

**T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**ŞİZOFRENİ, BİPOLAR AFFEKTİF BOZUKLUK I
HASTALARINDA ZİHİN KURAMI, DUYGU TANIMA,
BİLİŞSEL İŞLEV VE DÜŞÜNCE-DİL
ÖZELLİKLERİNİN SAĞLIKLI KONTROLLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Zehra GÜNAY YAĞCI
UZMANLIK TEZİ**

ŞUBAT 2019

**T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**ŞİZOFRENİ, BİPOLAR AFFEKTİF BOZUKLUK I
HASTALARINDA ZİHİN KURAMI, DUYGU TANIMA,
BİLİŞSEL İŞLEV VE DÜŞÜNCE-DİL ÖZELLİKLERİNİN
SAĞLIKLI KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Zehra GÜNAY YAĞCI

UZMANLIK TEZİ

Doç. Dr. M. Hamid BOZTAŞ

ŞUBAT 2019

TEŞEKKÜR

Tezimin oluşturulması sırasında yardım ve katkılarından dolayı değerli hocam Doç. Dr. M. Hamid BOZTAŞ'a,

Kişisel gelişimim ve eğitimime katkılarından dolayı değerli hocalarım Doç.Dr. Özden ARISOY ve Dr.Öğr. Üyesi. Burcu Rahşan ERİM, Doç. Dr. Osman YILDIRIM, Dr.Öğr. Üyesi Uğur ÇAKIR'a

Rotasyon eğitimim boyunca birlikte çalışma fırsatı bulduğum bilgi ve birikimleriyle eğitimime katkıda bulunan Nöroloji Anabilim Dalı öğretim üyeleri Prof. Dr. Nebil YILDIZ, Prof. Dr. Serpil YILDIZ, Dr. Öğrt. Üyesi. Muhammed Nur ÖĞÜN, Dr. Öğrt. Üyesi Şule AYDIN TÜRKÖĞLU'na, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğrt. Üyesi Yusuf ÖZTÜRK'e,

4 yıllık asistanlık sürecinde birlikte çalışmaktan keyif aldığım asistan arkadaşlarıma, psikologlara, servis hemşireleri ve personellerine,

Hayatımda olduğu günden beri yaşamımı güzelleştiren, desteğini, sevgisini her daim hissettiğim sevgili eşim Tarkan'a

Daha dünyaya gelmeden, benimle bu süreci yaşamak zorunda kalan, bana umut ve güç veren, sabırsızlıkla beklediğim sevgili kızım,

Tüm yaşamım boyunca desteğini esirgemeyen ve her türlü fedakarlığı yapan en değerli varlığım anneme, yaşamı boyunca yaptığı her türlü fedakarlıkla yanımda olan, dünyada ayrılmış olsak bile kalbimde yaşadığım sevgili babama, sevgisini her zaman yüreğimde hissettiğim sevgili abime en içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Zehra GÜNAY YAĞCI

ÖZET

1-Giriş ve Amaç: Şizofreni, genç yetişkin yaşlarda başlar, sanrı, varsanı, bilişsel işlevlerde bozukluk, duygusal katılımda azalma ve işlevsellik kaybı gibi belirtiler görülür. Bipolar Affektif Bozukluk (BAB) depresif, manik ya da karma ataklarla seyrederek iş görememe, sosyal ve ekonomik kayıplar oluşturur. Şizofreni ve BAB I, başlangıç yaşı, yaşam boyu risk, kronik seyir, dünya çapındaki yaygınlığı, intihar riski ve genetik yatkınlık gibi özellikler yönünden birbirine benzerdir. Sosyal biliş, başkalarının davranışları, eğilimleri ve niyetleri ile ilgili sosyal etkileşimler esnasında algılama, yorumlama ve cevap oluşturmanın altında yatan zihinsel süreçler olarak tanımlanmıştır. Zihin kuramı ve duygu tanıma sosyal bilişin önemli yönlerindedir ve kimi psikiyatrik hastalıklarda bozulur. Başkalarının yüz ifadelerini anlama, empatik beceriler, ironi ya da metafor gibi dilin pragmatik yönünü anlama ve diğerlerinin zihin durumları hakkında anlam çıkarabilme kişilerarası ilişkiler ve sosyal işlevsellikte önemlidir. Şizofreni hastalarında sosyal biliş alanlarında bozukluklar olduğu bilinmektedir, BAB I hastalarında sosyal biliş alanında remisyon döneminde süren bozukluklar bildirilmişse bile çalışmaların sonuçları tutarlı değildir. Şizofrenide düşünce içeriği veya düşünce süreciyle ilgili bozukluklar görülebilir. Başlangıçta formal düşünce bozukluklarının yalnızca şizofreniye özgü olduğu düşünülmüştür ancak daha sonra affektif bozukluklar hatta sağlıklı kişilerde de bulunduğu bildirilmiştir. Zihin kuramının duygu tanıma gibi sosyal bilişsel ve nörobiliş alanındaki belirtilerle ilişkisi alanındaki çalışmalar açık sonuçlar ortaya koyamamıştır bu nedenle ek çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmadaki hipotezler;

- a- Şizofreni, ötimik dönemdeki BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin yürütücü işlevler, formal düşünce bozukluğu, zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma açısından birbirlerinden farklıdır. Bozukluk şizofreni hastalarında daha fazla, BAB I hastaları şizofreni hastaları ve sağlıklı kontroller arasında, sağlıklı kontrollerde ise en az olacak şekilde sıralanmaktadır.
- b- Sosyal bilişi yordayan zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma ile nörobiliş yordayan yürütücü işlevler, psikotik süreçlerde olan formal düşünce bozuklukları birbirleriyle ilişkilidir.

- c- Şizofreni ve BAB I hastalarında zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma, yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları farklı örüntü gösterecektir.

2-Gereç ve Yöntem: Yaş, cinsiyet ve eğitim durumu açısından eşleştirilmiş 40 şizofreni, 40 BAB I ve 40 sağlıklı kontrol grubu zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma işlevleri açısından karşılaştırılmıştır. Zihin kuramı değerlendirmesi için Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma (GZO) testi, yüz tanıma değerlendirmesi için Benton yüz tanıma testi, duygu tanıma değerlendirmesi için Ekman duygu tanıma bataryası kullanılmıştır. Yürütücü işlevler Wisconsin Kart Eşleme testi (WCST) ve Stroop testi ile, düşünce bozuklukları Düşünce ve Dil Ölçeği, işlevsellik İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi ölçeği ile araştırılmıştır. Hasta gruplarında belirti şiddeti şizofreni grubunda Pozitif ve Negatif Semptomları Değerlendirme Ölçeği (PANNS), BAB I grubunda Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS) kullanılarak ölçülmüştür. Şizofreni dışındaki gruplarda şizotipal özellikler için Büyüsel Düşünce Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır.

3-Bulgu ve Sonuçlar: Şizofreni, BAB I ve kontrol grubunda yürütücü işlevleri değerlendiren WCST testi doğru sayısı, hata sayısı, perseveratif cevap sayısı, perseveratif hata sayısı, non-perseveratif hata sayısı, tamamlanan kategori sayısı farklılık göstermiştir. Şizofreni hastalarının, BAB I hastalarına göre perseveratif cevap sayısı daha fazla iken, non-perseveratif hata sayısı daha azdır. Stroop 1, 2, 3, 4, 5 testini hasta grupları, sağlıklı kontrollere göre daha uzun sürede tamamlamış, Stroop 4 testinde daha fazla düzeltme yapmış, Stroop 5 testinde daha fazla düzeltme ve hata yapmıştır. Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre Stroop 3 testini daha uzun sürede tamamlamıştır.

Şizofreni ve BAB I grupları birbirinden Düşünce-Dil Ölçeği toplam puanı, konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması, düşünce tekrarlama, çözülme, olağandışı mantık puanları açısından farklıdır. Şizofreni hastalarının, BAB I hastalarına göre konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması ve DDÖ toplam puanı fazladır.

Şizofreni ve BAB I grupları birbirinden DEZTÖ toplam ve alt ölçek puanları, GZO toplam puanı yönünden farklılık göstermiştir. Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre DEZTÖ puanları açısından daha zayıf iken GZO puanları

açısından iki grup benzerdir. Benton ile değerlendirilen yüz/kimlik tanıma ve Ekman testi ile değerlendirilen duygu tanıma becerileri açısından gruplar farklılık göstermiştir. Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre korkmuş yüz ifadesini daha zayıf tanıyabilmişlerdir.

Şizofreni hastalarında DEZTÖ ile GZO, Ekman duygu tanıma, WCST, Stroop testi, DDÖ ve işlevsellik arasında; GZO ile Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma, WCST, Stroop testi, DDÖ ve işlevsellik arasında ilişki gösterilmiştir. BAB I hastalarında, DEZTÖ ile GZO ölçeği, Ekman duygu tanıma testi, WCST ve Stroop testi ve DDÖ arasında; GZO ile DEZTÖ, Ekman duygu tanıma, WCST, Stroop testi arasında korelasyon vardır. Sağlıklı kontrollerde DEZTÖ ile GZO, WCST, Stroop testi, DDÖ arasında; GZO ile DEZTÖ, Ekman duygu tanıma, WCST, Stroop testi arasında korelasyon vardır.

Şizofreni grubunda, DEZTÖ'yü en iyi yordayan yürütücü işlevler iken, GZO için yürütücü işlevler ve mutlu yüz ifadesini tanımadır. BAB I grubunda, DEZTÖ'yü en iyi yordayan mutlu ve nötral yüz ifadesini tanıma iken, GZO için yürütücü işlevler ve şaşırılmış yüz ifadesini tanımadır.

Sonuç olarak;

Çalışmamızda şizofreni ve BAB I hasta grubunun, affektif ve kognitif ZK açısından sağlıklı kontrollere göre daha kötü sonuçlar aldıklarını gösterdik. BAB I hastalarında, şizofreniye benzer affektif ZK bozukluğu varken, ironiyi anlama dışındaki kognitif ZK becerileri, şizofreni hastalarına göre daha iyidir. Şizofreni ve BAB I hastaları, Benton yüz tanıma ve Ekman korkmuş dışındaki yüz ifadelerini tanıma açısından birbirine benzerdir, sağlıklı kontrollere göre bozukluk saptanmıştır. Şizofreni hastalarında daha fazla olmak üzere, her iki hasta grubunda sağlıklı kontrollere göre formal düşünce bozuklukları saptanmıştır. BAB I hastalarının, sağlıklı kontrollere göre şizotipi puanları daha yüksektir. Sağlıklı kontrollerde şizotipi puanları arttıkça empati becerisinde azalma, korkmuş yüz ifadesini tanımakta zorluk ve düşünce bozuklukları puanı artmaktadır. Şizofreni hastalarında pozitif, negatif, genel semptom şiddeti ile affektif ve kognitif ZK ilişkili iken, duygu tanıma ile negatif ve pozitif semptom şiddeti ilişkilidir. Üç grupta da yüz tanıma ve duygu tanıma işlevleri ilişkilidir. Şizofreni hastalarında affektif ve kognitif ZK'nın, duygu

tanıma ve yürütücü işlevlerin, işlevsellikle ilişkisi varken, BAB I hastalarında duygu tanıma ve yürütücü işlevlerin ilişkisi vardır.

Regresyon analizinde şizofreni hastalarında DEZTÖ'yü en iyi predikte eden yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları iken, BAB I hastalarında duygu tanıma becerisidir. GZO ile değerlendirilen affektif ZK'ını en iyi predikte eden her iki hasta grubunda duygu tanıma ve yürütücü işlevlerdir. Yüz ve duygu tanıma becerileri, sosyal biliş şizofreni ve bipolar bozukluk hastalarında marker adayı olma özelliğini hala sürdürüyor gözükmektedir. Olası biyomarkerların yapısal ve işlevsel görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilmesi ve altta yatan nörobiyolojik düzeneklerin ortaya çıkarılması önemli olabilir. Türkiye'de şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrolleri affektif, kognitif ZK, yüz ve duygu tanıma, formal düşünce bozuklukları ve yürütücü işlevler açısından karşılaştıran, yayınlanmış başka bir çalışma şimdiye kadar görülememiştir.

SUMMARY

1-Introduction and Aim: Schizophrenia disorder begins at young adult ages and they have delusions, hallucinations, impaired cognitive functions, decreased emotional involvement and low level functionality. Bipolar Affective Disorder (BAD) goes with depressive, manic or mixed episodes and may cause disfunctionality, social and economic losses. Schizophrenia and BAD I are similar to each other in terms of age at baseline, lifetime risk, chronic course, worldwide prevalence, suicide risk and genetic predisposition. Social cognition is defined as the mental processes underlying perception, interpretation and response during social interactions related to the behavior, tendencies and intentions of others. The theory of mind and emotion recognition are important aspects of social cognition and they are disrupted with some psychiatric disorders. Understanding the facial expressions of others, empathic skills, understanding the pragmatic aspect of language (such as irony or metaphor) and making sense of the mental states of others are important in interpersonal relations and social functioning. Patients with schizophrenia and BAD show deteriorated social cognition in some areas even in the remission period. BAD and deteriorated social cognition relations are not consistent. The thought content or thought process disorders may occur in schizophrenia. At first, formal thought disorders were thought to be unique to schizophrenia but then, it was also reported in patients with affective disorder and even in healthy individuals. The relationship between the theory of mind and social cognitive, neurocognitive symptoms such as emotion recognition could not reveal clear results therefore additional studies are required. The hypotheses in this study;

- a- Schizophrenic patients, BAD I patients in euthymic episode and healthy controls differ from each other in terms of executive functions, formal thought disorder, theory of mind, facial and emotion recognition. Among the schizophrenic patients, BAD I patients and healthy controls, the disorder is the most prevalent in schizophrenia patients and the least in healthy controls.
- b- Social cognition predicted by theory of mind, face and facial emotion recognition, neurocognition predicted by executive functions and formal thought disorder in psychotic processes are related each other.

- c- In schizophrenia and BAD I patients groups, theory of mind, face and emotion recognition, executive functions and formal thought disorders will show different patterns.

2-Material and Method: 40 schizophrenia, 40 BAD I and 40 healthy control were matched in terms of age, gender and education were compared for theory of mind, facial emotion and face recognition skills. Dokuz Eylül Theory of Mind Index (DEToMI) and Reading The Minds In Eyes (RTME) were used for the assesment theory of mind, Benton Facial Recognition Test (BFRT) were used for the assesment face recognition, Ekman Facial Emotion Recognition Battery was used for the assesment facial emotion recognition. Executive functions were investigated using by Wisconsin Card Sorting Test and Stroop Colour Test, formal thought disorder were investigated using by Thought and Language Index, functionality were investigated using by Global Assesment Scale. Positive and Negative Symptoms Assesment Scale (PANSS) was used in schizophrenia, Young Mania Rating Scale (YMRS) was used BAD I to measure symptoms severity in patients groups. For schizotypal features, Magical Thought Scale was used in groups other than schizophrenia.

3.Findings and Results: The correct number of WCST tests, number of failures, number of perseverative responses, number of perseverative errors, number of non-perseverative errors, number of completed categories were different in patients with schizophrenia and BAD I. Patients with schizophrenia had a higher number of perseverative responses than BAD I patients, whereas the number of non-perseverative errors was lower than BAD I patients. Stroop 1, 2, 3, 4, 5 tests were completed by both patient groups in longer time than healthy controls; in the Stroop 4 test, the patient groups had more correction than the healthy control; in the Stroop 5 test, patient groups made more corrections and more mistakes than healthy controls. Patients with schizophrenia completed the Stroop 3 test in a longer period of time compared to BAD I patients.

The patients groups with schizophrenia and BAD I were differed in terms of total score of Thought and Language Index, scores of poverty of speech, weaking of goal, perseveration, looseness and peculiar logic. Patients with schizophrenia had

more score of poverty of speech, weaking of goal and Thought and Language Index total score.

Schizophrenia and BAD I patients groups differed from each other in terms of total and subscales scores of DEToMI and total score of RMET. While schizophrenia patients were more unsuccessful in terms of their scores of DEToMI than BAD I patients, they were similar in terms of RMET scores.

DEToMI is associated to RMET, Ekman Facial Emotion Recognition, WCST, Stroop Test, Thought and Language Index and functionality; RMET is associated to Benton Facial Recognition, Ekman Facial Emotion Recognition, WCST, Stroop Test, Thought and Language Index and functionality in schizophrenia patients. In BAD I patients, DEToMI is RMET, Ekman Facial Emotion Recognition, WCST, Stroop Test, Thought and Language Index; RMET is correlated DEToMI, Ekman Facial Emotion Recognition, WCST, Stroop test. In healthy controls, DEToMI is associated to RMET, WCST, Stroop Test, Thought and Language Index; RMET is correlated DEToMI, Ekman Facial Emotion Recognition, WCST, Stroop test.

While executive functions are best predictor for DEToMI, executive functions and recognition happy facial expression are best predictor for RMET in patients with schizophrenia. In BAD I patients, while recognition of happy and neutral facial expression are best predictor DEToMI, executive functions and recognition of surprise facial expression are best predictor RMET.

Consequently; In our study, we indicated that patients with schizophrenia and BAD I had worse results in terms of affective and cognitive TOM compared to healthy controls. In patients with BAD I, while affective TOM skills are similar to schizophrenia, cognitive TOM skills other than understanding irony are better than patients with schizophrenia. Schizophrenia and BAD I patients were similar to each other in terms of Benton face recognition ve other than feared, Ekman facial recognition, impaired according to healthy controls. Formal thought disorders were found in both patient groups compared to healthy controls, especially in schizophrenia patients. Schizotypy scores are higher in BAD I patients than in healthy controls. As the scores of schizotype increase, there is a decrease in empathy skills, difficulty in recognizing frightened facial expression and a score of thought

disorders in healthy control group. While positive, negative, general symptom severity are associated with affective and cognitive TOM, negative and positive symptom severity are associated with emotion recognition in patients with schizophrenia. In all groups, facial recognition and emotion recognition functions are related. In patients of schizophrenia, functionality is associated with affective and cognitive TOM, facial emotion recognition and executive functions, whereas emotion recognition and executive functions are associated with BAD I patients. Facial recognition, emotion recognition and social cognition still appear to be a marker candidate in schizophrenia and bipolar affective disorder. With structural and functional imaging methods, it may be important to reveal the underlying neurobiological mechanisms with future studies. To date, in Turkey, we couldnt detect that comparison of affective and cognitive TOM, facial and facial emotion recognition, formal thought disorder and executive functions.

Keywords: schizophrenia, bipolar affective disorder, affective theory of mind, cognitive theory of mind, emotion recognition, face recognition, executive functions, thought disorder

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET.....	ii
SUMMARY	vi
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar	xiv
1-GİRİŞ VE AMAÇ;.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Şizofreni:	4
2.1.1.Tanım	4
2.1.2. Epidemiyoloji.....	4
2.1.4.Etyoloji Ve Risk Faktörleri	4
2.1.4.2. Çevresel Risk Faktörleri;.....	5
2.1.5. Nörogelişimsel Hipotez	5
2.1.6. Klinik Özellikler	6
2.1.7. Prognoz	7
2.1.8. Şizofreni Ve Algı Bozukluğu	8
2.1.9. Sanrı Oluşumu.....	9
2.1.10. Şizotipi, Şizotipal Kişilik Bozukluğu.....	10
2.1.11. Düşünce-Dil Özellikleri İle İlişkisi	11
2.1.12. Şizofrenide Bilişsel İşlevler	12
2.1.13. Sosyal Biliş	14
2.1.14. Zihin Kuramı.....	15
2.1.15 Şizofrenide Yüz Tanıma	20
2.1.16. Şizofreni Duygu Tanıma	23
2.2 Bipolar Affektif Bozukluk	24
2.2.1.Tanım	24
2.2.2.Epidemiyoloji.....	24
2.2.3. Tanı.....	24
2.2.4.Klinik Görünüm	25
2.2.5. Sınıflandırma	25
2.2.6. Şizofreni Ve Bipolar Affektif Bozukluğun Benzerlik Ve Farklılıkları	25
2.2.7. Bipolar Affektif Bozuklukta Nörobilişsel İşlevler	26
2.2.8. Bipolar Affektif Bozuklukta Zihin Kuramı	26
2.2.9. Bipolar Affektif Bozuklukta Yüz Ve Duygu Tanıma	27
3. YÖNTEM VE GEREÇLER.....	29

3.1. Çalışma Grubunu Oluşturan Hastalar ve Sağlıklı Kontrollerin Seçimi.....	29
3.2. Değerlendirme Gereçleri	30
3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu;	30
3.2.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Görüşme Formu (SCID-I / Klinik Versiyon);.....	30
3.2.3. Pozitif ve Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği;.....	31
3.2.4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği;	31
3.2.5. Büyüsel Düşünce Ölçeği.....	31
3.2.6. Wisconsin Kart Eşleme Testi.....	32
3.2.7. Stroop Testi.....	32
3.2.8. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği;	33
3.2.9. Gözlerden Zihin Okuma Testi.....	34
3.2.10. Benton Yüz Tanıma	34
3.2.11. Ekman Yüz İfadeleri testi.....	36
3.2.12. Düşünce ve Dil Ölçeği	36
3.3. Ölçek Uygulama ve Yöntem	36
3.4. İstatistiksel Analiz	37
4.BULGULAR	39
4.1. Şizofreni, BAB 1 hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	39
4.2. Şizofreni ve BAB 1 Hastalarının Hastalık Özellikleri Açısından Karşılaştırılması.....	41
4.3. BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Büyüsel Düşünce Ölçeği Açısından Karşılaştırılması	42
4.4. Şizofreni, BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Bilişsel İşlevler Açısından Karşılaştırılması	43
4.5. Şizofreni, BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Düşünce Dil Bozuklukları Açısından Karşılaştırılması	47
4.6. Şizofreni, BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Yüz ve Duygu Tanıma Becerileri Açısından Karşılaştırılması	48
4.7. Şizofreni, BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Becerileri Açısından Karşılaştırılması	48

