğü konusunda tamamiyle emindir.
- 1- İnsanların çoğunun bu inançların gerçek dışı olduğunu düşündüğü konusunda oldukça emindir.
- 2- Diğer insanlar bu inançların gerçek dışı olduğunu düşünebilirler veya ilişkin diğer insanların bakış açıları konusunda emin değildir.
- 3- Çoğu insanın bu inançların gerçekçi olduğunu düşündüğü konusunda oldukça emindir.
- 4- Çoğu insanın bu inançların gerçekçi olduğunu düşündüğü konusunda tamamen emindir

3. Farklı bakış açılarının açıklanması

Demıştiniz ki (...1. maddedeki cevabı buraya koyarak...) fakat (2. maddedeki cevabı buraya yaz...) dediniz? [DURUP BEKLE] inançlarınızın doğruluyla ilgili olarak sizin düşündüklerinizle diğer insanların düşündükleri arasındaki farkı nasıl açıklarsınız? (Kimin doğru olması daha muhtemeldir?)

(Görüşmeci eğer 1 ve 2. maddeler verilen cevaplar aynıysa bu soruyu sormamalıdır. Bu durumda 1 ve 2 deki skor ne ise o skoru vermelidir.)

4. Fikirlerin sabitliği

Eğer inançlarınızın doğruluğunu sorgularsam (veya karşı çıkarsam) tepkiniz ne olur? [DURUP BEKLE] Sizi yanıltığımıza ikna edebilir miyim?

(Eğer gerekliyse hastayı yüzeştirmeyen bir örnek veriniz.)

(Hastanın ikna edilemeyeceğini esas alarak derecelendirin. Onun kendisinin ikna edilememesi konusundaki arzusunu dikkate almayın.)

5. Fikri yanlışlama girişimleri

Inançlarınızın yanlışlığını kanıtlamaya veya reddetmeye ne kadar aktif bir biçimde çalışıyorsunuz? Inançlarınızın yanlış olabileceğine kendinizi ikna etmek için ne kadar çaba sarf ediyorsunuz?

(Görüşmeci hastanın kendisini bu inançtan kurtarmaya dönük çabalarını derecelendirmelidir. Bu düşünce veya fikirleri zihninden atmaya dönük veya başka bir şey düşünmeye dönük girişimlerini dikkate almamalıdır.)

0- Bu inançların gerçek dışı veya absürd olduğu konusunda tamamiyle emindir. (ör. Zihnim bana oyun oynuyor.)

1- Bu inançların gerçek dışı olduğu konusunda oldukça emindir.

2- Diğerlerinin neden onunla aynı fikirde olmadığı konusunda emin değildir. — inançlar gerçek dışı olabilir veya diğerleri yanılıyor olabilir.

3- İnançların doğru olduğu konusunda oldukça emindir; diğerlerinin bakış açıları daha az doğrudur.

4- İnançların doğru olduğu konusunda tamamiyle emindir; diğerlerinin inançları yanlışdır doğru değildir

0- İnançların yanlış olabileceğini olasılığını dikkate almaya istekli; bu olasılıkla ilgili olarak herhangi bir hoşnutsuzluk sergilemiyor.

1- İnancın yanlış olabileceğini olasılığını dikkate almaya kolaylıkla istekli arzulu; buna olan hoşnutsuzluğu/isteksizliği minimal.

2- Bir şekilde inançların yanlış olabileceği olasılığını dikkate almaya istekli fakat orta derecede direnç var.

3- Çok açık bir şekilde inancın yanlış olabileceğini dikkate alma konusunda isteksiz; isteksizlik/hosnutsuzluk belirgin.

4- İnancın yanlış olabileceği olasılığını dikkate alma konusunu dikkate almayı kesinlikle reddediyor—Ör: inanç sabit

0- Bu inancın yanlışlığını hep kanıtlamaya çalışıyor veya inançlar yanlış olduğu için böyle bir kanıtlama çabasına gerek duymuyor.

1- Genellikle bu inançların yanlışlığını kanıtlamaya çalışıyor

2- Bazen bu inançların yanlışlığını kanıtlamaya çalışıyor.

3- Nadiren bu inançların yanlışlığını kanıtlamaya çalışıyor.

4- İnançların yanlışlığını kanıtlamak için her hangi bir girişimde bulunmuyor.

6. İlgörü

Bu inançlara neyin yol açtığını düşünüyoruz?
[DURUP BEKLE] Bunların psikiyatrik veya psikolojik her hangi bir nedeni olabilir mi veya bunlar gerçekten doğru mu?