4.8. Şizofreni Hastalarının IGD puanı ve PANNS Puanlarının Bilişsel İşlevler ile Korelasyonu	53
4.9. BAB 1 Hastalarında IGD ve YMRS Puanlarının Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu	54
4.10. Sağlıklı Kontrollerde IGD Puanlarının, BDÖ ve Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu.....	55
4.11. BAB 1 Hastalarında BDÖ Puanlarının Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu	55
4.12. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi,Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ ile Korelasyonu	55
4.13. BAB 1 Hastalarında DEZTÖ VE GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi,Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu	56
4.14. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ VE GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi,Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu	57
4.15. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma, Ekman Duygu Tanıma TestiPuanlarının Hastaların Klinik Özellikleri İle Korelasyonu	57
4.16. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO Ölçeği Puanlarının, PANNS, DDÖ Alt Ölçek ve IGD Puanları ile Korelasyonu.....	57
4.17. Şizofreni Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi PuanlarınınPANNS, DDÖ ve IGD Puanları ile Korelasyonu.....	59
4.18. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Test Puanlarının Nörokognitif Testlerle Korelasyonu	59
4.19. BAB 1 Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma, Ekman Duygu Tanıma Test Puanlarının Hastaların Klinik Özellikleri İle Korelasyonu.....	60
4.20. BAB 1 Hastalarında DEZTÖ ve GZO Testi Puanlarının, YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu	60
4.21. BAB 1 Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu.....	61
4.22. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma Ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Yaş, Cinsiyet, Medeni Durum Ve Toplam Eğitim Süresi İle Korelasyonu	61
4.23. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ ve GZO Test Puanlarının DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu	62

4.24. Sağlıklı Kontrollerde Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu	62
4.25 Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Toplam Puanını Yordayıcı Faktörler	83
4.26. BAB 1 Hastalarında DEZTÖ ve GZO Toplam Puanlarını Yordayıcı Etmenler	84
TARTIŞMA	95
KAYNAKLAR	113
EKLER.....	127



TABLULAR

Tablo 4. 1. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 4. 2. Şizofreni ve BAB I Hastalarının Tanımlayıcı Özellikleri Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4. 3. Şizofreni ve BAB I Hastalarının Klinik Özellikler Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4. 4. Şizofreni Hastalarının PANSS Alt Ölçek ve Toplam Puanları; BAB I Hastalarının YMRS Ölçeği Puanları ve Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin IGD Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 5. BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin BDÖ Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 6. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin WCST puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 7. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Stroop Testi Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 8. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlık Kontrollerin Düşünce ve Dil Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 9. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 10. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ Görevleri Frekans Dağılımı

Tablo 4. 11. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ ve GZO Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.12. Şizofreni Hastalarında IGD Puanlarının PANNS ve WCST Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 13. Şizofreni Hastalarında IGD Puanlarının PANNS ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 14. BAB I Hastalarında IGD Puanlarının, YMRS ve WCST Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 15. BAB I Hastalarında IGD Puanlarının YMRS ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 16. Sağlıklı Kontrollerde IGD ve BDÖ Puanlarının WCST ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 17. BAB I Hastalarında BDÖ Puanlarının YMRS, WCST ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 18. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Testi Puanlarının Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 19. BAB I Hastalarında GZÖ, DEZTÖ Toplam Puanlarının, Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 20. Sağlıklı Kontrollerde GZO, DEZTÖ Toplam Puanlarının, Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 21. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton ve Ekman Test Puanlarının Klinik Özelliklerle Korelasyonu

Tablo 4. 22. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Test Puanlarının PANNS, DDÖ ve IGD Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 23. Şizofreni Hastalarında Benton ve Ekman Test Puanlarının PANNS ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 24. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Testinin WCST ve Stroop Testi ile Korelasyonu

Tablo 4. 25. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının Klinik Özellikler ile Korelasyonu

Tablo 4. 26. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 27. BAB I Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Test Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 28. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ, GZO, Benton ve Ekman Test Puanlarının Yaş, Cinsiyet, Medeni Durum ve Toplam Eğitim Süresi ile Korelasyonu

Tablo 4. 29. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının DDÖ, BDÖ, IGD Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 30. Sağlıklı Kontrollerde Benton ve Ekman Test Puanlarının DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

Tablo 4. 31. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Tablo 4. 32. Şizofreni Hastalarında GZO Toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Tablo 4. 33. BAB I Hastalarında DEZTÖ toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Tablo 4. 34. BAB I Hastalarında GZO Toplam Puanının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi



1-GİRİŞ VE AMAÇ;

Şizofreni, genç yetişkin yaşlarda başlayan, dünya nüfusunun yaklaşık %1'ini etkileyen ve sanrı, varsanı, bilişsel işlevlerde bozukluk, duygusal katılımda azalma ve işlevsellik kaybı gibi belirtilerin görüldüğü kronik bir bozukluktur. Tüm hastalıklar içerisinde en fazla yeti yitimine, sosyal ilişkilerde bozulmaya, çalışabilme ve bağımsız yaşama becerilerinde azalmaya neden olmaktadır. (1)

BAB I, depresif, manik ya da karma ataklarla giden, önemli ölçüde iş görememe, sosyal ve ekonomik kayıpla ilişkili ciddi, ömür boyu tedavi gerektiren ve sık görülen bir bozukluktur. Dünya nüfusunun yaklaşık %1-3 ünü etkilemektedir. (2)

Şizofreni ve BAB I, başlangıç yaşı, yaşam boyu risk, dünya çapındaki yaygınlığı, intihar riski ve genetik yatkınlık gibi özellikler yönünden birbirine benzerdir. Son yıllarda yapılan birden çok aile çalışmasında kabul edilenin aksine iki hastalık için daha fazla tanısal örtüşme gösterilmiştir. Moleküler bağlantı çalışmalarında, bazı yatkınlık lokuslarının her iki tanısal sınıf için ortak olabileceğini ortaya koymaktadır.(3, 4) Özellikle temporal ve frontal bölgedeki beyaz ve gri madde yapılarında benzer yapısal anomaliler gösterilmiştir.(5, 6) Dopamin disregülasyonu her iki hastalıkta gözlenmekte ve antipsikotik tedavi her iki hastalık için kullanılmaktadır.(7) Bu nedenle şizofreni ve BAB I 'ı psikotik bozuklukların sürekliliği boyunca yatan iki sınıf olarak düşünülmesi gerektiğine dair kanıtlar artmaktadır.(5, 8)

Psikiyatride dil hem tanı hem de tedavi aracıdır. Dil, insan davranışının biyolojik, psikolojik ve sosyal yönünün birleştiği yerde yer almaktadır. Dil üretiminde ve düşünce süreçlerindeki nesnel değişimlerdeki bozukluklar formal düşünce bozukluğu olarak bilinir ve düşünce içeriğinden ziyade, düşüncenin yapısı ile ilgilidir.(9) Şizofrenide görülen düşünce bozukluğunun, düşünce içeriğindeki bozukluktan ziyade, düşünce sürecindeki bir bozukluktan kaynaklandığı belirtilmiştir.(10) Şizofreni ve BAB I manik epizodu arasında pozitif formal düşünce bozukluğu açısından fark olmadığı (11, 12), ötimik dönemde ise şizofrenide daha fazla pozitif formal düşünce bozukluğunun olduğu ve negatif formal düşünce bozukluğunun ise şizofrenide daha fazla olduğu bildirilmiştir. (13) Formal düşünce bozukluğu, yürütücü işlevler ve sürdürülebilir dikkatle korele bulunmuştur.(14)

Ayrıca formal düşünce bozukluğunun, zihin kuramı bozukluklarını yordadığı gösterilmiştir.(15)

Şizotipi, subsendromal belirtileri tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. (16) Aile, evlat edinme ve ikiz çalışmalarında, şizotipi ve psikotik bozuklukların ortak genetik yapıyı paylaştıkları gösterilmiştir. (17) Şizotipinin nörobiliş(18), sosyal biliş (19) ve düşünce bozuklukları (20) ile ilişkisi gösterilmiştir. Yine yüksek şizotipisi olan bireylerde zihin kuramı testlerinde bozukluklar saptandığı, duygu tanıma testlerinde hem ayırtetme hem de eşleştirme görevlerinde düşük şizotipi puanı olan bireylere göre daha fazla zorlandıkları bildirilmiştir. (21)

Bilişsel belirtiler şizofrenide, remisyon döneminde de devam etmektedir ve temel belirtileri arasında kabul edilmektedir.(22) Hastalığın prodromal döneminde ve şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında da benzer bozukluklar saptandığı için endofenotip olarak kabul edilmektedir.(22) Bazı çalışmalarda, özellikle sözel epizodik bellek (23, 24), yürütücü işlevler (24) ve işleme hızında (25) daha fazla bozulma olduğu saptanmışsa da, çoğu çalışmada şizofrenide genel bir nörobilişsel bozukluğun olduğu gösterilmiştir. (26-28) BAB'da, şizofreniye benzer alanlarda ancak nicelik olarak daha az nörobilişsel bozukluk saptanmıştır. (29, 30) Nörobilişsel bozukluklar hastalığın hem manik ve depresif epizodları sırasında hem de ötimik dönemde gösterilmiştir.

Son dönemde dikkat çeken diğer bir alan ise sosyal biliş alanıdır. Sosyal biliş, diğerlerinin davranışları, eğilimleri ve niyetleri ile ilgili sosyal etkileşimler esnasında algılama, yorumlama ve cevap oluşturmanın altında yatan zihinsel süreçler olarak tanımlanmıştır.(31, 32) Şizofrenide en çok çalışılan sosyal biliş alanları, sosyal bilgi, duygu tanıma, zihin kuramı ve atıf stildir.(33)

Zihin kuramı, diğerlerinin niyetlerini, düşüncelerini, isteklerini, inançlarını ve davranışlarını anlama ve yorumlama becerisi olarak tanımlanmaktadır.(34) Kognitif zihin kuramı, diğerlerinin inançları hakkında çıkarımda bulunmakla ilgili iken, affektif zihin kuramı, diğerlerinin hisleri hakkında çıkarım yapmakla ilgilidir. (35) Şizofreni hastalarında, hastaların tüm zihin kuramı becerilerinde defisitlerinin mevcut olduğu ve akut semptomların görüldüğü dönemde bu defisitinin kötüleştiği ancak remisyon döneminde de devam ettiği gösterilmiştir.(36) Hastalığın akut semptomlarının başlamadan önce prodromal fazında ve şizofreniyle ilişkili riski olan

bireylerde de zihin kuramı defisitlerinin olduğu gösterilmiştir.(37) BAB'da ise, akut epizodlar (manik, depresif) sırasında daha şiddetli olmak üzere, remisyon dönemindeki hastalarda, hatta hastaların birinci derece yakınlarında zihin kuramı defisitinin olduğu bildirilmiştir.(38) BAB'da kognitif zihin kuramında defisit varken, affektif zihin kuramının sağlıklı kontrollerden farklı olmadığını gösteren çalışmalar varken, her iki zihin kuramı alanında da bozukluk olduğunu gösteren çalışmalarda mevcuttur.(39, 40)

Yüz ifadeleri, başka birinin duygusal ve fiziksel çevresine ilişkin anlayışını zenginleştirmeye yardımcı olan duygusal durumlarıyla ilgili önemli bilgilerin aktarılabildiği kanallar sağlar.(41, 42) Yüzden ifade edilen duygular, kişinin kendi affektif durumunu ve davranışını düzenlemesi için işaret sağlar. Bu nedenle, yüzdeki duygu ifadelerini doğru bir şekilde ayırt edebilme ve yorumlayabilme becerisi sosyal işlevsellik için çok önemlidir.(42) Duyguların yüz ifadelerinden tanınması, sözel olmayan iletişimin bir bileşenidir ve şizofrenide yapılan birçok çalışma da, sosyal yeterlilikle (social competence) duygu tanıma becerileri arasında ilişki olduğu bildirilmiş ve sonraki mesleki işlevselliği ve bağımsız yaşayabilme becerilerini yordadığı vurgulanmıştır.(43)

Şizofreni ve BAB'da görülen farklı alanlardaki bozulmalar işlevsellikte ve uzunlamasına seyirde önemli derecede farklılıklar göstermektedir. Bu anlamda farklı zihinsel alanlardaki etkileşimlerin örüntüsünün tanımlanması ve farklılıkları belirlenmesi önem göstermektedir.

Bu çalışmanın hipotezleri;

- 1- Şizofreni, ötimik dönemdeki BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin yürütücü işlevler, formal düşünce bozukluğu, zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma açısından birbirlerinden farklıdır. Şizofreni hastalarında daha fazla, BAB I hastaları şizofreni hastaları ve sağlıklı kontroller arasında, sağlıklı kontrollerde ise en az olacak şekilde sıralanmaktadır.
- 2- Sosyal bilişi yordayan zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma ile nörobilişi yordayan yürütücü işlevler, psikotik süreçlerde olan formal düşünce bozuklukları birbirleriyle ilişkilidir.
- 3- Şizofreni ve BAB I hastalarında zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma, yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları farklı örüntü gösterecektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Şizofreni:

2.1.1.Tanım

Şizofreni geç ergenlik ve yetişkinlik döneminde başlayan, sanrı, varsanı gibi pozitif belirtiler ve dağınık konuşma, dağınık davranış, bilişsel bozukluklar gibi negatif belirtilerle karakterize yaşam boyu süren kronik bir psikiyatrik hastalıktır.

2.1.2. Epidemiyoloji

Farklı ülkelerde yapılan araştırmaların sistematik gözden geçirmesinde şizofreni insidansı yüz binde 15.2 olarak bildirilmiştir. (44)

2.1.4.Etyoloji Ve Risk Faktörleri

2.1.4.1.Biyolojik Risk Faktörleri

2.1.4.1.1.Erken Yaşamdaki Risk Faktörleri

2.1.4.1.1.1.Enfeksiyon;

Enfeksiyonun şizofreni riskini artıran çevresel bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. İnfluenza, rubella herpes ve toxoplasma enfeksiyonları ve şizofreni gelişimi arasında ilişki bildirilmiştir.(45-48)

2.1.4.1.1.2. Beslenme;

Perikonsepsiyonal ve erken gebelik dönemlerinde kıtlığa maruz kalma ile nöral tüp defekti ve şizofreni konkordansı olduğundan, prenatal demir ve folat eksikliğinin etyolojik risk faktörü olabileceği düşünülmüştür. Homosistein, folat ve diğer moleküller gibi aynı metabolik döngünün bir parçasıdır. Homosistein, şizofreni de etkilendiği bilinen NMDA reseptör antagonizması gibi nörogelişimi değiştirebilecek farklı mekanizmalarda rol oynayabilmektedir.(49, 50)

2.1.4.1.1.3. İlerlemiş baba yaşı;

İlerlemiş baba yaşı ile çocuklarında şizofreni geliştirme riski arasında monotonik bir ilişki gösterilmiştir.25 yaşından küçük babalara göre, 45-49 yaş aralığındaki babaların çocuklarında 2 kat, 50 yaşın üzerindeki babaların çocuklarında ise 3 kat daha fazla şizofreni gelişme riski gösterilmiştir. Bu etkiye de novo mutasyonların neden olabileceği öne sürülmüştür.(51) Kadınlardaki germ hücrelerine göre erkek spermatogonial kök hücreler sürekli çoğalmaktadır. 20 yaşında 150 replikasyon, 50 yaşında 840 replikasyon olmaktadır. Bu durumda kopyalama ve transkripsiyon hataları ile sonuçlanabileceği, yaşlanma etkisiyle DNA onarım

mekanizmalarındaki azalma nedeniyle bu mutasyonların arttığı düşünülmüştür.(51) Bir diğer mekanizma, epigenetik düzenleme mekanizmasındaki bozukluk olarak düşünülmüştür.(52) İleri baba yaşı, nörokognitif ve sosyal defisit ile ilişkili bulunmuştur.(53)

2.1.4.1.1.4. Obstetrik Komplikasyonlar;

Toplum temelli çalışmaların alındığı bir meta-analiz çalışmasında, doğumla ilgili komplikasyonlar (kanama, preeklampsi, diabet, Rh uyuşmazlığı), anormal fetal büyüme ve gelişme (düşük doğum ağırlığı, konjenital malformasyonlar, küçük baş çevresi) ve doğumla ilgili komplikasyonlar (asfiksi, uterin atoni, acil sezaryen) olmak üzere üç obstetrik komplikasyonla ilgili anlamlı bulgular gösterilmiştir.(54)

2.1.4.1.1.5. Diğer prenatal maruziyetler;

Maternal Stres; birçok çalışmada gebelik sırasında annenin strese maruz kalması ile çocukta şizofreni gelişimi arasında ilişki gösterilmiştir.(55)

2.1.4.1.2. Çocukluk Çağı ve Yetişkinlikte Tanımlanmış Risk Faktörleri;

Çocukluk çağı ve yetişkin dönemde esrar kullanımı, sosyoekonomik durum, çocukluk çağı travmaları ve enfeksiyon ajanları gibi şizofreni risk faktörleri tanımlanmıştır.

Çocukluk Çağı Travmaları; Çocukluk çağında yaşanan travmaların şizofreni için olası risk faktörü olduğu bilinmektedir.(56)

2.1.4.2. Çevresel Risk Faktörleri;

2.1.4.2.1. Doğum Zamanı

Şizofreni ile kış ve erken ilkbahar mevsimi arasında ilişki gösterilmiştir. Bu dönemde doğan kişilerde, %5-15 oranında artmış riskle ilişkili bulunmuştur.(57, 58)

2.1.4.2.2. Göç;

Göçün Şizofreni için risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bir meta-analiz çalışmasında, göçmenlerde şizofreni için göreceli riskin 2.9 olduğu, birinci kuşak göçmenlerde 2.7 olduğu ve riskin yaklaşık 3 kat arttığı, ikinci kuşak göçmenlerde ise 4.5 olduğu gösterilmiştir.(59)

2.1.5. Nörogelişimsel Hipotez

Genetik ya da çevresel faktörler tek başına şizofreni oluşturabilse de çoğu vaka da bozuklukların ortaya çıkması için genetik ve çevresel faktörlerin birlikte olması gerekmektedir.(60)

Şizofreni için Nörogelişimsel hipotezi destekleyen bulgular,

1-Kesintili sitoarkitektural anormalliklerin olması,

2-Gliozis ya da nörodejenerasyon bulgularının olmaması

3-Gelişim sırasında ortaya çıkan malformasyonların sıklığında artış olması

olarak özetlenebilir.(61)

2.1.6. Klinik Özellikler

Şizofreni hastalarının öyküsü incelendiğinde, bazı hastaların hastalık öncesinde tipik olarak şizoid ya da şizotipal kişilik özellikleri gösterdikleri; sessiz, içe dönük ve edilgen oldukları öğrenilir. Çocukluk ya da ergenlik dönemi arkadaş çevresi kısıtlıdır, sosyal etkinliklere katılmama, okul başarısında düşüklük gibi belirtiler gösterebilirler.

Şizofrenideki klinik belirtiler, genellikle, hastalarda ve hastalık epizodlarında farklı şekilde görülen pozitif, negatif ve bilişsel belirtiler olmak üzere üç sınıf içerisinde incelenmektedir.

2.1.6.1. Pozitif Belirtiler

Pozitif belirtiler, önceden bulunmayan özelliklerin ortaya çıkması anlamına gelir ve sanrı, varsanı, dezorganize konuşma ve davranışı kapsar.

Sanrı; aksi yönde delillere rağmen, dış gerçeklikle ilgili yanlış çıkarımlara dayanan yanlış inançlardır. Bu inançlar kişinin kültürü içerisinde normal olarak kabul edilemez. Sanrılar, yalnızca şizofreniye özgü değildir, diğer ruhsal hastalıklarda görüldüğü gibi, genel toplumda da saptanırlar.(62)

Varsanı; herhangi bir uyarı olmadan algılama olmasıdır. Her beş duyunun varsanısı olabilir, varsanılar tek başına şizofreni tanısı koydurmaz. Sanrılara benzer şekilde, varsanılar, şizofreniye özgü değildir, diğer ruhsal hastalıklarda ve genel toplumda saptanırlar.(62) Şizofrenide en sık işitsel varsanılar görülmektedir.(63)

Dezorganize konuşma ve davranış; pozitif ve negatif belirtilerle birlikte en çok bildirilen belirtiler dezorganizasyon belirtileri olmuştur. Yapısal düşünce bozuklukları, bizar ve katatonik davranışı kapsamaktadır.(64)

Yapısal düşünce bozukluğu, düşünce yapısındaki bozuklukları kapsar ve konuşma sırasında dışavurur ve değerlendirilirler. Konuşma belirsiz, teğetsel ya da çevresel olabilir, çağrışımlarda çözülme, raydan çıkmalar olabilir. Yeni sözcük üretme (neolojizm) , sözcük ya da ses tekrarlama (ekolali) , sözcük salatası

(enکوهرانس) ve هف كوئشماما (مؤؤزم) اولابلر. ءوزورانله ءاوانف، يانفسال ءفشنه بوؤكلكلارففنن ءاوانفشسال كالفلفف اولارك ءفشنفلهبلرلر. ءفشنه بوؤكلكف ile بفرلكه، كؤؤ گفءفشن گؤسؤرgesi اولابلرلر.

2.1.6.2. Negatif Belirtiler

Normalde bulunması gereken işlevlerin olmaması ya da kaybı olarak tanımlanmaktadır. Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü (NIMH) MATRICS grubu, hangi belirtilerin negatif belirti olarak alınacağı konusunda fikir birliği sağlamışlardır. Faktör analizleri bu belirtilerin, duygu dışavurumunda azalma ve istencin azalması (amotivasyon) olmak üzere iki grupta kümelendiğini ortaya koymuştur. Duygu dışavurumunda azalma başlığı altında, duygulanımda küntleşme ve konuşma da azalma, istencin azalması başlığı altında avölüsyon, asosyallik ve anhedoni bulunmaktadır.(65) Negatif belirtilerin tedavisi daha zordur ve sosyal işlevsellikteki bozulma için önemli bir öngörücüdür.(66)

2.1.6.3. Bilişsel Belirtiler

Bilişsel belirtiler, şizofreninin çekirdek belirtilerinden biridir.(22) Sözel epizodik bellek(23), yürütücü işlevler (24) ya da işleme hızı (25) gibi alanlarda kognitif bozulmaların olduğu bildirilmiştir. Hastalığın başlangıcından itibaren, dikkat, bellek, işlem hızı, yürütücü işlevler, sözel akıcılık, sözel bellek, öğrenme gibi alanlarda bozukluklar saptanmıştır. Bu bozukluklar, ilk epizod hastalarda, daha düşük şiddette olmak üzere hastaların birinci derece yakınları ve yüksek riskli grupta da saptanmıştır. (67) İlk atak ve kronik şizofreni hastalarıyla MATRICS bataryasının kullanılarak yapılan bir çalışma da, bilişsel işlevlerin toplam puanının gruplar arasında benzer olduğu gösterilmiştir. (68) Şizofreni hastalarında bilişsel belirtilerin, sosyal ve mesleki işlevsellik için öngörücü olduğu bilinmektedir. (69) Birçok çalışmada, nörokognitif testlerin, majör belirti kümesinden en azından biriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. (70-73) Pozitif belirtilere göre, negatif ve dezorganize belirtilerle daha güçlü ilişkili olduğu gösterilmiştir. (74, 75) Özellikle dikkat ve sözel bellek bozuklukları ile negatif belirtiler ilişkili bulunmuştur. (76)

2.1.7. Prognoz

Şizofreni de sonlanımı inceleyen çalışmaların bulgularının gözden geçirildiği çalışmada, hastalık gidişinin hem hastalar arasında, hem de aynı hastanın hastalık süreci içerisinde çok değişken olduğu vurgulanmıştır. Tam iyileşme ile giden

bazı hastalar olsa genellikle hastaların kısmi iyileşme ile giden birden fazla psikotik atak geçirdikleri bilinmektedir. Şizofreni gidişi en fazla değişkenlik hastalığın ilk 5 yılı içerisinde olduğu bildirilmiştir. Aile öyküsünün bulunması, düşük premorbid uyum, erken başlangıç yaşı, sinsi başlangıç, negatif belirtilerin başlangıçta olması, düşük zeka düzeyi, silik nörolojik belirtilerin varlığı ve esrar kullanımı kötü prognoz göstergelerindedir. (77)

2.1.8. Şizofreni Ve Algı Bozukluğu

Varsanılar, şizofreninin çekirdek belirtilerinden biridir ancak şizofreniye özgü değildir, birçok psikiyatrik bozuklukta görüldüğü gibi ruhsal hastalığı olmayan kişilerde de görülebilmektedir. (78) Bu içsel algıların, intruziv olması ve kontrol edilemeyen doğası gereği kişide yeti yitimine ve sıkıntıya neden olmaktadır.

Varsanıların oluşum mekanizmasına ilişkin çeşitli hipotezler ileri sürülmüştür. Bunlardan biri, **kaynak izleme hipotezidir**. Kaynak izleme dışsal ve içsel ayrımı yapmak da kullanılan karar süreçleriyle ilgilidir. Bu süreçler, bellek ve deneyimin bağlantılı temsillerini oluşturmak için bellek kayıtlarını alan ve değerlendiren diğer karar verme süreçlerini birleştirir. Kaynak izleme bozukluğunda, zihinsel olayların eksik temsilleri ile sonuçlanır ve sonuç olarak kaynağın belirlenememesine neden olmaktadır. (79)

Bir diğer hipotez **hatalı atıf defisiti hipotezidir**. Bu hipoteze göre, varsanılar, içsel ve dışsal bilgiler arasındaki ayrımını yapılamamasından kaynaklanmaktadır. İçten kaynaklanan bilgiler, içsel; hayal, konuşma, hatıralar, canlı rüyalar ya da bedensel hislerdir. Bu açıdan, gerçeği izlemede ya da içsel düşüncedeki kendini izlemedeki defisitler, işitsel varsanılarda kendilikte oluşan içsel konuşmayı, intruziv dışsal ses olarak yorumlamasına neden olmaktadır. (80, 81) Bu nedenle hatalı atıf hipotezine göre, bazı varsanı deneyimleri, kendini izleme ve kendilik algısı ile ilgili bölgelerle ilişkilidir. Bu varsayım, varsanısı olan şizofreni hastalarındaki kendini tanıma ve gerçeği izleme defisiti ile desteklenmektedir. (82)

Bellek ve düşünce intrüzyonu hipotezine göre, varsanılar, ilgisiz düşünce ve hatıraların bastırılmamasından kaynaklanmaktadır. (83) İşitsel ve görsel varsanılar sırasında, istemsiz olarak hatıralar geri gelmektedir. (79) Varsanı oluşmasına eğilimi olan sağlıklı bireyler ve şizofreni hastalarında, intrüzyon hataları ile bellek testlerinde yanlış tanıma bulguları ve intruziv düşünceleri düzenleyen

ruminasyon ve varsanılar arasındaki bağlantı ile bu görüş desteklenmiştir. (84, 85) İşitsel varsanılar sırasında, özellikle daha önce yaşanan olayların içeriğinin bilinçli olarak yeniden toplanması ve bellekte kodlamayı ve geri çağırma ile ilgili sol hipokampus ve parahipokampal girusta aktivite gösterilmiştir. Bu hipoteze uygun olarak, medial temporal bölgelerdeki yapısal ve işlevsel bozulma ve asimetri şizofreni hastalarında gösterilmiştir. (86)

Yukarıdan aşağı, aşağıdan yukarı işleme bozukluğu hipotezine göre, algı oluşumu, dışsal duyu girdileri ile daha önceki deneyim ve amaçlardan oluşan kavramsal etkilerle düzenlenen bir yapı olarak düşünülmektedir. (87) Aşağıdan yukarı ya da yukarıdan aşağı süreçlerdeki herhangi bir bozukluk yanlış algısal deneyime neden olmaktadır. (88) Yukarıdan aşağı dikkat düzenlemesi, disinhibisyon ve algısal beklentilerdeki defisitler, aşağıdan yukarı dışsal uyaran ya da duyu kortekslerdeki bozulmuş aktivite varsanı oluşuna neden olmaktadır. (88)

İşitsel-sözel varsanılar sırasında, primer işitsel korteks (89, 90) ve Broca alanında (91), görsel varsanı sırasında oksipital lob ve temporal lobda aktivite gösterilmiştir. (92) Bir meta-analiz çalışmasında, işitsel-sözel varsanılar sırasında Broca ve sağ hemisferdeki analogu, Wernicke ve sekonder işitsel korteks, sol hipokampus ve parahipokampal girus, sağ motor korteks, bilateral talamus, serebellum, sağ anterior singulat kortekste etkinlik artışı bulunmuştur. (92) Görsel varsanılar sırasında ise ventral lingual, fusiform gyrus, cuneus, paracuneus ve serebellumda etkinlik artışı gözlenmiştir.

2.1.9. Sanrı Oluşumu

Sanrı dış gerçeklikle, bireyin zeka düzeyi ve kültürel düzeyi ile uyumsuz, mantık yoluyla düzeltilemeyen, hatalı akıl yürütmeye dayalı yanlış inançlar olarak tanımlanmaktadır. (93) Sanrının **bilişsel modelindeki** teorilerden biri **olasılığa dayalı akıl yürütmedir**. Sanrısı olan hastaların, başlangıçtaki olasılık tahminleri ve sonrasında hipotezlerini kontrollere göre daha az kanıtla yaptıklarından dolayı **sonuca atlama** akıl yürütme yanlışlığı gösterme eğilimindedirler. (94) Sonuca atlama yanlışlığı, sanrısı olmayan şizofreni hastaları, sanrıları remisyonunda olanlarda ve şizofreni hastalarının etkilenmemiş yakınlarında da gösterilmiştir. (93) **Atıfsal yanlışlık**, kişinin yaşamında gerçekleşen olumlu/olumsuz olaylar için bulunduğu açıklamalardır. **Dışsallaştırma yanlışlığı**, negatif olaylar için şartlar ve insanlar gibi

kendilik dışı atıf yapma eğiliminde olmaktır ve özellikle perseküsyon hezeyanlarında dışsallaştırma yanlılığının olduğu bildirilmiştir. (95)

2.1.10. Şizotipi, Şizotipal Kişilik Bozukluğu

Şizotipi eşik altı psikotik belirtileri tanımlamak için kullanılmaktadır. Genellikle üç boyutta incelenmektedir. Bunlar pozitif, negatif ve dezorganizasyon boyutudur. **Pozitif ya da psikoz benzeri boyut** düşünce içeriği belirtilerini ve algısal sapmaları, şüphecilik ve paranoyayı; **negatif ya da defisit boyutta** aloji, anerji, avolüsyon, anhedoni, affekte düzleşme ve diğerleri ve dünyaya karşı ilgisizlik gibi belirtiler bulunmaktadır. **Dezorganizasyon boyutu** ise, dezorganize davranış ve konuşmaları içermektedir.(96) Şizotipi, psikotik bozukluklar için yüksek riskle ilişkilidir ancak çoğu şizotipinin psikotik bozukluk geliştirmesi beklenmez ve şizofreni etyolojisini araştırmak için bir çerçeve oluşturmaktadır.

Aile, evlat edinme ve ikiz çalışmalarında şizotipi ve psikotik bozuklukların ortak kimi genetik yapıyı paylaştıkları gösterilmiştir. Şizofreni ile ilgili birçok genin, psikotik olmayan yakınlarındaki şizotipi puanları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. (97) Negatif psikotik belirtilerin, yakınlarındaki negatif şizotipi özelliklerini, pozitif psikotik belirtilerin ise yakınlarındaki pozitif şizotipi özelliklerini yordadığı gösterilmiştir. (98)Yüksek Şizotipi, sağlıklı kişilerdeki hafif kognitif defisitlerle ilişkilidir. (99, 100)Özellikle şizotipi ve çalışma belleği (101, 102), dikkat (103) ve sözel IQ(100) arasında negatif ilişki mevcuttur. Şizotipi ile ilişkili kognitif defisitler, pozitif şizotipiye göre, negatif şizotipi ve dezorganizasyonla ilişkili bulunmuştur. (99, 104)

Psikotik bozukluklarda, nörolojik silik belirtilerde yüksek oranlar bildirilmiştir ve sağlıklı bireylerdeki şizotipi skorları ile bu belirtiler korele bulunmuştur. (105, 106) Duygu tanıma ile şizotipinin pozitif, negatif ve dezorganizasyon faktörlerinin ilişkili olduğu gösterilmiştir. (107, 108) Yüksek şizotipisi olan bireylerin, sağlıklı kontrollere göre yüz tanıma ve ayırtetme görevlerinde daha kötü performansının olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur, (108, 109) Ekman yüz ifadelerinin kullanıldığı bir çalışmada, yalnızca pozitif ifadeleri tanımda anlamlı defisit olduğu gösterilmiştir. (21) Yüksek şizotipisi olan bireylerin nötral yüz ifadelerini, bir duygu ifadesi olarak yanlış yorumlama eğiliminde olduğu bildirilmiştir. (110)

2.1.11. Düşünce-Dil Özellikleri İle İlişkisi

Kraepelin şizofreninin temelde bir düşünce bozukluğu olduğunu(111), Bleuer ise şizofreni için düşünce bozukluğunun en önemli belirtilerinden biri olduğunu ileri sürerek dört temel belirtiden birinin çağrışımlarda çözülme olarak belirtmiştir. (112) Ancak daha sonra yapılan çalışmalarda, düşünce bozukluklarının yalnız şizofreniye özgü olmadığını, majör depresif bozukluk, bipolar bozuklukta da görüldüğü gösterilmiştir. Goldberg ve arkadaşları, şizofrenide görülen düşünce bozukluğunun; düşünce içeriğindeki değil, düşünce sürecindeki bozukluk olduğunu belirtmiştir. (10)

Andreasen; düşünce bozukluğu teriminin çok geniş kullanımının kavramı anlamsızlaştırdığını vurgulamış ve kullanılan terimlerin tanım ve içerik sınırlarını belirlemeye çalışmıştır: *Konuşma*; konuşma seslerinin ve sözün üretimine yol açan gözlenebilir fiziksel bir süreçtir. Konuşma bozuklukları, kekemelik veya baskılı konuşma gibi bozuklukları içerir. Konuşma bozukluğu kavramı en nesnel ve en ölçülebilir olanı olmasına rağmen hastada gözlenen sapmaları tanımlamaya yetecek kadar geniş değildir. *Dil*; linguistik yapılar ve anlamların soyut sistemidir. Konuşma, nesnel ve gözlenebilir iken dil, kurallara bağlı ve soyuttur. Dildeki bozuklukları belirlemek için, gramer ve kullanıma ait soyut kurallara başvurulmaktadır. Dil bazen sentaks (söz dizimsel), semantik (anlam bilimsel) ve metin alt gruplarına bölünerek incelenir. Bu şekilde ele alındığında kapsamı konuşmaya göre geniştir. Dil bozuklukları afazi veya enkoherans gibi bozuklukları kapsamaktadır. *İletişim*; öncelikle dil temelli olmak üzere, belli bir kural çerçevesinde kişiler arasında bilgi paylaşımıdır. İletişim, dil ve konuşmadan daha geniş bir kavramdır ve temelde ikisini de kapsar. Bu nedenle iletişim bozuklukları kekemelik veya afazi gibi konuşma veya dil anormalliklerini kapsadığı gibi konuşma içeriğinde yoksulluk gibi iletişim anormalliklerini de kapsar. *Düşünce*; bilişsel süreçlerin karmaşık yapısıdır; dil ve dil dışı süreçleri kapsadığı düşünülmektedir. Düşünce doğrudan gözlenemez. Düşünce kavramı anıldığında düşünce sürecinin, düşünce içeriğinden ayrıştırılması gerektiği vurgulanmaktadır. (113)

Andreasen formal düşünce bozukluğunu pozitif ve negatif olarak ikiye ayırmıştır. Pozitif formal düşünce bozukluğu, şizofreni belirtilerindeki

dezorganizasyonun bir parçasıdır ve raydan çıkma, çağrışımlarda gevşeme, konuşma üretiminde artış (logore, baskılı konuşma), yeni kelimelerin kullanımı (neolojizm), manneristik konuşma olarak tanımlanmıştır. Negatif formal düşünce bozukluğu, konuşma ve düşünce üretimi miktarında azalma olarak tanımlanmıştır. (13) Negatif düşünce bozukluğu, daha kötü işlevsellik, daha az tedavi cevabı ve eğitim düzeyi düşüklüğü ile ilişkili bulunmuştur. Manik dönemde formal düşünce bozukluğunun, şizofreniye eşit, daha fazla ya da daha az düzeyde olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. (114) Andreasen ve Grown, şizofreniye göre, mani ve şizoaffektif bozuklukta formal düşünce bozukluklarının büyük ölçüde aynı kaldığını göstermişlerdir. (13) Yine benzer şekilde, başlangıçta tanılar arasında anlamlı fark yokken, 10-20 yıllık takipte şizofrenideki deki formal düşünce bozukluğunda, şizoaffektif bozukluk ve maniye göre daha fazla bozulma olduğu gösterilmiştir. Defisit sendromu olan şizofreni hastalarında olmayanlara göre, 4.5 yıl içerisinde daha fazlayıkım olduğu bildirilmiştir. (114) Sözel üretkenliğin, şizofreniyi maniden ayırabildiği bildirilmiş, manideki hastaların şizofreni hastalarına göre, daha fazla kelime ürettikleri, daha anlamı belirsiz kelime kullandıkları bildirilmiştir. (11) Formal düşünce bozukluğu, mani de erken başlangıç yaşı ve daha fazla psikotik semptomla ilişkili olduğu için, şiddeti artıran bir gösterge olarak kabul edilebileceği öne sürülmüştür. (115)

2.1.12. Şizofrenide Bilişsel İşlevler

Nörobilişsel defisitler, şizofreni hastalarında yalnızca akut alevlenme dönemlerinde değil, remisyon döneminde de devam ettiği için şizofreninin temel belirtilerden biri olarak kabul edilmektedir. (22, 74, 116) Şizofreni hastalarının %98'inden fazlasında bilişsel bozukluk görülmektedir. (23) Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü Şizofreni'de kognisyonu geliştirmek için ölçüm ve tedavi araştırmaları tarafından şizofrenide 8 bilişsel bozukluk alanı tanımlanmıştır. Bunlardan 7 tanesi işleme hızı, dikkat/vijilans, işleyen bellek, sözel öğrenme ve bellek, görsel öğrenme ve bellek, muhakeme, problem çözme ve sözel anlama nörobiliş olarak tanımlanırken, sekinci alan sosyal biliş olarak tanımlanmıştır. (117) Bilişsel belirtiler hastalığın tanı ölçütlerini karşılayacak belirtilerden önce başlamaktadır ve hastalık seyri boyunca aynı kalma eğilimindedir. Bilişsel bozulma antipsikotiklerin kullanımıyla ortaya çıkan bir bozukluk değildir, hiç ilaç kullanımı

olmayan hastalarda, kronik şizofreni hastalarına benzer şekilde bilişsel bozulma saptanmıştır. (118) Bazı gözden geçirme çalışmalarında, sözel epizodik bellek (23), yürütücü işlevler (24) ya da işleme hızı (25) gibi alanlarda daha büyük kognitif defisit olduğu bildirilmişse de, birçok çalışmada, şizofreni hastalarında tüm klinik durumlarda ve hastaların yaşamı boyunca devam eden, tüm nöropsikolojik ölçümlerde genel bir bozulmanın olduğu gösterilmiştir. (28) Bilişsel bozulma ve belirti şiddeti arasındaki ilişki ılımlı düzeydedir. (119) Kognitif değişkenler, şizofreni genetik çalışmalarında ara fenotipleri olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır, şizofreni hastalarının asemptomatik ebeveynleri ve kardeşlerinde (25) hatta uzak akrabalarında (25) bile benzer bozukluklar gösterilmiştir. Antipsikotik tedavi ile pozitif belirtilerde anlamlı olarak düzelme olmasına rağmen, negatif belirtiler ve bilişsel bozukluklardaki düzelme sınırlıdır. (120) Toplumsal işlevsellik ile sözel akıcılık, sözel öğrenme/bellek, işleme hızı arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. Ancak sosyal bilişin, nörobilişçe göre toplumsal işlevsellikle daha güçlü bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir. (117)

2.1.12.1. Dikkat

Dikkat seçme, dikkati sürdürme ve ilgisiz uyanları ihmal etme gibi alt bölümlerde incelenebilir. Bozukluk düzeyi şizofrenide pozitif belirti düzeyi ile doğru orantı gösterir ve tedavi cevabını olumsuz etkiler.