(Görüşmeci hastanın gerçekten inanıp inanmadığı konusunda karar vermelidir. Ona söyleneni veya gerçek olmasını umduğu şeyi değil. Psikolojik etyoloji psikiyatrik hastalıkla eşdeğer olarak görülmelidir.)

(Düşüncelerin abartılı olduğunun bilinmesi—örneğin çok zaman aldığı—veya hasta için sorun oluşturduğunun bilinmesi psikiyatrik veya psikolojik etyolojiyle aynı şeymiş gibi değerlendirilmemelidir. Bunun yerine hastanın bu inançlarının psikiyatrik veya psikolojik kaynağı veya nedeni olduğu konusundaki farkındalığını derecelendirin.)

0- İnançların kesinlikle psikiyatrik veya psikolojik bir nedeni var.

1- İnançların büyük ihtimalle psikiyatrik veya psikolojik bir nedeni var.

2- İnançların psikiyatrik veya psikolojik bir nedeni olma olasılığı var.

3- Muhtemelen inançların psikiyatrik veya psikolojik nedeni yok.

4- İnançların psikiyatrik veya psikolojik bir nedeni kesinlikle yok

TOPLAM BABS SKORU =1 DEN 6'YA KADAR OLAN SORULARIN TOPLAMI

EK MADDE (toplam puana katmayınız)

7. referans fikirleri veya hezeyanları

İnancınız yüzünden insanların sizinle ilgili konuştukları veya size dikkat ettikleri oluyor mu?
OPSİYONEL: (inancını yazın) çevreden özel mesajlar aldığınız oluyor mu? (Bundan ne kadar eminsiniz?)

(Bu soru sadece BABS görüşmecisi tarafından değerlendirilen inançlarla ilgilidir—değerlendirilen inançla alakasız bir nedenle kendisine dikkat edildiğini düşünüyorsa bununla ilgili değil. Görüşmeci bu soruyu cevaplarken gözlenebilir eylem veya kompulsiyonları değil, bunun yerine temel inancı puanlamalıdır.)

0- Hayır, diğerleri kesinlikle bana özellikle dikkat etmiyorlar.

1- Diğerleri muhtemelen bana özel bir dikkat göstermiyorlar.

2- Diğerleri bana özel bir dikkat gösteriyor da olabilir göstermiyor da olabilir.

3- Diğerleri muhtemelen bana özellikle dikkat ediyor.

4- Diğerleri kesinlikle bana özellikle dikkat ediyor.

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Başvuru No: 00000000000000000000	PROJE/TAHİL ADI:	09.2014.0240	TUTULAN KARAR NO: 59737434-0000000000
	PROJE ADI:	Obsesif kompulsif bozukluk hastaları ile şizofreni hastalarının kognitif düzeylerine göre zihin karama açısından sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması	
	KURUMSAL ARAŞTIRMACI ÜNVANINDA:	Prof.Dr. Kemal SAYAR	

Başvuru No: 00000000000000000000	Tarih: <u>09.01.2015</u> Yukarıdaki başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekli, amacı, faydaları ve risklerini dikkate alınarak incelenmiş ve gerektirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kararlanarak onaylanmıştır ve belgisi ile karar verilmiştir. Onaylanmasında yapılmış her türlü prosedür değişikliği (tasarımlar, bulgı vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurulu belirlediği prosedür çerçevesinde yapılmalıdır.
----------------------------------	--

Ünvanı - Adı - Soyadı	Ünvanlık Derecesi	Kararın EK Türü	Onaylanan Proje ile İlgili	Toplantı Kararı	İmza		
Prof.Dr. Hacer ÖZDEMİR	Kurum Başkanı	M.E.T. Tıp Fakültesi Başkanı	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Prof.Dr. Tuba ÖZDEMİR	Dernek Başkanı	M.E.T. Tıp Fakültesi Başkanı	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Hakan KÖK	Psikiyatri	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Prof.Dr. Mehmet ÖZDEMİR	Genel Cerrahi	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. İbrahim KÖK	Formülasyon	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Prof.Dr. İbrahim KÖK	Genel	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. İbrahim KÖK	Diş Hekimi	M.E.T. Diş Hekimliği Fak. Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Genel Sağlık ve Hastalıklar	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Neuroloji	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Diş Hekimi	İstanbul Üni. Diş Hekimliği Fak. Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Toprak ve Su	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Neuroloji	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Genel Sağlık	İstanbul Üni. Tıp Fak.	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Neuroloji	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Neuroloji	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	[İmza]
Doç.Dr. İbrahim KÖK	Neuroloji	M.E.T. Tıp Fakültesi Üyesi	Var	Yok	Evet	Hayır	