2.1.12.2. Bellek

Şizofreni hastalarında, hatırlama ve tanıma gibi bellek işlevlerinden çok bilgi işleme süreçleriyle ilgili bozukluğu olduğu ileri sürülmüştür. (121) Ancak yapılan çalışmalarda bellek işlevleriyle ilgili genel bir bozulmanın olduğu da gösterilmiştir. Sözel bellekteki bozulma ve işlevsellik arasında güçlü bir ilişki gösterilmiştir. (122) Hastaların özellikle kodlama ve geri çağırma hızlandıracak semantik kodlama stratejilerini kullanmadıkları gösterilmiştir. (121) Özellikle hatırlama sırasında, hastaların tanıma testlerine göre, hatırlama testlerinde daha fazla bozukluk olduğu gösterilmiştir. (123) İşlevsel görüntüleme çalışmalarında, şizofreni hastalarında medial temporal lob ve prefrontal kortekste anormal aktivite gösterilmiştir. (124) Birçok çalışmada şizofrenide semantik bellek bozukluğu gösterilmiştir. Semantik bellekteki bozulma özellikle yapısal düşünce bozukluğu gibi bazı psikotik belirtileri açıklamak için iyi bir modeldir. (125) Genel bilgi işleme,

yürütücü işlevler, görsel algısal ve fonolojik süreçlere dayanan birçok semantik bellek testi bulunmaktadır. Yüksek çalışma belleği ve yürütücü işlev gerektiren sözel akıcılık gibi sözel görevler, daha fazla yürütücü işlev becerisi gerektirmektedir. Şizofreni hastalarında, isimlendirme ve kelime-resim eşleştirme görevlerinde bozukluk saptanmazken, anlamsal ilişki ve sıralama testlerinde bozukluk saptanmıştır, bu da yürütücü işlevlerin kontrol altına alınmasının şizofrenide yalnızca bazı testlerde bozukluk olacağını göstermektedir. (126) Formal düşünce bozukluğu daha belirgin olan hastalarda, semantik öncülleme de artış gösterilmiştir. Şizofreni hastalarında negatif belirtiler, sanrılar ve semantik bellek arasında ilişki gösterilmiştir. (125)

2.1.12.3. Yürütücü İşlevler;

Yürütücü işlevler, daha çok frontal yapılarla ilgilidir ve yönlendirilmiş dikkat, inhibisyon, görev yönetimi, planlama, izleme ve çalışan bellekteki temsilleri kodlama görevleriyle ilgilidir. (127) Bu işlevlerin şizofrenide, negatif belirtiler(128), düşünce bozuklukları (129), işlevsellikle ve zihin kuramı(130) ile yakından ilişkisi olduğu düşünülür. Yürütücü işlevlerdeki bozulma en fazla dorsolateral prefrontal korteks aktivitesi ile ilişkilendirilmiştir.(127) Ancak prefrontal korteks, frontostriatal, frontoparietal ve frontoserebellar yollarla diğer beyin yapılarıyla olan ilişkisiyle bu üst düzey becerileri gerçekleştirir. Prefrontal korteks duyuşal, limbik ve subkortikal yapılardan gelen bilgileri toplar, bütünleştirir. Yürütücü işlev bozuklukların için en çok kullanılan nörobilişsel test Wisconsin Kart Eşleme (WKE) testidir. Şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere WKE puanları anlamlı olarak daha düşüktür. Özellikle negatif ve dezorganizasyon belirtileri ile WKE puanları arasında negatif bir ilişki gösterilmiştir. (127) Temel kişisel bakım, sosyal yetenekler, toplumsal ve mesleki yeterlilik ile ilişkili eksikliklerin en önemli belirleyicisinin yürütücü işlev bozukluğu olduğu düşünülmektedir.(130)

2.1.13. Sosyal Biliş

Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü (NMIH) **şizofreni için sosyal biliş**, algılama, yorumlama ve diğerlerinin davranışları, niyetleri ve eğilimlerine cevap oluşturmakla ilgili sosyal etkileşimlerin altında yatan zihinsel süreçler olarak tanımlamaktadır. Sosyal biliş, 4 ana başlık altında incelenmektedir;

1-Duygu işleme (emotion processing),

2-Sosyal algı (social perception)

3-Zihin Kuramı,

4-Atıf stilidir.(34)

Duygu İşleme; geniş anlamda, duygusal bilgiyi algılama ve kullanma olarak tanımlanmıştır. Bu alan basit ve karmaşık alt süreçleri kapsamaktadır. Daha alt seviye, duyguları algılama ve tanıma iken, daha üst seviye, duyguları yönetme ve düzenleme becerisidir.(33)

Sosyal algı, diğerleri ile ilgili ipuçlarını kodlama ve yorumlama olarak tanımlanmıştır. Diğerlerinin davranışları hakkındaki kararlardaki sosyal bilgiyi ve bağlamsal bilgiyi birleştirebilme becerisidir. (33)

Zihin Kuramı; zihin durumlarını temsil edebilme becerisi ya da diğerlerinin niyetleri ve inançları hakkında sonuç çıkarabilme becerisi olarak tanımlanmıştır. Bu alan, yanlış inançları, imayı, niyeti, hileyi, metafor ve ironiyi anlama ve pot kırmayı fark etmeyi kapsamaktadır. Zihin Kuramı terimine alternatif olarak, zihinselleştirme, zihinsel durum atfı ve kognitif empati terimleri de kullanılmaktadır. (33)

Atıf Stili ise, kişilerin yaşamlarında karşılaştığı pozitif ya da negatif olayları yorumlama, açıklama ya da anlam çıkarma tarzı olarak tanımlanmaktadır. (33)

Sosyal bilişin, dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi nörobiliş ile örtüştüğünü gösteren çalışmalar olmasına rağmen, birçok çalışmada, sosyal bilişin büyük ölçüde nörobilişten bağımsız olduğu gösterilmiştir. Sosyal biliş şizofrenide gerçek yaşamdaki işlevsellikle ilgilidir ve nörobilişsel becerilere göre işlevsellik üzerine daha fazla etkili olduğu gösterilmiştir. (131)

2.1.14. Zihin Kuramı

Zihin Kuramı terimi ilk olarak primatolog ve psikolog olan Premack ve Woodruff'un şempanzelerin zihin kuramı olup olmadığını incelediği çalışmasında kullanılmıştır. (132)Bu yayını takip eden yıllarda yapılan yayınlarda, evrimsel bakış açısıyla, 'kendilik ve diğerlerinin zihinlerinin kuramı' nın giderek karmaşıklaşan bir sosyal çevreye uyarlanabilir bir cevap olarak insansı evrende ortaya çıktığı tartışılmıştır. (133)Diğerlerinin zihin durumları hakkında çıkarım yapan kişinin, sosyal etkileşimlerdeki, kendi tahminini çürütecek ya da destekleyecek izleri yorumlayarak kendisinin gerçekliği hakkında sağlama (crosscheck) yapabilmesi önemlidir. Konuşmadan ilgili anlamı çıkarmak, zihin kuramı becerisi gerektirir. Dili

etkili bir şekilde kullanmak ve yorumlamak için, genellikle, bağlamsal bilgiler temelinde sözcüklerin ve ifadelerin gerçek anlamının ötesine geçilmek zorundadır.

(134)

Zihin kuramının altında yatan nöral mekanizmalardaki yapısal ve işlevsel bozulmalar çeşitli psikopatolojilere neden olmaktadır.

2.1.14.1. Zihin Kuramı Bileşenleri

Zihin kuramının birden fazla bileşeni mevcuttur. Bu bileşenler, bir gelişim sürecini izler.

Birinci Derece Yanlış İnanç; ilk gelişen zihin kuramı becerisidir. Bu bileşen, diğer kişilerin kendisinden farklı inanca hatta yanlış inanca sahip olabileceğini anlamayı, kendilik ve diğerlerinin inançlarının ayrımını gerektirir. Yaklaşık 4-5 yaşında gelişir. (135)

İkinci Derece Yanlış İnanç; Bu bileşen, bir başka insanın zihninde olanın gerçeklikten farklı olabileceğini kavramaya yani diğerlerinin temsil ettiği zihinsel durumları anlamayı gerektirir. İnanç hakkındaki inanç olarak bilinir ve yaklaşık 6-7 yaşlarında gelişir. (135)

Metafor Anlama; bu beceri, kelimenin literal anlamının ötesine geçmeyi gerektirir, ironiyi anlamının en az birinci derece yanlış inancı anlamayı gerektirdiği, metaforanlamanın ise en az ikinci derece yanlış inancı anlamayı gerektirdiği öne sürülmüştür. Bu nedenle ironi ve metafor anlama birinci ve ikinci derece yanlış inanç bileşenlerinin gelişimini gerektirir. Yaklaşık 6-7 yaşlarında gelişir. (136)

Pot Kırmayı Fark etme (Faux Pas);kişinin söylememesi gereken bir şeyi söylediğinde olan ve ileri düzeyde zihin kuramı becerisi gerektirir. Çünkü iki zihin durumunun aynı anda temsilini gerektirir, birincisi, kişinin pot kırdığını fark etmesi, ikincisi ise karşıdaki kişinin bu durumla ilgili kırıldığını ya da rahatsız olduğunu hissetmesi gerekir. Bu beceri 9-11 yaşlarında gelişmektedir. Bu anlamda zihin kuramının hem kognitif hem de empatik affektif zihin kuramı becerisi gerektirir. (137)

İmayı Anlama (Hinting);iki karakter arasında geçen iletişimdeki imaları anlayabilme becerisidir. Pot Kırmayı fark etme ile birlikte yaklaşık 9-11 yaşlarında gelişir. (138)

2.1.14.2 Zihin Kuramı Teorileri

Modüler Teori;

Bu teoriye göre, zihin kuramı işlevsel olarak diğer kognitif işlevlerden ayrı bir kognitif beceridir. Doğuştan itibaren vardır, bir gelişim sürecini izler ve nispeten diğer bilişsel becerilerden bağımsız olarak olgunlaşmaktadır. (137)

Zihin kuramının ayrı bir bilişsel modül olduğu görüşü, otizmle ilgili yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Otizm ve Asperger sendromu tanısı olan bireylerde, dil becerileri ve yürütücü işlevler gibi diğer yüksek seviye bilişsel işlevlere göre zihin kuramında ayrı bir bozukluk olduğu gösterilmiştir. Ek olarak, zihin kuramı, Down ve Williams Sendromu olan olgularda genel bilişsel işlevlere göre daha az etkilenmiştir. Bu yüksek bilişsel beceriler ile zihin kuramı arasındaki farklılık, ayrı bir modül olduğunu düşündürmektedir. Bu teoriye göre zihin kuramına özgü ayrı bir nöral yapı bulunmaktadır. (139)

Simülasyon Teorisi;

Bu teoriye göre bireyler, kendilerini diğer kişinin bakış açısına zihinsel olarak yerleştirerek gerçekliğin başka bir kişide nasıl olacağını simüle etmekte ve sonrasında başkalarının yerinde olduklarında ne yapacaklarını tahmin etmektedirler. Simülasyon teorisinde, soyutlama, bilişsel perspektif alma ve somutlama arasında farklılık yoktur. Bu açıdan modüler teori ile karşıtılırlar. Bu teoriye göre zihin kuramına özgü ayrı bir nöral yapı yoktur ve genel perspektif alma becerisiyle ilgilidir. (139)

Teori Teori

Bu teoriye göre, zihin kuramı, zaman içerisindeki deneyimlere göre yeniden değişen, gelişen bir beceridir. Bu teoriye göre, zihin kuramı doğuştan gelen bir beceri değildir ancak bununla birlikte doğuştan gelen genel bir oluşum mekanizmasına sahiptir. Bu teoriye göre, zihin kuramına özgü ayrı bir nöronal yapı yoktur, daha genel çıkarımsal yeteneklere bağlı nöral yapılar ile desteklenmektedir. (139)

Affektif-Kognitif Zihin Kuramı;

Zihin kuramı, affektif ve kognitif zihin kuramı olarak ikiye ayıran çalışmalar mevcuttur. Yanlış inanç testleri kognitif zihin kuramı ile ilgiliyken, ironi ve pot kırmayı fark etme affektif zihin kuramı ile ilgili olduğu öne sürülmüştür. (35)

Affektif zihin kuramının emosyonel empatik becerilerle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Kognitif zihin kuramı ve affektif zihin kuramının Asperger sendromu ve prefrontal korteks hasarı olan kişilerde farklı etkilendiği gösterilmiştir.(140) Sağ ventromedial prefrontal korteks bölgesinde hasarı olan bireylerin, affektif zihin kuramı hasarı varken, kognitif zihin kuramı becerilerinde bozukluk saptanmamıştır. (141) Affektif zihin kuramının şizofreninin negatif belirtileri ile davranış bozuklukları ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. (35)

2.1.14.3. Zihin Kuramı İle İlgili Beyin Bölgeleri

Çeşitli zihin kuramı görevleri ile sağlıklı kontroller üzerinde yapılan çalışmalarda, Medial PFK, bilateral Temporo-parietal Junction (TPJ), posterior süperior temporal sulkus (pSTS), precuneus, anterior temporal lob ve temporal pol gibi çeşitli beyin beyin bölgelerinin aktive olduğu gösterilmiştir. (142)

Medial Prefrontal Korteks (MPFK), uygun karar verme ve kendilik ve diğerleri ayırımını yapabilmedeki rolü ile açıklandığı gibi, üst-temsilsel düşünce (143), kendilik ve iç gözleme (introspection) ile ilgilidir. (144)

Temporo-parietal Junction (TPJ), sosyal bağlamda, özellikle üçüncü kişinin bakış açısını alarak, diğerlerinin zihinsel durumlarını değerlendirmekle ilgilidir. (145) Zihin Kuramında, TPJ'in katılması, paradigmalara göre değişmektedir; bir meta-analiz çalışmasında, öyküye dayalı görevlerde daha çok TPJ aktivitesi olurken öykü olmayan (çizgi, hikaye karakter, video vs.) görevlerde daha çok MPFK aktivitesinin olduğu gösterilmiştir. (146)

Süperior Temporal Sulkus (pSTS), aktivitesi hareketli uyarlardan zamansal bilgileri birleştirme ve davranışlardan niyet çıkarma göreviyle ilgilidir. Böylece, zihin durumları hakkında anlam çıkarmayı hızlandırmaktadır.(147)

2.1.14.4. Zihin Kuramı Ve Psikopatoloji

Otistik çocuklarda, zihin kuramındaki bozulma ile, sosyal davranışsal anormallikler ve dilin pragmatik kullanımındaki bozulma ilişkili bulunmuştur. (148)Şizofreni hastalarındainançlar gerçekliğin öznel temsilleri olarak ele alınmak yerine, gerçeklikle eşit olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle gerçeklik ayırımını yapmakta zorlanmakta ve sanrısız inançları sürdürmektedirler. Diğerleri ile ilgili sosyal izlerin ihmali ve karşıdakini farzedilen niyetini anlamada beceri eksikliği

iletişimde kopukluğa ve düşünce bozukluklarına yol açmaktadır. Kendi niyetlerine göre, davranışlarını deneyimlemekte zorlanan şizofreni hastaları, hareketlerinin yabancı bir kontrol altında olduğu şeklinde yorumlayabilmektedirler. (149)

Frith (1992)' kendilik ve diğerleri ile ilgili teoriyi şu şekilde açıklamıştır;

1-İradeli eylem bozuklukları (negatif ve dezorganize belirti),

2-Kendilik izlemi ile ilgili bozukluklar (yabancı kontrolünde olma sanrıları, emir veren sesler şeklindeki halüsinasyonlar ve diğer edilgenlik (passivity; katatoni) semptomları

3-Diğerlerinin düşünce ve niyetlerini izleme ile ilgili perseküsyon ve referansiyel sanrılar.

Bu modele göre, Frith 1992, hastaların, öznel (deneyimsel) ve nesnel (davranışsal) belirtilerinin varlığına göre, zihin kuramı becerilerinde farklılık olabileceğini ileri sürmüştür. Dezorganize ve negatif belirtileri olan hastaların, otizme benzer şekilde zihinsel durumları temsil edebilme yeteneklerinin hiç olmaması nedeniyle zihin kuramı becerilerinin en kötü olması beklenirken paranoid belirtileri olan hastaların, diğerlerinin niyetlerini doğru bir şekilde yorumlayamadıkları için sağlıklı kontrollere göre performanslarının daha düşük olması beklenir. Edilgenlik (passivity) belirtileri olan ve remisyondaki hastalarda ise kendi zihinsel temsillerine karşı, diğerlerinin zihin durumlarını temsil edebildikleri için zihin kuramı becerilerinde bozukluk olmaması bekleneceğini ileri sürmüştür. (150)

Hardye-Bayles (1994) ise şizofrenideki zihin kuramı defisitlerinin, yürütücü işlevler ve planlama defisitiyle ilgili olduğunu ileri sürmüştür. Dezorganize düşünce, dil ve iletişim becerilerinde defisit olan hastaların yalnızca kendi eylemlerinin zihinsel temsilde değil, diğerlerinin zihin durumlarını kendi zihinlerinde yeterince temsil edememekte ve bağlamsal bilgiyi bütünleştirememektedir. Bu nedenle zihin kuramı testlerinde yetersiz performans gösterdikleri tahmin edilmektedir.(151) Başka bir ifadeyle, hastaların kendilerinin tasarladığı eylemlerin zihinsel temsillerinin yokluğu, diğerlerinin eylemlerinin zihinsel durumlarını belirleme kapasitesini zayıflatır. Bu modele göre, düşünce ve dil ile ilgili dezorganize bulguları olan hastalarda, zihin kuramı defisitinin daha fazla olması beklenirken, dezorganize bulguları olmayan hastaların, zihin kuramı becerilerini korunması beklenmektedir.

2.1.14.5. Şizofrenide Zihin Kuramı

Şizofreni hastalarında, zihin kuramı becerilerinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede daha kötü olduğu gösterilmiştir. Zihin kuramındaki bozuklukların daha çok negatif ve dezorganize belirtilerle ilişkili olduğu gösterilmiştir. (138) Zihin kuramı defisitinin yalnızca hastalığın alevlenme dönemindeki belirtilerle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi (138, 152) remisyon döneminde de devam eden bir özellik olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. (153) Janssen ve ark ' larının şizofreni, şizoaffektif bozukluk, hasta yakınları ve sağlıklı kontrollerle yaptıkları bir çalışmada, her iki hasta grubunun sağlıklı kontrollere göre daha kötü performans gösterdikleri, remisyondaki grubun ise hasta yakınlarına göre daha kötü olduğu, bu ilişkinin nörokognitif testler ve zeka düzeyi ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir. (154) Psikoz için yüksek riskli grup, ilk epizod psikoz ve şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarıyla yapılan çalışmaların meta-analizinde, her üç grubun sağlıklı kontrollere göre zihin kuramı defisitinin olduğu, ilk epizod psikoz grubunun en fazla zihin kuramı defisiti olduğu (d:1.0), yüksek riskli grup (d: 0.45) ve şizofreni hastalarının sağlıklı yakınlarının(d:0,37) da ilk epizod psikoz ve sağlıklı kontrollerin arasında olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları zihin kuramı defisitinin şizofreni için trait özellik olduğu görüşünü desteklemektedir.(37) Şizofrenide zihin kuramı ve nörokognisyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bulguları tutarlılık göstermemektedir. Zihin kuramı defisitinin IQ, yürütücü işlevler ve bellek becerileri ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır ancak zihin kuramı defisitinin sadece nörokognitif belirtiler ve IQ ile açıklanamayacağı bildirilmiştir. (149) Bora ve ark larının yaptığı meta-analiz çalışmasında, remisyondaki şizofreni hastalarındaki zihin kuramı defisitine IQ ' nun anlamlı etkisi olduğu gösterilmiştir ve akut dönemdeki hastalarda, kognitif defisitlerin zihin kuramı üzerindeki etkisi, belirtiler ile zihinselleştirme becerisi arasındaki ilişki ile maskelenmiş olabileceği ileri sürülmüştür. (155)

2.1.15 Şizofrenide Yüz Tanıma

Bruce ve Young'ın önerdiği bir modele göre, yüz tanıma süreci, yüzden elde edilen 7 farklı bilginin etkileşimiyle oluşmaktadır. Bunlar resimsel(pictorial), yapısal(structural), görsel elde edilen anlam (visually derived semantics), kimliğe özgül anlam(identity spesific semantics), isim, ifade ve yüzsel konuşma kodu (facial

speech code) dur. Resimsel kod, ışılandırma, çizgi, statik poz ve ifade biçimi gibi resmi tanımlayan bilgileri içerir. Yapısal kod, yüzün yapısal biçimiyle ilgilidir ve yüz tanımada önemlidir. Bu modele göre, tanınan ve tanınmayan yüzler için ayrı özgül yapısal kod bulunmaktadır. Görsel elde edilmiş anlam, yaş ve cinsiyet gibi ilk karşılaşmada elde edilen bilgilerle sınırlıdır. Aksine, kimliğe özgü anlam, kişinin mesleği, arkadaş ya da akraba olması gibi bilgiler sağlar. Bu bilgi, kişiyi iyi bir şekilde tanımayı sağlar. Son üç kod olan isim, isimsel ifade ve yüz konuşma kodu, sırasıyla kişinin ismini, yüzsel ifadesini ve konuşması ile ilgili bilgi sağlar. Son iki kod, yüzsel ifadenin şeklini ya da pozisyonunu ve dudak ya da dil hareketlerinin analizine dayanır. (156)

Yüz tanıma ve yüzsel duygu süreci birbirine paralel, bağımsız iki süreç olarak düşünülmektedir. Yapısal kodlar gibi ifade algılarının analizi, ifadelerin kategorizasyonundan sorumludur. Yüz tanıma bölümleri (units) olarak isimlendirilen kimlik tanımadan sorumlu algı sistemleri yüzü tanımlayan bilgiyi (tüm yüz konfigürasyonu ve özellikleri) kodlar.

Kişi kimlik nodu; kimliğe özgü anlam kodlarını depolayan assosiyatif belleğin bir parçasıdır ve bireyleri kişi olarak tanımayı ve yüze isim koymayı sağlar. Bu kognitif sistemin 3 işlevi vardır;

- 1) Kişi kimlik nodlarıyla ilgili tüm epizodik bilgiyi içeren assosiyatif belleğe ev sahipliği yapar
- 2) Diğer sistemlerden aldığı bilgi ve depoladığı bilgiye dayanarak karar verir.
- 3) Özellikle bilinen ve kaydedilen tanınmış yüzlere seçici dikkati yönlendirir.

Tanınan ve tanınmayan yüzler farklı yollarla işlemlenir. Tanınmayan yüzler, yönlendirilmiş görsel işleme ve yapısal kodlama yoluyla işlemlenirken, tanınan yüzler, yüz tanıma bölümleri aracılığıyla işlemlenir. Bu da, tanınmayan yüzlere dikkat gerektirirken, tanınan yüzler için gerekmediğini desteklemektedir.

Yüz tanıma ile ilgili subkortikal ve kortikal olmak üzere yollar mevcuttur. Subkortikal seviyede parvosellüler ve magnosellüler yollar bulunmaktadır. Bu yollar retinadan alınan bilgiyi primer visüel korteksin farklı katmanlarına iletirler. Parvosellüler yollar, yüksek kontrasta ve yüksek temporal frekanslara duyarlı iken,

magnosellüler yolak, düşük kontrasta ve düşük temporal frekanslara duyarlıdır. Parvosellüler yolak, yüz işleme ile oldukça ilişkilidir, bu yolak özgü olarak yüzle ilişkili bölgelere olduğu kadar, ventral-okspito temporal yapılar ve striatal korteksi içeren ventral akışa projekte olur. Magnosellüler yolak, , amigdala ve yukarıdan aşağı geri bildirim ile yüz işlemlerini etkilemektedir. Amigdalanın duygusal değerine bakmasızın, hızlı yüz işlemede görevli olduğundan, magnosellüler yolağın amigdala aracılığıyla yüz işlemede önemli oynadığını desteklemektedir. Yüz yönlerinin erken algılarının, oksipital yüz bölgesinde bulunan inferior oksipital gyrus ta işlemlendiği gösterilmiştir. Bu da, yüzün bölgelerinin algısından sorumlu olduğunu ve erken görsel (visual) korteksle daha ileri yüz işleme arasında ara bir süreç olduğunu desteklemektedir. Diğer bir önemli yüz bölümlerine duyarlı yapı superior temporal sulkustur. (STS) Özellikle bakış yönü değişimlerine ve aynı yüzdeki duygusal ifadelerle duyarlıdır. Bu nedenle, diğerlerinin niyetlerini değerlendirme de önemli bir rol oynar. Fusiform yüz bölgesinin içerdiği lateral fusiform gyrus, yüz işlemlerinde görevlidir. Kimliğin işlenmesi, fusiform girustan, Bruce ve Young modelindeki kişi kimlik nodlarından sorumlu olan anterior temporal bölgeye ilerler, bu nodlar, semantik ve biyografik bilgiden sorumludur. IFG, yüzün semantik yönleri ile ilgilidir. OFK, yüzlerin seksi, güzel, heyecanlı değerlerini temsil eder ve görsel tanımda düşük frekanslı bilginin yukarıdan aşağı analizini hızlandırır.(156)

Kimlik ayrımı/eşleştirme ve tanıma görevlerindeki defisit, şizofreni hastalarında ve şizofreni için yüksek riskli bireylerde gösterilmiştir. (157, 158) Testlerde sıklıkla tanınmayan yüzler kullanılmaktadır ve Benton Yüz Tanıma Testi(BYYT) sık kullanılan bir testtir. Şizofreni hastalarında BYYT ile yapılan çalışmaların çoğunda sağlıklı kontrollere göre anlamlı defisit saptanmıştır(159, 160) ancak fark olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. (161) Şizofreni hastalarında kimlik eşleştirme ya da ayırt etme görevlerindeki defisit testin zorluğu ve hastalığın kronisitesi ile ilişkili bulunmuştur. Daha fazla kognitif zorlayıcı görevlerin şizofreni hastaları için, özellikle kronik hastalar için yüzleri eşleştirmenindaha fazla kısıtlama getirdiği düşünülmektedir.(162)

2.1.16. Şizofreni Duygu Tanıma

Duyguların yüz ifadelerinden tanınması, sözel olmayan iletişimin bir bileşenidir. Şizofrenide yapılan birçok çalışma da sosyal yeterlilikle (social competence) duygu tanıma becerileri arasında ilişki olduğu, mesleki işlevselliği ve bağımsız yaşayabilme becerilerini yordadığı vurgulanmıştır.(163) Mutlu, üzgün, korkmuş, kızgın, şaşırılmış, iğrenmiş ve nötral yüz ifadeleri evrensel olarak kabul edilmektedir. En yaygın görülen karışıklık korkma ve şaşırma, iğrenme ve kızma, nötral ve üzgün yüz ifadeleri arasında olmaktadır. Mutlu, en kolay tanınan yüz ifadesidir, bundan sonra şaşırılmış gelmektedir. En zor tanınan ise korkmadır.

Schneider ve ark larının yaptığı bir çalışmada, katılımcılara özgü bir yüz ifadesinin olup olmadığı (mutlu, üzgün, korkmuş, kızgın vs.), 30 yaşından genç olup olmadığı ve gösterilen yüzün daha önce gösterilip gösterilmediği sorulmuş, tüm testlerde bozukluk olduğu gösterilmiş en fazla farkın duyguları ayırt etme testinde olduğu gösterilmiştir. (163) Tsoi ve ark larının yaptıkları bir çalışmada şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere göre, üzgün olmayan yüzleri üç kat daha fazla üzgün olarak belirledikleri ve mutlu yüz ifadelerini tanımakta zorlandıkları gösterilmiştir. (164) Sağlıklı insanlarda, yüzdeki duygu ifadesinin tanınmasında, amigdala, hipokampus, fusiform girus, medial ve inferior frontal korteks ve talamik bölgeler gibi farklı beyin bölgelerindeki ağlar aktive olmaktadır. Amigdala aktivitesi, göz bakış yönü ile düzenlenmektedir ve özellikle sağlıklı insanlarda korkulu yüzlerin göz bölgelerine odaklandıklarında aktive olmaktadır. Bilateral amigdala lezyonlarında, göz bölgesine odaklanmakta azalma ve diğer ifadelere göre korkulu ifadeleri tanımakta daha fazla zorlukla sonuçlanmaktadır. Şizofreni hastalarında korkulu yüzlere baktıklarında azalmış amigdala aktivitesinin olduğu gösterilmiştir.

Duyguları ayırt etme yetersizliğinde birden fazla yaklaşım öne sürülmüştür. Bunlardan biri, görsel tarama yollarını kaydetme ile ilgili yetersizliktir. Görsel tarama yolları foveal fiksasyon ve göz hareketlerinden (sakkadlar) oluşur. Foveal fiksasyon, bir kişi bir nesneyi izlediğinde doğal olarak meydana gelmektedir ve görsel dikkatin gerçek zamanlı ölçümüdür. (165) Şizofreni hastalarında yüzle ilgili görsel tarama yolları, yüzle ilgili olmayan uyaranlardan farklıdır ve daha kısa görsel tarama yolları nedeniyle şizofreni olmayanlara göre bakış için daha fazla zaman harcamaya neden olmaktadır. Özellikle şizofreni hastaları, göz ve dudaklar gibi

dikkat çeken yapılara bakmama eğilimindedir. Bu kısıtlayıcı görsel patternin, duyguları daha az doğru tanımanın karşılığının olabileceği ileri sürülmüştür. Bir diğer yaklaşıma göre, şizofreni hastalarında yüzün şekil ya da pozisyon gibi özelliklerini belirlemede daha fazla zorluk yaşadıklarıyla ilgilidir. Erken dönemde yapılan çalışmalarda, şizofreni ve sağlıklı kontrollerin, yüzsel bilgideki konfigürasyon veya pozisyonel değişimlerle ilgili yüz tanıma benzer bozukluklara sahip olduğunu göstermiş olsa da, son yıllarda, daha küçük değişimlerin yapıldığı çalışmalarda, hastaların konfigürasyondaki değişimleri tanıma daha fazla zorlandıkları gösterilmiştir. Örneğin hastalar sağlıklı kontrollere göre, yan yana duran iki yüzdeki gözler arasındaki mesafe farkını tanıma performansı daha kötü iken, göz ve dudaklardaki değişimler gibi değişiklikleri benzer şekilde tanıdıkları gösterilmiştir. (166) Birçok çalışmada, diğer ifadelerden korku ifadesini ayırt etmek için yüz bölgesinin kullanıldığı gösterilmiştir. Sağlıklı yetişkinlerde, korkulu yüzlerdeki göz bölgesi, diğer ifadelere göre daha hızlı ve erken işlenmektedir. (167) Şizofreni hastalarında, özellikle gözlerin katıldığı bölgelerle ilgili defisitleri olduğu için, korku ifadelerini tanımakta daha fazla zorluk yaşayacakları beklenmektedir. (163)

2.2 Bipolar Affektif Bozukluk

2.2.1.Tanım

Bipolar Affektif Bozukluk (BAB) tekrarlayan ataklarla giden bir klinik seyir izleyen; işlevsel, bilişsel bozukluklara ve yaşam kalitesinde ciddi düşüşe neden olabilen ve ömür boyu tedavi gerektiren kronik psikiyatrik bir hastalıktır. (168)

2.2.2.Epidemiyoloji

Dünya genelinde BAB için yaşam boyu prevalansı %1-3 arasında olduğu belirlenmiştir. BAB I için 0.8, BAB II için 2.4 olarak belirlenmiştir. (2)

2.2.3. Tanı

BAB I tanısı koyabilmek için, bir mani epizodu için DSM 5 e göre tanı ölçütlerinin karşılanması gerekmektedir. Mani epizodunun öncesinde ya da sonrasında hipomani ya da majör depresyon epizodları bulunabilir.

BAB II tanısı koyabilmek için o sırada ya da geçmişte ortaya çıkmış olan hipomani epizodu için ve o sırada ya da geçmişte ortaya çıkmış olan majör depresyon epizodu için DSM 5 e tanı ölçütlerinin karşılanmış olması gerekir. (169)

2.2.4.Klinik Görünüm

Daha önce manik depresif bozukluk olarak bilinen bipolar affektif bozukluk, mani, hipomani ve depresyon atakları ile giden ciddi bir kronik psikiyatrik hastalıktır. BAB için tanı, klinik ölçütlere dayanmaktadır.

BAB I kesitsel belirti şiddeti nedeniyle daha şiddetli prognoza sahip gibi gözükse de, BAB II da daha fazla affektif belirti, daha fazla öznel bilişsel şikayetler, daha düşük işlevsellik, daha yüksek komorbid kişilik bozuklukları prevalansı, daha az adaptif başa çıkma stratejileri kullanımına yönelik eğilimin olduğu bildirilmiştir.

Bipolar affektif bozukluğun ilk duygudurum atağı çoğunlukla majör depresyondur.

2.2.5. Sınıflandırma

A. En az bir mani epizodu için tanı ölçütleri karşılanmıştır.

B. Mani ve majör depresyon epizod(lar)unun ortaya çıkışı şizoaffektif

bozukluk, şizofreni, şizofreniform bozukluk, sanrılı bozukluk ya da tanımlanmış

bir ya da tanımlanmamış diğer bipolar ve ilişkili bozuklukla daha iyi açıklanamaz.(169)

2.2.6. Şizofreni Ve Bipolar Affektif Bozukluğun Benzerlik Ve Farklılıkları

Şizofreni ve BAB, epidemiyolojik yönden, başlangıç yaşı, yaşam boyu risk, dünya çapındaki yaygınlığı, intihar riski ve genetik yatkınlık açısından birbirine benzerdir. Bu nedenle şizofreni ve BAB 'ı psikotik bozuklukların sürekliliği boyunca yatan iki sınıf olarak düşünülmesi gerektiğine dair kanıtlar artmaktadır. (5, 8) Bu benzerliklerle birlikte, farklı klinik özellikleri, etiyolojilerinin örtüşmemesi, farklı tedavi rejimleri nedeniyle farklı hastalıklar olarak düşünülmektedir. Genom çapı ilişkilendirme çalışmalarında, (GWAS) şizofreni ve BAB arasında ZNF8040A, CACNA1C, nörogranin ve polibromo 1 (PBMN1) gibi ortak yatkınlık genleri belirlenmiştir. Aile çalışmalarında kabul edilenin aksine daha fazla nozolojik örtüşme olduğu gösterilmiştir.(4) Moleküler bağlantı çalışmalarında, bazı yatkınlık

lokuslarının her iki nozolojik sınıf için ortak olabileceğini ortaya koymaktadır.(3) Yine özellikle temporal ve frontal bölge beyaz ve gri madde yapılarında ortak yapısal beyin bozuklukları gösterilmiştir. (5, 6)Dopamin ve serotonin disregülasyonu her iki hastalıkta gözlenmektedir ve ayrıca antipsikotik tedavi her iki hastalıktaki semptomlar için kullanılmaktadır.(7) Nörokognitif bozulma, şizofreninin temel semptomlarından biri olarak kabul edilmektedir ancak son dönemde yapılan çalışmalarda daha ılımlı düzeyde BAB hastalarında da benzer bozuklukların varlığı gösterilmiştir. Psikotik özellikli BAB ve şizoaffektif bozukluğun dahil edildiği çalışmalarda iki tanı ayrımının azaldığı gözlenmiştir.

2.2.7. Bipolar Affektif Bozuklukta Nörobilişsel İşlevler

BAB hastalarında, sağlıklı kontrollere göre sözel akıcılık ve bellek, dikkat/işleme hızı ve yürütücü işlevlerde daha fazla bozulma olduğu gösterilmiştir.(170) Psikotik özelliklerin eşlik ettiği BAB hastalarında, klinik özelliklerden bağımsız olarak daha fazla nörobilişsel bozukluk olduğu bildirilmiştir. (171) Şizofreni ve BAB'da sözel akıcılık, çalışan bellek, yürütücü işlevler ve motor hız için benzer ölçüde bozukluklar bildirilmiştir. (170) Bozulmaların bir kısmı remisyon döneminde de devam eder.

Kodlamayla ilgili bozukluklar nedeniyle ortaya çıkan sözel bellek defisitleri şizofreni ve BAB'da gösterilmiştir. Bilginin semantik yapılara kodlanmasından sorumlu olan medial temporal bölgedeki yapılardan hipokampüsteki küçülme her iki hastalıkta da gösterilmiştir ve fronto-striatal bağlantıdaki bozulma sözel bellekteki bozulma ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.(172) Stroop testi ile değerlendirilen cevap inhibisyonundaki defisit BAB hastaları ve yakınlarında bildirilmiştir. (173) WKE ile değerlendirilen kurulum değiştirmede, BAB hastalarında kontrollere göre kategori sayısı daha düşük, perseveratif hata daha fazla bulunmuştur. (173) Sözel bellek ve yürütücü işlevler hastalık süresi, manik atak sayısı, hastane yatışı ve özkıyım girişimlerinin sayısı korele bulunmuştur.(174)

2.2.8. Bipolar Affektif Bozuklukta Zihin Kuramı

Kerr ve ark (2003) larının yaptığı çalışmada, bipolar manik, depresif ve ötimik dönemdeki hastalarla birlikte sağlıklı kontroller dahil edilmiş ve yalnızca manik ve depresif epizoddaki hastalarda zihin kuramı defisiti gösterilmiştir.(175) Ancak daha sonra yapılan çalışmalarda BAB ötimik döneminde de zihin kuramı

defisitinin olduğu gösterilmiştir.(38) Zihin kuramı yetersizliği relaps riskiyle ilişkili bulunmuştur. (176) şizofreniye benzer şekilde BAB'da zihin kuramı defisiti kötü işlevsellikle ilişkili bulunmuştur. (177) BAB'da, affektif zihin kuramı yetersizliğinin olmadığı ancak kognitif zihin kuramı yetersizliği olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. (141)

2.2.9. Bipolar Affektif Bozuklukta Yüz Ve Duygu Tanıma

BAB I depresif epizoddaki hastaların, duygu algılamasında genel bir defisit olduğu, manik dönemdeki hastaların pozitif yüz ifadelerini zorluk yaşamadan tanıyabildikleri, negatif duyguları ise tanımakta zorlandıkları bildirilmiştir. (178) Depresif dönemdeki hastaların, mutlu ve üzgün yüz ifadelerini tanımakta zorlandıkları ve nötral yüz ifadelerini ise üzgün olarak nitelendirdikleri bildirilmiştir. (179) Ötimik dönemdeki hastalarla yapılan erken dönemdeki çalışmalarda sağlıklı kontrollerle aralarında fark saptamayan çalışmalar vardır (180) ancak özellikle korku, iğrenmiş ve mutlu ifadelerini tanıyamadıklarını gösteren çalışmalar mevcuttur.(181) Bir alışmada BAB hastaları arasında duygu tanıma testi ve benton yüz tanıma testinde anlamlı farklılık saptanmamıştır. (182) İki çalışmada ötimik dönemdeki BAB hastalarının iğrenmiş ifadesini daha iyi ayırt edebildikleri gösterilmiştir. (180, 183) Bir çalışmada mutlu ve iğrenmiş ifadelerini tanımadaki defisit ile işlevsellik arasında negatif ilişki gösterilmiştir. (184) Sağlıklı kontrollerle, ötimik dönemdeki duygu eşleştirme ve etiketleme (labeling) testlerinde, sağlıklı kontroller ve ötimik BAB arasında reaksiyon zamanı ve doğruluk oranları açısından fark saptanmamıştır. (185) Özellikle duyguları ayırtma testinde sağlıklı kontrollere göre anlamlı fark saptanmıştır. BAB I ve sağlıklı kontrollerin dahil edildiği, korkmuş, iğrenmiş ve nötral yüz ifadeleri gösterilerek duygu tanımanın değerlendirildiği bir fMRI çalışmasında, kontrol ve hasta grubu arasında her üç yüz ifadesini doğru tanıma oranları arasında farkın olmadığı, ancak BAB I grubunun, kontrollere göre nötral yüz ifadesini tanımadaki reaksiyon zamanlarının anlamlı olarak daha uzun olduğu ve iğrenmiş ve korkmuş ifadelerini tanımadaki reaksiyon zamanlarının ise anlamlı düzeyde olmasa da, daha uzun olma eğiliminde olduğu bildirilmiştir. (186)

Sonuç olarak şizofreni ve BAB I hastalarının ortak ve farklı yönleri ile ilgili yapılan çalışmalardaki açık olmayan noktaların aydınlatılması halen önemli görülmektedir.

Bu çalışmanın hipotezleri;

- a- Şizofreni, ötimik dönemdeki BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller yürütücü işlevler, formal düşünce bozukluğu, zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma açısından birbirlerinden farklıdır. Bozukluklar şizofreni hastalarında daha fazla, BAB I hastaları şizofreni hastaları ve sağlıklı kontroller arasında, sağlıklı kontrollerde ise en az olacak şekilde sıralanmaktadır.
- b- Sosyal bilişi yordayan zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma ile nörobilişi yordayan yürütücü işlevler, psikotik süreçlerde olan formal düşünce bozuklukları ilişkilidir.
- c- Şizofreni ve BAB I hastalarında zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma, yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları birbirinden farklı örüntü gösterecektir.

3. YÖNTEM VE GEREÇLER

3.1. Çalışma Grubunu Oluşturan Hastalar ve Sağlıklı Kontrollerin Seçimi

Çalışmada örneklem grubu;

- a)A.İ.B.Ü. İzzet Baysal Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi polikliniğine başvuran,
- b)Yataklı serviste takip edilen,
- c)Bolu Toplum Ruh Sağlığı Merkezinde tedavisine devam edilen,
- d)Uygulanacak ölçek ve testlere kooperasyon sağlayabilen, en az ilköğretim mezunu
- e) 18-65 yaş arası,
- f) DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı ile bipolar affektif bozukluk 1 tanısını alan,
- g)Katılmaya bilgilendirilmiş onam veren bireylerden oluşmaktadır.

Kontrol grubu ise sağlıklı hastane personelinden (N:21) ve toplumdan katılı kabul eden kişilerden (N:19) oluşmuştur.DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre herhangi bir eksen I tanısı olmayan, çalışmaya katılma ölçütlerini karşılayanlar hasta grubuyla eşleştirilerek ve yazılı onamları alınarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya Dahil Etme Kriterleri

- DSM IV tanı kriterlerine şizofreni, BAB I tanısı almış olmak
- 18-65 yaş aralığında olmak
- Görüşmeyi sürdürebilecek düzeyde bilişsel işlevselliğe sahip olmak
- Çalışma ile ilgili bilgilendirildikten sonra katılım için yazılı onay vermek

Çalışmadan Dışlama Kriterleri

- Kontrol grubunda Eksen I tanısının olması
- Madde Kullanım Öyküsünün Bulunması
- Kognitif işlevleri etkileyebilecek serebrovasküler hastalık, epilepsi, kafa içi tümör, ciddi kafa travması gibi ek nörolojik hastalık bulunması

- Ölçek doldurmaya engel ek fiziksel ya da mental özür bulunması (mental retardasyon, körlük, sağırlık)
- Okuduğunu anlayamayacak kadar okuma-yazma bilmeme ya da okuryazar olmaması,
- Çalışmaya katılmayı reddetmek

3.2. Değerlendirme Gereçleri

3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu;

Çalışmaya dahil edilen hastalar ve sağlıklı kontrol grubuna araştırmanın amaçları doğrultusunda hazırlanan yarı yapılandırılmış bir sosyodemografik veri ve klinik bilgi formu kullanılmıştır. Bu form; yaş, cinsiyet, doğum yeri, yaşadığı yer, birlikte yaşadığı kişiler, kardeş sayısı, medeni durum, eğitim düzeyi, toplam eğitim yılı, meslek, çalışma durumu, bedensel hastalık, o andaki tedavi durumu, sigara kullanımı, madde kullanımı, ailede bedensel hastalık öyküsü, ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, suisid öyküsü, adli öykü, şiddet öyküsü, hastalık süresi sorularını kapsamaktadır.

3.2.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Görüşme Formu (SCID-I / Klinik Versiyon);

Amerikan Psikiyatri Birliğinin (1994) DSM-IV kriterlerine göre psikiyatrik bozukluklara tanı koydurma aracı olarak hazırlanmış olduğu, 1997 yılında First ve ark. tarafından geliştirilen, şu anda ve hayat boyu birinci eksen bozukluklarında tanı koymaya yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formudur. (187)Görüşmeciler arası güvenilirliğinin iyi düzeyde olduğu bildirilmiş olup Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Çorapçioğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. (188)Bir sosyodemografik veri kılavuzu ile başlayıp ve duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, alkol madde ile ilgili bozukluklar, anksiyete bozuklukları, somatoform bozukluklar, yeme bozuklukları ve uyum bozuklukları olmak üzere yedi tanı grubunu kapsar.

3.2.3. Pozitif ve Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği;

Çalışmaya katılan Şizofreni hasta grubunun hastalık şiddetini, belirtilerini ve işlevselliğini ölçmek için PANSS uygulanmıştır. Toplam 30 madde ve Pozitif Belirtiler ölçeği, Negatif Belirtiler Ölçeği ve Genel Psikopatoloji Ölçeği olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu ölçek Kay ve arkadaşları tarafından 1987 yılında geliştirilmiş olup (189)Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında Kostakoğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. (190) Ölçek hastayla yapılan görüşmeye, görüşme sırasındaki gözlemlere ve hastanın çevresindeki kişilerden (yakınları, tedavi ekibi gibi) alınan bilgilere dayanılarak puanlanır. Toplam her bir madde görüşmeci tarafından, belirti şiddetine göre, 1-7 puan arası değerlendirilir (1=yok; 7=çok ağır).

3.2.4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği;

Manik durumun şiddetini ölçmeye yönelik olan bu ölçek Young ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir.(191) Duygudurum şiddetini ölçmeye yönelik birçok ölçek bulunmasına karşın, günümüzde halen klinik araştırmalarda manik durumun şiddetini ölçmeye yönelik en yaygın olarak kullanılan ölçek Young Mani Derecelendirme Ölçeği'dir. Young Mani Derecelendirme Ölçeği 11 maddeden oluşmakta ve her biri beş şiddet derecesi ölçen bir derecelendirme ölçeğidir. Young Mani Derecelendirme Ölçeği'nin ülkemiz için güvenilirlik ve geçerliliği Karadağ ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. (192)

3.2.5. Büyüsel Düşünce Ölçeği

Büyüsel düşünce, kişinin, kavramlar arasında, ait olduğu kültürde yaygın kabul görmeyen nedensellik ilişkileri kurma eğilimi olarak tanımlanmıştır. (193) Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Atbaşoğlu ve ark tarafından yapılmıştır. (194) Ölçekteki ifadeler, psikoza yatkınlığın bir göstergesi olabilecek, psikoz benzeri belirtilerdir. Ölçek her bir madde için 'doğru' ya da 'yanlış' olarak işaretlenen, 30 maddelik kişisel bildirim ölçeğidir. Maddelerden 23 ü düz, 7 si ters yönlü ifadeler içermektedir. Düz yönlü ifadeler için 'hayır', ters yönlü ifadeler için 'evet' işaretlenen her maddeye 1 puan verilerek hesaplanır. Toplam 0-30 arasında puanlanır.

3.2.6. Wisconsin Kart Eşleme Testi

Wisconsin Kart Eşleme Testi'nin ilk şekli Berg tarafından 1948 yılında geliştirilmiş, teste son şeklini Heaton (1981) vermiştir (195), 1998 yılında Türkçe geçerlik - güvenilirliği yapılmıştır. (196) Bu testin amacı, soyutlamayı ve alınan geri bildirimlere göre davranışlarda değişiklik yapmayı yani bilişsel esnekliği test etmektir. Yürütücü işlevleri ölçmektedir. WKET dikkat, özellik belirleme, perseverasyon, çalışan bellek, yönetici işlevler, kavramsallaştırma ve soyut düşünme gibi özelliklerle ilişkilendirilmektedir. Bir frontal lob testi olarak kullanılan WKET, sağ frontal lobda dorsolateral prefrontal korteksi de içeren bir yayılıma sahiptir.(197) Bu çalışmada testin bilgisayar formu kullanılmıştır. Ekranda dört adet anahtar kart bulunur. Yanıt kartlarında anahtar kartlara benzeyen ama renk, geometrik form ve sayı olarak farklı şekiller bulunur. Katılan kişiden yanıt kartlarını birer birer anahtar kartlardan biriyle eşleştirmesi istenir. Her eşleştirmeden sonra “doğru” ya da “yanlış” şeklinde geribildirim verilir. Kişiden önce renge göre eşleştirme yapması beklenir. Arka arkaya 10 doğru yanıt sonrasında uyarı olmadan istenen eşleştirme ilkesi renkten geometrik şekile daha sonra da sayıya değiştirilir. Ardından tekrar renk, geometrik şekil ve sayıya göre eşleme yapılması beklenir. Zaman sınırlaması olmayan test, altı kategori ya da 128 deneme tamamlanana dek sürdürülür. Bu çalışmada, toplam yanlış sayısı, toplam doğru sayısı, tamamlanan kategori sayısı, perseveratif tepki sayısı, perseveratif hata sayısı, perseveratif olmayan hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi, ilk kategoriyi tamamlamada kullanılan tepki sayısı, kavramsal düzey tepki sayısı, kavramsal düzey tepki yüzdesi, kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı kullanılmıştır.

3.2.7. Stroop Testi

Stroop Testi frontal bölge faaliyetini yansıtan bir nöropsikolojik testtir. Stroop etkisi, bir kelimenin yazılmasında kullanılmış olan rengin söylenmesi istendiğinde ortaya çıkar, bu sırada yazılan kelimenin de bir rengi ifade etmesi gerekmektedir. Eğer kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin ifade ettiği renk aynı değilse, bunlar arasında bir çelişki varsa, renk söyleme zamanı, renk ve kelimenin aynı olduğu duruma göre uzar. Stroop bozucu (enterferans) etkisi bu gecikmeyle ilgilidir. Frontal lob işlevlerinden, alışılmış bir davranış örüntüsünü

bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ortaya koyar. Stroop görevi ve ilgili testler, literatürde, dikkat ölçümlerinin altın standardı olarak kabul edilmektedir. (198)Ayrıca, bilişsel esneklik, bilgi işleme hızı, bilgi işleme süreçleriyle ilgilidir. (199)Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.(196) Türkçe formu orjinal Stroop Testi ile Victoria Formunun birleşiminden oluşturulmuştur. 4 adet beyaz karttan oluşmaktadır, 1. Kartın üzerinde siyah olarak basılmış renk isimleri bulunmaktadır. 2. Kartta farklı renklerde basılmış renk isimleri bulunmaktadır. 3. Kartta 0.4 cm farklı renklerde daireler bulunmaktadır. 4. Kartta ise farklı renklerde basılmış nötr kelimeler (kadar, zayıf, ise, orta) bulunmaktadır. Stroop testi, 5 bölümde uygulanmaktadır. Bu bölümler ve ilgili kartlar, uygulama sıralarına göre şöyledir: Siyah olarak basılmış renk isimlerinin bulunduğu kartın (1. Kart) okunduğu 1. Bölüm; farklı renklerde basılmış renk isimlerinin bulunduğu kartın (2. Kart) okunduğu 2. Bölüm; renkli basılmış dairelerin bulunduğu karttaki (3. Kart) şekillerin renginin söylendiği 3. Bölüm; renk ismi olmayan nötr kelimelerin bulunduğu karttaki (4. Kart) kelimelerin renginin söylendiği 4. Bölüm ve farklı renklerde basılmış renk isimlerinin bulunduğu 2. Karttaki kelimelerin renklerinin söylendiği 5. Bölümdür. 2. Kart iki defa (2. Ve 5. Bölümde) kullanılmaktadır.

3.2.8. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği;

Yetişkin bireylerde zihin teorisi yeteneğini ölçmek için geliştirilen DEZTÖ, 7 hikaye ve 3 resim görevinden oluşmaktadır. Hikaye görevlerinde, bireyin hikaye boyunca hikaye ile ilgili sorulacak sorulara yanıt vermesi istenmektedir. Hikaye görevlerinden beş tanesi yalnızca tek bir yetenek gerektirmekte (1. ve 2. derece yanlış inanç, ironi, metafor ve pot kırma) ancak geri kalan iki hikayede aynı hikaye içerisinde farklı sorularla zihin teorisi yeteneğinin çeşitli yönlerini (empati, ironi, 1. ve 2. derece yanlış inanç ve metafor) değerlendirmektedir. Farklı zihin teorisi yeteneklerini değerlendirme içeren bu hikaye görevlerinden bir tanesinde, hikaye ve sorular arasına dört tane kontrol sorusu yerleştirilmiş ve böylece katılımcının hikayeyi hatırlayıp hatırlamadığı kontrol edilmek istenmiştir. Puanlama, cevap anahtarına göre verilecek doğru cevaba 1 puan, yanlış cevaba 0 puan şeklindedir. Kontrol soruları, puanlamaya dahil edilmemiş, ayrıca kontrol puan olarak alınmıştır. Hikaye görevlerinden 0-15 puan aralığında puan alınabilmektedir. Resim görevleri,

bir hikaye anlatan 3 resimden oluşmakta, hikayeye uygun olacak şekilde gelebilecek olan 4. resmi, iki resim arasından seçebilmeyi gerektirmektedir. Bu resimlerden biri 1. derece yanlış inancı, biri 2. derece yanlış inancı ve biri de empati yeteneğini değerlendirmektedir. Puanlamada doğru resmi seçme 1 puan, yanlış resmi seçme 0 puan olarak puanlanmakta ve resim görevlerinden 0-3 puan aralığı arasında puan alınabilmektedir. Bu ölçekten elde edilebilecek toplam puan 0-18 puan arasındadır. Ayrıca uygulama yaklaşık 15-20 dakika sürmektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. (Değirmencioğlu,2008)

3.2.9. Gözlerden Zihin Okuma Testi

Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilen, aktör veya aktrislerin sadece göz kısmını içeren 36 adet fotoğraftan oluşmuştur.(200) Katılımcıdan verilen 4 seçenekten resimdeki kişinin zihinsel durumunu en iyi tarif eden seçeneği belirlemesi istenmektedir. Uygulama yalnızca görüşmeci ve deneğin bulunduğu, klinik görüşme koşullarına uygun bir odada gerçekleştirilmiştir. “Test” maddesini görüşmecinin verdiği yönerge ile birlikte yanıtladıktan sonra, ölçekte yer alan öğelerin kelime anlamlarını içeren mini bir “sözlük” sunulan denek uygulamayı tek başına gerçekleştirmiştir.

Gözler ve onları çevreleyen bölgeler azımsanmayacak ölçüde emosyonel ipucu sağlayabilir, ancak yüzün bütünündeki ifadeden ayrıştırıldığında yorumlanması zorlaşmaktadır. Seçenekler yalnızca korkmuş, üzgün, kızgın, mutlu ve iğrenmiş olan 5 temel emosyonu içermemekte, karmaşık emosyonlar ve niyetler üzerinden de kurgulandıklarından dolayı test duygu tanıma edimi değil zihin kuramı yeteneğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. (201)Türkçe form iç tutarlılığı düşük bulunan 4 maddenin çıkarılması sonucunda 32 maddeden oluşmaktadır.

3.2.10. Benton Yüz Tanıma

Benton ve ark tarafından 1983’te geliştirilen, içerisinde yüz resimleri bulunan, A4 büyüklüğündeki 22 sayfadan oluşan, spiral cilt halinde kitap ve cevapların kaydedildiği bir testtir. (202)Test kitapçığında, sayfaların sadece birer

yüzü numaralandırılmıştır. Üst tarafta bulunan ve sayfa numarası yazılmamış olan sayfalarda uyarıcı bir resim, numaralandırılmış sayfalarda ise, tepkilerin aralarından seçileceği altı resim mevcuttur. Kitapçığındaki 1-13. sayfalar testin kısa formunu oluşturmakta, 22 sayfanın tamamı da uzun formu oluşturmaktadır. Testin uygulama süresi yaklaşık 5-15 dakika kadardır. Zaman faktörü ayrıca değerlendirilmemektedir. Bu çalışmada, 13 sayfadan oluşan kısa form kullanılmakta, ancak uzun formun da normatif verileri elde edilerek, testin kısa formu ile ilişkisine bakılmaktadır. Numarası yazılmamış olan sayfalarda, birer adet yüz resmi bulunmaktadır. Resim, sayfanın tam ortasına yerleştirilmiştir. Numarası yazılmış olan sayfalarda ise altı adet yüz resmi bulunmaktadır. Bu sayfalardaki resimler birden altıya kadar numaralandırılmıştır. Denekten istenen görev, numarası yazılmamış olan sayfadaki yüz resmini, diğer sayfadaki altı resim arasından tanımasıdır. 1-6. sayfalar için yönerge: Birinci sayfadaki tek resim gösterilerek “Bu genç kadını görüyor musunuz?” , “Şimdi, bu alttaki resimlerden hangisi yukarıdaki kişiye ait gösterir misiniz?” ya da “Bana resmin altında bulunan numarayı söyler misiniz?” denir. Yönergenin tam olarak anlaşıldığından emin olunduktan sonra teste başlanır. Deneğin cevabı, kayıt formuna işaretlendikten sonra, ikinci sayfa açılır. 7-13. sayfalar için yönerge: Tek resim bulunan sayfa işaret edilerek, “Bu genç kadını görüyorsunuz. (Alt tarafta bulunan altı resim işaret edilerek) “Burada da yukarıdaki kişiye ait üç tane resim var, onları bulup bana gösterir misiniz? Bundan sonraki her sayfada bana üçer tane resim göstermeniz gerekiyor.” denir ve deneğin cevapları kaydedilir. 14-22. sayfalar için yönerge bir önceki bölümle aynıdır. Bu çalışmada kısa form kullanıldığından 1-13 sayfalar gösterilmiştir. Denek iki cevap verip üçüncüyü bulmakta zorlandığında “en çok benzettiğini göster” denir. Cevaplar kaydedilirken ‘doğru’ ve ya ‘yanlış’ şeklinde geri bildirimler verilmez. Verilen doğru cevaplar kayıt formunun sol tarafında, yanlış cevaplar ise kayıt formunun sağ tarafında bulunan numaralar kontrol edildikten sonra, daire içinde kaydedilir. Verilen her doğru cevap, 1 puan olarak kabul edilir. Toplam puan, deneğin test performansının göstergesidir. Testin maksimum puanı kısa formda 27, uzun formda 54’tür. Testin minimum puanı ise 0’dır. Ülkemizde standardizasyonu 2008 yılında Cahit Keskinliç tarafından yapılmıştır.(203)

3.2.11. Ekman Yüz İfadeleri testi

Çalışmamızda P. Ekman ve W.V.Friesen tarafından 1976 yılında hazırlanan ve mutlu, üzgün, korkmuş, kızgın, şaşırılmış, iğrenmiş olmak üzere 6 duygu ifadesi ile nötr duygu ifadesini içeren fotoğraflardan oluşan setteki 4'ü kadın, 4'ü erkek olmak üzere 8 modele ait toplam 56 fotoğraf kullanılmıştır. Bu 56 fotoğrafın ilk yedisi hastalara tanıtılmış daha sonraki 49 resmi bilmeleri istenmiştir. Fotoğraflar toplum tarafından %90'nın üzerinde tanınmış olanlar arasından seçilmiştir.(204) Fotoğraflar bilgisayar üzerinde sunu halinde hastalara gösterilmiş ve 5 saniye içinde yanıt vermeleri istenmiştir.

3.2.12. Düşünce ve Dil Ölçeği

Düşünce fakirleşmesi ve düşünce dağınıklığı olarak iki ana kategori ve toplam 8 maddeden oluşmaktadır. Düşünce Fakirleşmesi kategorisi, konuşmanın fakirliği, amacın zayıflaması ve düşünce tekrarı (perseverasyon) maddelerini, düşünce dağınıklığı kategorisi ise çözülme, olağandışı kelime kullanımı, olağandışı cümle yapısı, olağandışı mantık ve çelinebilirlik (distraktibilite) maddelerini içerir. Test Materyali sabit bir sırada, Tematik Algı Testinden (TAT) den seçilmiş 8 resimlik testten oluşur. Kişiye her resim için 1 dakika konuşması söylenir, bir dakikalık serbest yanıt, kişinin söylediği olağandışı yanıtları açıklamasını istenen soruşturma fazı ile devam eder. İşlem geriye kalan 7 resim için aynı şekilde uygulanır. Kişi eğer konuşmayı 1 dakikadan önce sonlandırırsa 'Başka bir şey var mı?', 'Daha fazla bir şey söyleyebilir misiniz?', 'Ne olduğunu düşünüyorsunuz?' gibi yönlendirici olmayan sorularla konuşmanın sürdürülmesi sağlanmaya çalışılır. Tüm uygulama kayıt cihazı ile kaydedilerek Liddle(2002) tarafından geliştirilen protokole göre değerlendirilir. (205)

3.3. Ölçek Uygulama ve Yöntem

Çalışmaya alınan şizofreni hastalarına sosyodemografik ve klinik bilgi formu, DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Ölçeği (SCID-I), Pozitif ve Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PANSS), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Stroop testi, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu

Tanıma Testi, Düşünce Dil Ölçeği (DDÖ), Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma (GZO) testi uygulandı.

BAB I hastalarına, Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu, DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Ölçeği (SCID-I), Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS), Büyüsel Düşünce Ölçeği (BDÖ), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Stroop testi, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi, Düşünce Dil Ölçeği(DDÖ), Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZİTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma (GZO) testi uygulandı.

Kontrol grubuna, Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu, DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Ölçeği (SCID-I), Büyüsel Düşünce Ölçeği (BDÖ) Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Stroop testi, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi, Düşünce Dil Ölçeği (DDÖ), Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma (GZO) testi uygulandı.

3.4. İstatistiksel Analiz

1- Her üç grubun tanımlayıcı verileri frekans analizi ile ortaya konularak tanımlayıcı istatistikleri elde edilmiştir.

2- Sürekli sayısal verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov ile test edilmiştir.

3-Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerde üç grubu karşılaştırırken, DEZTÖ, GZO, Benton yüz tanıma testi, Ekman duygu tanıma testi, Düşünce-Dil Ölçeği, WCST, Stroop, BDÖ için normal dağılan sürekli değişkenler için ANOVA, normal dağılmayan sürekli değişkenler için Kruskal-Wallis testi uygulanmış, fark olan gruplarda, farkın hangi gruplarda olduğunu belirleme de ANOVA'da Post-hoc testler için Tukey, Dunnet ya da Benferonni düzeltmesi kullanılmış, Kruskal-Wallis'de gruplar tek tek Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır.

4- BDÖ yalnızca BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollere verildiği için normal dağılan verilerde Student t testi, normal dağılmayan verilerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

5- Kategorik değişkenler ki-kare testi ile karşılaştırılmıştır.

6- DEZTÖ, GZO, Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma testleri ve DDÖ arasında korelasyon olup olmadığı Pearson korelasyon analizi ile araştırılmıştır.

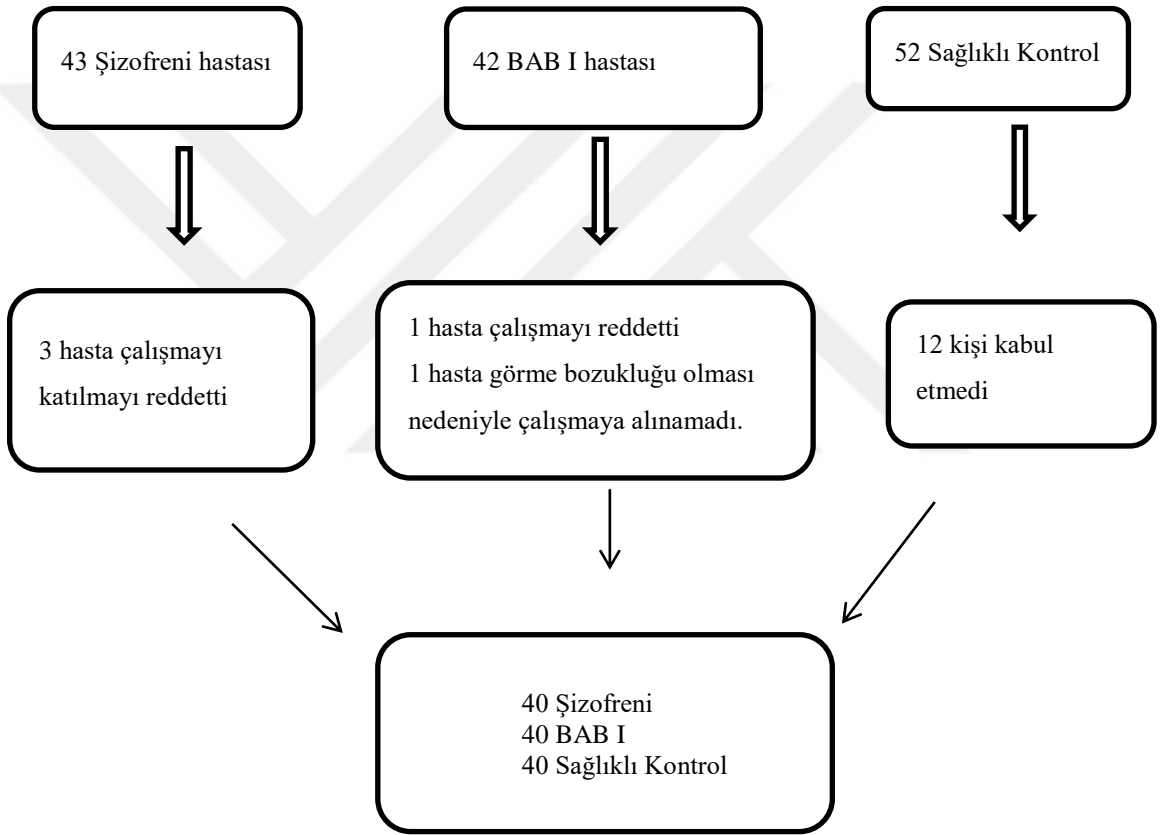
7- DEZTÖ, GZO, Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma testlerinin klinik özellikler, psikiyatrik ölçekler ve nörobilişsel işlevlerle korelasyonu olup olmadığı pearson korelasyon analizi ile araştırılmıştır.

8- Gruplar arasında fark olduğu gösterilen DEZTÖ ve GZO’u yordayıcı etmenleri belirlemek için stepwise lineer regresyon analizi yapılmıştır.

9- Tüm istatistiksel analizler SPSS 22.0 analizi ile gerçekleştirilmiştir.

4.BULGULAR

Şizofreni hastaları, BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller nöropsikolojik testler, yüz tanıma, duygu tanıma, zihin okuma işlevleri açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmanın örneklem seçilimi Şekil 1 de özetlendiği şekilde oluşturulmuştur. BAB I hastaları psikotik özellikli atak olup olmadığına bakılmaksızın dahil çalışmaya dahil edilmiştir ancak 37 hastada psikotik özellikli atak bulunmaktadır.



Şekil 1. Örneklem seçim diagramı

4.1. Şizofreni, BAB I hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrol grubunun sosyodemografik verileri Tablo 4.1. 'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri,Ortalama ± SS,N(%)

Değişkenler	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
Yaş	40,2± 1,6	39,2 ± 1,6	37,0 ± 1,3
Cinsiyet			
<i>Kadın</i>	16 (%40)	22 (%55)	19 (%47,5)
<i>Erkek</i>	24 (%60)	18 (%45)	21 (%52,5)
Öğrenim Durumu			
<i>İlkokul altı</i>	0 (%0)	1 (%2,5)	0 (%0)
<i>İlkokul</i>	13 (%32,5)	10 (%25)	6 (%15)
<i>Ortaokul</i>	8 (%20)	9 (%22,5)	7 (%17,5)
<i>Lise</i>	12 (%30)	14 (%35)	20 (%50)
<i>Yüksekokul</i>	2 (%5)	0 (%0)	2 (%5)
<i>Üniversite</i>	4 (%10)	6 (%15)	5 (%12,5)
Medeni Durum			**
<i>Evli</i>	8 (%20)	17 (%42,5)	29 (%72,5)
<i>Dul</i>	2 (%5)	2 (%5)	1 (%2,5)
<i>Boşanmış</i>	6 (%15)	9 (%22,5)	2 (%5)
<i>Ayrı Yaşıyor</i>	1 (%2,5)	1 (%2,5)	0 (%0)
<i>Hiç evlenmemiş</i>	23 (%57,5)	11 (%27,5)	8 (%20)
Çalışma Durumu			*
<i>Çalışıyor</i>	6 (%15)	11 (%27,5)	32 (%80)
<i>Çalışmıyor</i>	34 (%85)	29 (%72,5)	8 (%20)

Kruskal Wallis; Ki-Kare hangisi uygunsuz *p<0.01, **p<0.05

Şizofreni hastaları, BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller birbirleri ile yaş (F 1,85, p:0.309), cinsiyet (df 2, p:0.406) ve öğrenim durumu (df 12, p:0.490) açısından istatistiksel olarak farksızdır.

Şizofreni hastalarının %72,5'i, BAB I hastalarının %50 si, sağlıklı kontrollerin ise %25'i ya hiç evlenmemiş ya da boşanmıştır. Şizofreni (Z -5,785, p<0.01) ve BAB I hastaları (Z -4.669, p<0.01) sağlıklı kontrollere göre daha az

çalışırken, BAB I ve şizofreni hastaları çalışma durumu ve medeni durum açısından istatistiksel anlamda farksızdır.

4.2. Şizofreni ve BAB I Hastalarının Hastalık Özellikleri Açısından Karşılaştırılması

Şizofreni ve BAB I hastalarına ait tanımlayıcı özellikler Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2 Şizofreni ve BAB I Hastalarının Tanımlayıcı Özellikleri Açısından Karşılaştırılması, N (%)

	Şizofreni		BAB I	
	Var	Yok	Var	Yok
Yatan hasta	26 (%65)	14 (%35)	24 (%60)	16 (%40)
Daha önce hastane yatışı	39 (%97,5)	1 (%2,5)	38 (%95)	2 (%5)
Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü	21(%52,5)	19 (%47,5)	21 (%52,5)	19 (%47,5)

Ki-Kare

Şizofreni ve BAB I hasta gruplarında yatış öyküsü, daha önce hastane yatışı ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü birbirinden istatistiksel olarak farksızdır.

Hasta gruplarının klinik özellikler açısından karşılaştırılması Tablo 4.3. de verilmiştir.

Tablo 4.3. Şizofreni ve BAB I Hastalarının Klinik Özellikler Açısından Karşılaştırılması, Ortalama \pm SS

	Şizofreni	BAB I
Hastalık süresi (yıl)	14,7 \pm 1,6	15,5 \pm 1,4
Yatış sayısı	5,6 \pm 0,6	4,8 \pm 0,6
Toplam yatış süresi (ay)	7,9 \pm 1,2	6,5 \pm 1,1

Mann-Whitney Test

Şizofreni ve BAB I bozukluk grubu hastalık süresi, yatış sayısı ve toplam yatış süresi açısından istatistiksel olarak farksızdır.

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontrol gruplarının PANNS, YMRS ve IGD puanlarının karşılaştırılması tablo 4.4. de verilmiştir.

Tablo 4.4 Şizofreni Hastalarının PANSS Alt Ölçek ve Toplam Puanları; BAB I Hastalarının YMRS Ölçeği Puanları ve Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin IGD Puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama ± SS)

	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
IGD	54,7 ± 1,5	71,1 ± 1,0	84,7 ± 0,8 **
PANSS pozitif	10,8 ± 0,5		
PANSS negatif	19,6 ± 0,7		
PANSS genel	28,8 ± 0,7		
PANSS toplam	59,3 ± 1,6		
YMRS		1,1 ± 0,3	

Kruskal Wallis p < 0,001* , p < 0,01** , p < 0,05 ***; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi Ölçeği, YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği; PANSS: Pozitif ve Negatif Semptomlar Ölçeği

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerde IGD puanları normal dağılmadığı için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Fark olan verilerde farkın hangi iki grup arasında olduğunu göstermek için normal dağılımlarda Student t testi, normal dağılmayanlarda Mann Whitney U testi yapıldı. Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller işlevsellik puanları açısından farklıdır. İşlevsellik sağlıklı kontrollerde şizofreni hastaları (Z: -7.869, p < 0.001) ve BAB I hastalarından (Z: -7.045, p < 0.001) , BAB I hastaları ise (Z: -6.533, p < 0.001) şizofreni hastalarından daha iyidir.

4.3. BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Bütünsel Düşünce Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin BDÖ açısından karşılaştırılması Tablo 4.5.'de verilmiştir.

Tablo 4.5. . BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Bütünsel Düşünce Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması, Ortalama ± SS

	BAB I	Sağlıklı Kontrol
BDÖ Toplam	8,7 ± 0,7	5,4 ± 0,7 *

Mann Whitney U Test; p < 0.05 * , BDÖ: Bütünsel Düşünce Ölçeği

Sağlıklı kontrollere göre BAB I hastalarının (Z: -3,126; p < 0.05) bütünsel düşünce ölçeği puanları daha yüksektir.

4.4. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Bilişsel İşlevler Açısından Karşılaştırılması

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontrollerin WCST test puanları açısından karşılaştırılması tablo 4.6' da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin WCST puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama \pm SS)

	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
Doğru Sayısı	66,4 \pm 3,6	67,0 \pm 3,0	96,1 \pm 2,0*
Hata Sayısı	61,6 \pm 3,6	59,7 \pm 3,0	31,8 \pm 2,0*
Perseveratif Cevap sayısı	51,3 \pm 5,0	38,1 \pm 3,5	17,9 \pm 1,5 *
Perseveratif Hata sayısı	42,5 \pm 3,7	32,7 \pm 2,7	16,4 \pm 1,3*
Nonperseveratif Hata Sayısı	19,3 \pm 2,2	27,0 \pm 2,3	15,4 \pm 1,1*
Kategori	2,5 \pm 0,5	2,1 \pm 0,3	6,7 \pm 0,4*
Perseveratif Hata Yüzdesi	33,0 \pm 2,9	27,1 \pm 2,2	12,8 \pm 0,9*
İlk kategoriye Tamamlamak için kullanılan kart sayısı	29,3 \pm 5,8	26,7 \pm 4,7	17,9 \pm 2,4***
Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık Puanı	1,38 \pm 0,2	1,9 \pm 2,8	1,2 \pm 1,0

Kruskal Wallis $p < 0,001^*$, $p < 0,01^{**}$, $p < 0,05^{***}$

Doğru sayısı, hata sayısı, perseveratif cevap, perseveratif hata, nonperseveratif hata, kategori, perseveratif hata yüzdesi, ilk kategoriye tamamlamak için kullanılan kart sayısı, kurulumu sürdürmede başarısızlık puanları Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Fark olan verilerde farkın hangi iki grup arasında olduğunu göstermek için normal dağılanlarda Student t testi, normal dağılmayanlarda Mann Whitney U testi yapıldı.

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontroller arasında doğru sayısı (df:2, $p<0.001$), hata sayısı (df:2, $p<0.001$), perseveratif cevap (df:2, $p<0.001$), perseveratif hata (df:2, $p<0.001$), nonperseveratif hata (df:2, $p<0.001$), kategori (df:2, $p<0.001$), perseveratif hata yüzdesi (df:2, $p<0.001$), ilk kategoriye tamamlamak için kullanılan kart sayısı (df: 2, $p<0.05$) fark vardır.

Şizofreni hasta grubunun, kontrol grubuna göre hata sayısı (Z: -5.517, $p<0.001$), perseveratif cevap (Z: -5.659, $p<0.001$), perseveratif hata (Z: -5.573, $p<0.001$), perseveratif hata yüzdesi (Z: -5.573, $p<0.001$) daha fazla iken, doğru sayısı (Z: -5.517, $p<0.001$) ve kategori sayısı (Z: -5.276, $p<0.001$) daha azdır.

BAB I hasta grubunun, kontrol grubuna göre hata sayısı (Z: -6.209, $p<0.001$), perseveratif cevap sayısı (Z: -5.813, $p<0.001$), perseveratif hata sayısı (Z: -5.184, $p<0.001$), non-perseveratif hata sayısı (Z: -4.141, $p<0.001$), persevetarif hata yüzdesi (Z: -5.925, $p<0.001$) daha fazla iken, kategori sayısı (Z: -6.235, $p<0.001$) ve doğru sayısı (Z: -6.387, $p<0.001$) daha azdır.

Şizofreni grubunun, BAB I hasta grubuna göre perseveratif cevap sayısı (Z: -1.973, $p<0.05$) daha fazla iken, nonperseveratif hata sayısı (Z: -2.789, $p<0.01$) daha azdır.

Şizofreni ve BAB I hasta gruplarının, sağlıklı kontrollere göre yürütücü işlevleri değerlendiren WCST alt ölçeklerinden kurulumu sürdürmede başarısızlık dışındaki tüm testlerden daha kötü puan almışlardır.

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontrollerin Stroop testi sonuçları açısından karşılaştırılması Tablo 4.7. da verilmiştir.

Stroop testi için üç grup, Stroop 1 süre (df:2, $p<0.001$), Stroop 2 süre (df:2, $p<0.01$), Stroop 3 süre (df:2, $p<0.001$), Stroop 4 süre (df:2, $p<0.001$), Stroop 4 düzeltme (df:2, $p<0.01$), Stroop 5 süre (df:2, $p<0.001$), Stroop 5 hata (df:2, $p<0.05$), Stroop 5 düzeltme (df:2, $p<0.05$) açısından birbirinden farklıdır.

Şizofreni hastaları, sağlıklı kontrollere göre Stroop 1 (Z: -3.941, $p<0.001$), Stroop 2 (Z: -2.449, $p<0.05$), Stroop 3 (Z: -5.028, $p<0.001$), Stroop 4 (Z: -4.944, $p<0.001$), Stroop 5 (Z: -4.455, $p<0.001$) testini daha uzun sürede tamamlamıştır,

Stroop 4 (Z: -2.958, $p<0.01$) testinde daha fazla düzeltme yapmıştır, Stroop 5 testinde daha fazla düzeltme (Z: -2.427, $p<0.05$) ve hata (Z: -2.272, $p<0.05$) yapmıştır.

BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre, Stroop 1(Z: -3.301, $p:0.001$), Stroop 2 (Z: -2.771, $p<0.01$), Stroop 3 (Z: -2.949, $p<0.01$) , Stroop 4 (-3.301, $p:0.001$), Stroop 5 (Z:-3.450, $p:0.001$) testini daha uzun sürede tamamlamıştır, Stroop 4 testinde daha fazla düzeltme (-2.901, $p<0.01$), Stroop 5 testinde daha fazla düzeltme (Z: -2.190, $p<0.05$) ve hata (Z:-2.696, $p<0.01$) yapmıştır.

Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre Stroop 3 testini (Z:-1,977, $p<0.05$) daha uzun sürede tamamlamıştır.

Tablo 4.7. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Stroop Testi Puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama ± SS)

	Şizofreni	Bipolar Affektif Bozukluk	Sağlıklı Kontrol
Stroop 1			
<i>Süre</i>	13,2 ± 0,9	13,0 ± 0,9	9,7 ± 0,4 ***
<i>Hata</i>	-	-	-
<i>Düzeltilme</i>	0,1 ± 0,4	0,05 ± 0,03	0,03 ± 0,02
Stroop 2			
<i>Süre</i>	11,9 ± 0,6	12,8 ± 0,8	9,9 ± 0,3 **
<i>Hata</i>	0,03 ± 0,02	0,05 ± 0,03	0,03 ± 0,02
<i>Düzeltilme</i>	0,03 ± 0,02	0,1 ± 0,06	0,05 ± 0,03
Stroop 3			
<i>Süre</i>	17,4 ± 0,9	15,0 ± 0,7	12,2 ± 0,4 ***
<i>Hata</i>	0,08 ± 0,05	0,1 ± 0,04	-
<i>Düzeltilme</i>	0,7 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1
Stroop 4			
<i>Süre</i>	26,2 ± 1,6	22,2 ± 1,3	16,4 ± 0,8 ***
<i>Hata</i>	0,1 ± 0,1	0,1 ± 0,1	-
<i>Düzeltilme</i>	1 ± 0,2	1,0 ± 0,2	0,3 ± 0,1 **
Stroop 5			
<i>Süre</i>	38,6 ± 2,9	33,6 ± 2,1	24,7 ± 0,9 ***
<i>Hata</i>	1,5 ± 0,5	1,3 ± 0,3	0,3 ± 0,09 *
<i>Düzeltilme</i>	2,4 ± 0,3	2,5 ± 0,3	1,5 ± 0,2 *

Kruskal Wallis p < 0,001* , p < 0,01** , p < 0,05 ***

4.5. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Düşünce Dil Bozuklukları Açısından Karşılaştırılması

Şizofreni, BAB 1 hastaları ve sağlıklı kontrollerin düşünce dil bozuklukları açısından karşılaştırılması Tablo 4.8. de verilmiştir.

Tablo 4.8. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlık Kontrollerin Düşünce ve Dil Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama \pm SS)

	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
Konuşma Fakirleşmesi	4.1 \pm 0.3	2.1 \pm 0.1	0.4 \pm 0.08 *
Amacın Zayıflaması	2.5 \pm 0.1	1.6 \pm 0.1	0.3 \pm 0.05 *
Düşünce Tekrarlanması	1.5 \pm 0.1	1.4 \pm 0.09	0.5 \pm 0.04 *
Çözülme	0.2 \pm 0.08	0.2 \pm 0.07	0.02 \pm 0.01 ***
Kelimenin Olağandışı Kullanımı	0.02 \pm 0.01	0.04 \pm 0.03	-
Olağandışı Cümle	0.05 \pm 0.03	0.02 \pm 0.01	-
Olağandışı Mantık	0.3 \pm 0.09	0.2 \pm 0.07	0.06 \pm 0.02 ***
Çelinebilirlik	-	-	-
Toplam Puan	8.7 \pm 0.5	5.6 \pm 0.4	1.2 \pm 0.1 *

Kruskal Wallis $p < 0.001^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.05^{***}$

Tüm değerler normal dağılmadığı için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Fark olan verilerde farkın hangi iki grup arasında olduğunu göstermek için normal dağılanlarda Student t testi, normal dağılmayanlarda Mann Whitney U testi yapıldı.

Şizofreni, BAB 1 hastaları ve sağlıklı kontroller, konuşma fakirleşmesi (df:2, $p < 0.001$), amacın zayıflaması (df:2, $p < 0.001$), çözülme (df:2, $p < 0.05$), olağandışı mantık (df:2, $p < 0.05$), toplam puan (df: 2, $p < 0.001$) açısından farklıdır.

Şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere göre konuşma fakirleşmesi (Z:-7.435, $p < 0.001$), amacın zayıflaması (Z:-7.664, $p < 0.001$), düşünce tekrarlaması (Z:-6.452, $p < 0.001$), çözülme (Z:-2.847, $p < 0.01$), olağandışı mantık (Z:-2.824, $p < 0.01$) ve düşünce dil ölçeği toplam puanı (Z:-7.704, $p < 0.001$) daha fazladır.

BAB I hastalarının, sağlıklı kontrollere göre konuşma fakirleşmesi (Z: -6.274, $p < 0.001$), amacın zayıflaması (Z:-6.889, $p < 0.001$), düşünce tekrarlaması (Z: -

6.295, $p<0.001$), çözülme ($Z:-2.757$, $p<0.01$), toplam puanı ($Z: -7.397$, $p<0.001$) daha fazladır.

Şizofreni hastalarının BAB I hastalarına göre konuşma fakirleşmesi ($t:5.891$, $df: 72$, $p<0.001$), amacın zayıflaması ($t: 3.998$, $df: 78$, $p<0.001$) ve toplam puanı ($t:5.042$, $df: 78$, $p<0.001$) daha yüksektir.

4.6. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Yüz ve Duygu Tanıma Becerileri Açısından Karşılaştırılması

Ekman duygu tanıma testinde mutlu yüz ifadesine 7 doğru cevap veren şizofreni hastalarından 31 kişi (%77,5), BAB I hastalarından 34 kişi (%85) ve kontrollerden 40 kişi (%100) mevcuttu.

Üzgün yüz ifadesine tamamını doğru tanıyabilen şizofreni hastalarından 4 kişi (%10), BAB I hastalarından 3 kişi (%7.5) ve kontrollerden 10 kişi (%25) mevcuttu.

Korkmuş yüz ifadesine 7 doğru cevap üç grupta, 6 doğru cevap şizofreni hastalarından çıkmazken, BAB I hastalarından 1 kişi (%2,5), kontrollerden 3 kişi (%7.5) mevcuttu.

Kızgın yüz ifadesini şizofreni hastalarında 12 kişi (%30), BAB I hastalarından 11 kişi (%27,5), kontrollerden 24 kişi (%60) tamamını doğru tanıyabildi.

Şaşırılmış yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilen şizofreni hastalarından 16 kişi (%40), BAB I hastalarından 22 kişi (%55), kontrollerden 29 kişi (%72,5) mevcuttu.

İğrenmiş yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilen şizofreni hastalarından 14 kişi (%35), BAB I hastalarından 5 kişi (%12,5) ve kontrollerden 14 kişi (%35) mevcuttu.

Nötral yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilen şizofreni hastalarından 12 kişi (%30), BAB I hastalarından 19 kişi (%47,5) ve kontrollerden 28 kişi (%70) mevcuttu.

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin Benton yüz tanıma ve Ekman duygu tanıma testleri sonuçlarının karşılaştırılması Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama ± SS)

	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
Benton Puanı	20,9 ± 0,4	20,8 ± 0,3	23,3 ± 0,2 *
Mutlu	6,7 ± 0,1	6,8 ± 0,9	- ***
Üzgün	3,8 ± 0,3	4,0 ± 0,3	5,2 ± 0,3 *
Korkmuş	2,2 ± 0,2	2,9 ± 0,2	3,7 ± 0,2 *
Kızgın	4,9 ± 0,3	5,5 ± 0,2	6,5 ± 0,9 *
Şaşırılmış	5,5 ± 0,3	6,0 ± 0,2	6,6 ± 0,1 **
İğrenmiş	4,7 ± 0,4	4,6 ± 0,3	6,0 ± 0,1 **
Nötral	4,6 ± 0,4	5,7 ± 0,3	6,6 ± 0,1 *

Kruskal Wallis p < 0,001*, p < 0,01**, p < 0,05***

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller arasında, tüm değerler normal dağılmadığı için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Fark olan verilerde farkın hangi iki grup arasında olduğunu göstermek için normal dağılanlarda Student t testi, normal dağılmayanlarda Mann Whitney U testi yapıldı.

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontroller Benton Puanı (df:2, p<0.001) açısından birbirinden farklıdır. Sağlıklı kontroller Benton Yüz Tanıma testini, Şizofreni (Z:-4.774, p<0.001) ve BAB I hastalarına (Z:-5.091, p<0.001) göre daha fazla doğru tanıyabilmiştir. Şizofreni ve BAB I hastaları arasında fark saptanmamıştır.

Ekman duygu Tanıma testinde, üç grup mutlu (df:2, p<0.01), üzgün (df:2, p<0.001), korkmuş (df:2, p<0.001), kızgın (df:2, p<0.001), şaşırılmış (df:2, p<0.01), iğrenmiş (df:2, p<0.01), nötral (df:2, p<0.001) duygu ifadelerini tanıma açısından birbirinden farklıdır.

Şizofreni hastaları, sağlıklı kontrollere göre mutlu (Z:-3.160, p<0.01), üzgün (Z: -3.761, p<0.001) , korkmuş (Z:-4.167, p<0.001) , kızgın (Z:-4.176, p<0.001), şaşırılmış(-3.394, p:0.001) , iğrenmiş (Z: -2.015, p<0.05) , nötral (Z:-4. 208, p<0.001) duygu ifadelerini tanımakta daha fazla güçlük çekmektedir.

BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre mutlu ($Z:-2.530, p<0.05$) , üzgün ($Z:-3.413, p: 0.001$) , korkmuş ($Z: -2.178, p<0.05$), kızgın ($Z:-3.858, p<0.001$), şaşırılmış ($Z:-2.141, p<0.05$), iğrenmiş ($Z:-3.596, p<0.001$) , nötral ($Z:-2.507, p<0.05$) duygu ifadelerini tanımakta daha fazla güçlük çekmektedir.

Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre Ekman korkmuş ($Z:-2.011, p<0.05$) duygu ifadesini tanımakta daha fazla güçlük çekmektedir.

4.7. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Becerileri Açısından Karşılaştırılması

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin DEZTÖ görevlerinin frekans dağılımı tablo 4.10. da gösterilmiştir.

Şizofreni, BAB I hastaları ve sağlıklı kontrollerin DEZTÖ alt ölçekleri ve GZO testi puanlarının karşılaştırılması tablo 4.11. de gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Şizofreni, BAB 1 Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ Görevleri Frekans Dağılımı, Doğru Sayısı N(%)

	Şizofreni	BAB 1	Sağlıklı Kontrol
DEZTÖ 1	19 (%47.5)	26 (%65)	40 (%100)
DEZTÖ 2	22 (%55)	27 (%67.5)	40 (%100)
DEZTÖ 3	5 (%12.5)	7 (%17.5)	23 (%52.5)
DEZTÖ 4	23 (%57.5)	28 (%70)	34 (%85)
DEZTÖ 5	15 (%37.5)	18 (%45)	31 (%77.5)
DEZTÖ 6	15 (%37.5)	19 (%47.5)	27 (%67.5)
DEZTÖ 7	20 (%50)	27 (%67.5)	37 (%92.5)
DEZTÖ 8	24 (%60)	35 (%87.5)	40 (%100)
DEZTÖ 9	36 (%90)	38 (%95)	40 (%100)
DEZTÖ 10	18 (%45)	35 (%87.5)	40 (%100)
DEZTÖ 11	37 (%92.5)	36 (%90)	40 (%100)
DEZTÖ 12	11 (%27.5)	21 (%52.5)	25 (%62.5)
DEZTÖ 13	14 (%35)	20 (%50)	28 (%70)
DEZTÖ 14	21 (%52.5)	33 (%82.5)	40 (%100)
DEZTÖ 15	13 (%32.5)	23 (%57.5)	35 (%87.5)
DEZTÖ 16	14 (%35)	28 (%70)	37 (%92.5)
DEZTÖ 17	0	7 (%17.5)	24 (%60)
DEZTÖ 18	27 (%67.5)	37 (%92.5)	39 (%97.5)

Tablo 4.11. Şizofreni, BAB I Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ ve GZO Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (Ortalama ± SS)

	Şizofreni	BAB I	Sağlıklı Kontrol
DEZTÖ Toplam Puanı	8,3 ± 0,5	11,7 ± 0,4	15,5 ± 0,2 *
Birinci Derece			
Yanlış İnanç Testi	1,5 ± 0,1	2,2 ± 0,1	- *
İkinci Derece			
Yanlış İnanç Testi	1,5 ± 0,1	2,0 ± 0,1	2,8 ± 0,1 **
İroni	0,9 ± 0,2	1,5 ± 0,2	2,1 ± 0,2 **
Metafor	0,7 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,5 ± 0,1 **
Empati	3,6 ± 0,2	4,3 ± 0,1	4,9 ± 0,5 **
Pot Kırmayı Fark etme	-	0,2 ± 0,1	0,6 ± 0,1 **
GZOToplam Puanı	16,2 ± 0,8	17,9 ± 0,8	23,7 ± 0,5 **

Tek yönlü ANOVA p<0.001* , Kruskal Wallis p<0.001 **

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontroller arasında DEZTÖ normal dağıldığı için tek yönlü ANOVA, GZO normal dağılmadığı için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Üç grup, DEZTÖ toplam puanı (F: 74.54, p<0.001) ve GZO toplam puanı (df:2, p<0.001) açısından farklıdır.

Şizofreni hastalarının, BAB I hastalarına göre DEZTÖ toplam puanı (ort fark : -3.400, p<0.001), sağlıklı kontrol grubuna göre DEZTÖ (ort. fark: -7.200, p<0.001) ve GZO toplam puanı (Z:-5.948, p<0.001) daha düşüktür.

BAB I hastalarının, kontrol grubuna göre DEZTÖ (ort fark: -3.800, p<0.001) ve GZO toplam puanı (df:64.9, p<0.001) daha düşüktür.

Şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontroller DEZTÖ alt ölçek puanlarının tümü açısından birbirinden farklı bulunmuştur.

Şizofreni hastaları, sağlıklı kontrollere göre birinci derece yanlış inanç (Z:-7.276, p<0.001), ikinci derece yanlış inanç (Z:-5.993, p<0.001), ironi (Z:-3.823, p<0.001), metafor (Z: -4.660, p<0.001), empati (Z:-5.675, p<0.001) ve pot kırmayı fark etme (Z:-5.761, p<0.001) testlerinde daha fazla güçlük çekmektedir.

BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre birinci derece yanlış inanç (Z:-5.242, p<0.001), ikinci derece yanlış inanç (Z:-4.089, p<0.001), ironi (Z: -2.100, p<0.05), metafor (Z:-3.313, p<0.01), empati (Z:-4.165, p<0.001) ve pot kırmayı fark etme (Z:-3.877, p<0.001) testlerinde daha fazla güçlük çekmektedir.

Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre birinci derece yanlış inanç (Z:-3.264, p<0.01), ikinci derece yanlış inanç (Z: -2.743, p<0.01), metafor (Z:-2.107, p<0.05), empati (Z: -2.406, p<0.05) ve pot kırmayı fark etme (Z:-2.719, p<0.01) testlerinde daha fazla güçlük çekmektedir.

Üç grup arasında ironi haricindeki tüm DEZTÖ alt ölçeklerinde Şizofreni hastaları en kötü, sağlıklı kontroller en iyi, BAB I hastaları ise bu iki grubun arasındadır. (Şizofreni<BAB I< sağlıklı kontroller)

4.8. Şizofreni Hastalarının IGD puanı ve PANNS Puanlarının Bilişsel İşlevler ile Korelasyonu

Şizofreni hastalarında IGD puanı ve PANNS puanlarının WCST puanları ile korelasyonu Tablo 4.12. de gösterilmiştir.

İşlevsellik toplam puanı ile PANNS toplam puanı, PANNS negatif arasında yüksek, PANNS genel ve PANNS pozitif arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

İşlevsellik toplam puanı ile yürütücü işlevleri gösteren WCST doğru sayısı ve kategori sayısı arasında orta düzeyde pozitif korelasyon, hata sayısı ile orta düzeyde negatif korelasyon bulunmuştur.

PANNS negatif alt ölçeği ve PANNS toplam puanı ile tamamlanan kategori sayısı arasında orta düzeyde, PANNS pozitif alt ölçeği arasında zayıf düzeyde

negatif korelasyon bulunmuştur. PANNS genel alt ölçeği ile hiçbir WCST alt ölçeği arasında korelasyon saptanmamıştır.

Şizofreni hastalarında IGD puanı ve PANNS puanlarının Stroop testi ile korelasyonu Tablo 4.13 da gösterilmiştir.

İşlevsellik puanı ile Stroop 3, Stroop 4 süre ve Stroop 5 testi hata sayısı arasında orta düzeyde, Stroop 3 hata sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

PANNS pozitif ile Stroop 3 süresi, Stroop 3, 4, 5 hata sayısı ile orta düzeyde, Stroop 4 süresi ile zayıf düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur.

PANNS negatif ile Stroop 1, 2, 3, 4 testlerinin süresi ile orta düzeyde, Stroop 5 testi hata sayısı ile zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

PANNS genel ile Stroop 1 testi süresi ile zayıf, 2,3,4,5 testi süresi ile orta düzeyde, Stroop 5 hata ve düzeltme ile zayıf düzeyde korelasyon vardır.

PANNS toplam ile Stroop testi tüm alt testlerinin süresi ve Stroop 5 testi hata sayısı ile orta düzeyde, Stroop 3 testi hata sayısı ile zayıf düzeyde korelasyon bulunmuştur.

4.9. BAB I Hastalarında IGD ve YMRS Puanlarının Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu

BAB I hastalarının işlevsellik ve YMRS puanlarının WCST ile korelasyonu tablo 4.14. da verilmiştir.

İşlevsellik puanları ile YMRS ölçeği toplam puanı arasında hafif düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. WCST alt ölçeklerinden hiçbirisi ile YMRS ve işlevsellik puanları arasında korelasyon saptanmamıştır.

İşlevsellik puanları ve YMRS puanlarının Stroop testi ile korelasyonu Tablo 4.15. de gösterilmiştir. İşlevsellik puanı ile Stroop 5 testi süresi arasında orta, Stroop 3,4 testi süresi arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

YMRS ile Stroop 5 ve Stroop 2 testi düzeltme sayısı arasında orta düzeyde, Stroop 5 testi süresi arasında zayıf düzeyde korelasyon vardır.

4.10. Sağlıklı Kontrollerde IGD Puanlarının, BDÖ ve Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu

Sağlıklı kontrollerde işlevsellik ve BDÖ puanlarının WCST ve Stroop testi ile korelasyonu Tablo 4.16’de verilmiştir.

İşlevsellik puanı ile BDÖ arasında korelasyon saptanmazken, WCST testi perseveratif cevap ve kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı, Stroop 4 testi süresi ve düzeltme sayısı, Stroop 5 testi hata sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

BDÖ ile WCST hata, perseveratif cevap, perseveratif hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi arasında orta düzeyde pozitif, doğru sayısı arasında orta düzeyde negatif, tamamlanan kategori sayısı, Stroop 4 düzeltme sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

4.11. BAB I Hastalarında BDÖ Puanlarının Bilişsel İşlevlerle Korelasyonu

BAB I hastalarının BDÖ puanlarının WCST ve Stroop testleri ile korelasyonu Tablo 4.17’de verilmiştir. BDÖ ile yürütücü işlev bozukluğunu gösteren WCST ve Stroop alt ölçeklerinin hiçbirinde korelasyon bulunmamıştır.

4.12. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ ile Korelasyonu

Şizofreni hastalarının DEZTÖ ve GZO ölçek puanlarının, Benton Yüz Tanıma, Ekman Duygu Tanıma testi ve DDÖ ile korelasyonu Tablo 4.18’da verilmiştir.

GZO ölçeği ile ekman mutlu yüz tanıma becerisi arasında yüksek düzeyde, GZO ile DEZTÖ toplam puan, Ekman şaşırmış, iğrenmiş, nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında hafif düzeyde pozitif; GZO ile DDÖ toplam puanı ile orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

DEZTÖ toplam puanı ile Ekman mutlu, şaşırılmış ve nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında hafif düzeyde pozitif korelasyon, DEZTÖ toplam puanı ile DDÖ toplam puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

Benton Yüz Tanıma testi ile Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

DDÖ toplam puanı ile Ekman mutlu yüz ifadesini tanıma arasında yüksek düzeyde, Ekman şaşırılmış ve nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman korkmuş, kızgın, iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Ekman üzgün ve korkmuş yüz ifadesini tanıma ile DEZTÖ, GZO ve Benton yüz tanıma testi arasında korelasyon saptanmamıştır.

4.13. BAB I Hastalarında DEZTÖ VE GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

BAB I hastalarında, DEZTÖ VE GZO ölçeğinin, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ toplam puanı ile korelasyonu tablo 4.19.'da verilmiştir.

GZO toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, Ekman üzgün, şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman kızgın ve nötral yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

DEZTÖ toplam puanı ile Ekman mutlu ve üzgün yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman kızgın, iğrenmiş ve nötral yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon, DEZTÖ toplam puanı ile DDÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

Benton yüz tanıma testi ile Ekman nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta, Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon mevcuttur.

DDÖ toplam puanı ile Ekman iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon mevcuttur.

4.14. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ VE GZO Ölçek Puanlarının, Benton Yüz Tanıma Testi, Ekman Duygu Tanıma Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

Sağlıklı kontrollerde DEZTÖ VE GZO ölçeğinin, Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma testi ve DDÖ puanları ile korelasyonu tablo 4.20.'de verilmiştir.

GZO toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı arasında orta düzeyde, Ekman şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif; GZO ölçeği toplam puanı ile DDÖ toplam puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

DEZTÖ toplam puanı ile DDÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Benton yüz tanıma puanları ile Ekman üzgün, korkmuş ve iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon mevcuttur.

4.15. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma, Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Hastaların Klinik Özellikleri İle Korelasyonu

Şizofreni hastalarında DEZTÖ toplam puan ve alt ölçek puanları, GZO, Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma puanlarının hastaların klinik özellikleri ile korelasyonu Tablo 4.21. da verilmiştir.

Toplam eğitim süresi ile DEZTÖ toplam puanı, metafor anlama puanı arasında yüksek düzeyde, birinci derece yanlış inanç, ironi anlama puanı, GZO toplam puanı, Ekman mutlu, kızgın, şaşırılmış yüz ifadesini tanıma puanları arasında orta düzeyde; toplam eğitim süresi ile ikinci derece yanlış inanç, empati becerisi puanı ve Ekman nötral yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

Toplam hastalık süresi ve yatış süresi ile DEZTÖ, GZO, benton ve ekman testleri puanları arasında korelasyon saptanmamıştır.

4.16. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO Ölçeği Puanlarının, PANNS, DDÖ Alt Ölçek ve IGD Puanları ile Korelasyonu

Şizofreni hastalarında DEZTÖ alt ölçek ve GZO ölçek puanlarının, PANNS, DDÖ alt ölçek ve IGD puanları ile korelasyonu tablo 4.22. de verilmiştir.

PANNS toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, birinci derece yanlış inanç, metafor anlama, empati becerisi, GZO ölçeği toplam puanları arasında orta düzeyde, ironi anlama arasında zayıf düzeyde negatif; PANNS toplam puanı ile DDÖ toplam puanı, amacın zayıflaması puanı arasında orta düzeyde, konuşma fakirleşmesi, çözülme ve olağandışı mantık puanları arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

PANNS negatif alt ölçek puanı ile GZO toplam puanı arasında yüksek düzeyde, ironi anlama, metafor anlama ve empati becerisi puanları arasında orta düzeyde negatif; PANNS negatif alt ölçek puanı ile DDÖ toplam, çözülme puanları arasında orta düzeyde, amacın zayıflaması ve olağandışı mantık puanları arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

PANNS pozitif alt ölçeği puanı ile DEZTÖ toplam, birinci derece yanlış inanç puanları arasında orta, empati becerisi ve GZO toplam puanları arasında zayıf düzeyde negatif; PANNS pozitif alt ölçek puanı ile DDÖ toplam ve amacın zayıflaması puanları arasında orta düzeyde, konuşma fakirleşmesi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

PANNS genel alt ölçeği puanı ile DEZTÖ toplam, birinci derece yanlış inanç, metafor anlama, empati becerisi ve GZO toplam puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. DDÖ toplam puanı ile korelasyon saptanmamıştır.

DDÖ toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, empati becerisi, GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, birinci derece yanlış inanç ve işlevsellik puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Konuşma fakirleşmesi alt ölçeği puanı ile DEZTÖ toplam, empati becerisi puanı arasında orta düzeyde, ikinci derece yanlış inanç, GZO toplam puanı ve işlevsellik puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Amacın zayıflaması alt ölçeği puanı ile DEZTÖ toplam puan, empati becerisi ve GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, birinci derece yanlış inanç puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Olağandışı mantık alt ölçek puanı ile empati becerisi ve GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

İşlevsellik puanı ile DEZTÖ toplam puanı, empati becerisi puanı arasında orta düzeyde, GZO toplam, ironi ve metafor anlama puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

4.17. Şizofreni Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının PANNS, DDÖ ve IGD Puanları ile Korelasyonu

Benton yüz tanıma ve Ekman duygu tanıma test puanlarının hastalara uygulanan PANNS, DDÖ ve IGD puanları ile korelasyonu Tablo 4.23.'de verilmiştir.

PANNS toplam puanı ile Ekman nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman kızgın ve şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

PANNS pozitif alt ölçeği puanı ile Ekman nötral ve şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

PANNS negatif alt ölçeği puanı ile Ekman nötral yüz ifadesini tanıma arasında yüksek düzeyde, şaşırılmış, kızgın yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

PANNS genel alt ölçeği puanları ile Benton ve Ekman testi puanlarının hiçbiri ile korelasyon saptanmamıştır.

İşlevsellik puanı ile Ekman şaşırılmış ve nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, kızgın yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

4.18. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Test Puanlarının Nörokognitif Testlerle Korelasyonu

Şizofreni hastalarında, DEZTÖ, GZO test puanlarının WCST ve Stroop testleriyle korelasyonu Tablo 4.24'de verilmiştir.

GZO toplam puanı ile WCST alt ölçeklerinden kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı arasında orta düzeyde negatif, tamamlanan kategori sayısı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

GZO toplam puanı ile Stroop 1,2,3,4,5 testi süreleri arasında orta düzeyde negatif, Stroop 5 hata ve düzeltme sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

DEZTÖ toplam puanı ile tamamlanan kategori sayısı arasında orta düzeyde pozitif, perseveratif cevap, perseveratif hata, perseveratif hata yüzdesi arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

DEZTÖ toplam puanı ile Stroop 3 ve 5 testi süresi ile yüksek düzeyde, Stroop 1,2,4 süre, Stroop 5 hata ve düzeltme sayısı arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

4.19. BAB I Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma, Ekman Duygu Tanıma Test Puanlarının Hastaların Klinik Özellikleri İle Korelasyonu

BAB 1 hastalarında DEZTÖ alt ölçek, GZO, Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma testi puanlarının hastaların klinik özellikleri ile korelasyonu Tablo 4.25.'de verilmiştir.

Toplam yatış süresi ile Ekman üzgün yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

Toplam eğitim süresi ile GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, ikinci derece yanlış inanç, Ekman korkmuş, şaşırılmış yüz ifadesini tanıma ve Benton yüz tanıma testi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

4.20. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZO Testi Puanlarının, YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

BAB 1 hastalarında DEZTÖ alt ölçek ve GZO puanlarının, YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ ile korelasyonu Tablo 4.26. de verilmiştir.

YMRS toplam puanı ile GZO toplam puanı ve kelimenin olağandışı kullanımı alt ölçeği puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon mevcuttur.

DDÖ toplam puanı ile DEZTÖ toplam, ikinci derece yanlış inanç, pot kırmayı fark etme puanları arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Konuşma fakirleşmesi puanı ile empati becerisi puanı arasında orta, ikinci derece yanlış inanç puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Amacın zayıflaması alt ölçek puanı ile DEZTÖ toplam, ikinci derece yanlış inanç puanı arasında orta düzeyde, birinci derece yanlış inanç, pot kırmayı fark etme puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Düşünce tekrarlama alt ölçek puanı ile birinci derece yanlış inanç puanı arasında orta düzeyde, ikinci derece yanlış inanç puanı ile zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Kelimenin olağandışı kullanımı puanı ile DEZTÖ toplam puan ve GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

4.21. BAB I Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu

BAB I hastalarında benton yüz tanıma ve ekman duygu tanıma testi puanlarının, YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ puanları ile korelasyonu Tablo 4.27’te verilmiştir.

YMRS puanı ile Benton yüz tanıma, Ekman yüz ifadesini tanıma, DDÖ toplam ve alt ölçek puanları, BDÖ puanı arasında korelasyon saptanmamıştır.

DDÖ toplam puanı ve konuşma fakirleşmesi alt ölçeği puanı ile Ekman iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde korelasyon vardır.

Kelimenin olağandışı kullanımı puanı ile Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif, olağandışı mantık puanı ile Ekman üzgün yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

4.22. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ, GZO, Benton Yüz Tanıma Ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Yaş, Cinsiyet, Medeni Durum Ve Toplam Eğitim Süresi İle Korelasyonu

Sağlıklı kontrollerde DEZTÖ alt ölçek, GZO, benton, ekman testi puanlarının yaş, cinsiyet, medeni durum ve toplam eğitim süresi ile korelasyonu tablo 4.28. de verilmiştir.

Toplam eğitim süresi ile DEZTÖ toplam puanı arasında orta düzeyde; GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

Yaş ile DEZTÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

Cinsiyet ile GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır. Medeni durum ile Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

4.23. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ ve GZO Test Puanlarının DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

Sağlıklı kontrollerde DEZTÖ alt ölçek ve GZO testi puanlarının, DDÖ, IGD ve BDÖ puanları ile korelasyonu Tablo 4.29. da verilmiştir.

DDÖ toplam puanı ve konuşma fakirleşmesi puanı ile GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, DEZTÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

Amacın zayıflaması puanı ile metafor anlama puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

Olağandışı mantık puanı ile GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

İşlevsellik puanı ile DEZTÖ toplam puanı ve pot kırmayı fark etme puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

BDÖ puanı ile empati puanı arasında orta düzeyde, amacın zayıflaması puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

4.24. Sağlıklı Kontrollerde Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu

Sağlıklı kontrollerde Benton yüz tanıma, Ekman duygu tanıma puanlarının, DDÖ toplam ve alt ölçek puanları, IGD ve BDÖ puanları ile korelasyonu Tablo 4.30. de verilmiştir.

DDÖ toplam puan ile Benton yüz tanıma testi ve Ekman yüz ifadesini tanıma puanları arasında korelasyon saptanmamıştır.

Konuşma fakirleşmesi puanı ile Ekman şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

Düşünce tekrarlaması puanı ile Benton yüz tanıma testi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

BDÖ puanı ile Ekman korkmuş arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.



Tablo 4.12. Şizofreni Hastalarında IGD Puanlarının PANNS ve WCST Puanları ile Korelasyonu

	IGD	PP	PN	PG	PT	DS	HS	PSC	PSH	NPSH	K	PSHY	KKK	KSB
IGD	1	-.627**	-.730**	-.515**	-.738**	.487**	-.487**	-.352*	-.370*	-.167	.562**	-.366*	-.284	-.070
	40	.000	.000	.001	.000	.001	.001	.026	.019	.302	.000	.020	.135	.666
PP		1	.469**	.581**	.787**	-.288	.288	.187	.178	.150	-.346*	.180	.123	.054
		39	.003	.000	.000	.075	.075	.254	.279	.363	.031	.273	.531	.745
PN			1	.575**	.837**	-.331*	.331*	.270	.296	.046	-.521**	.289	.317	.288
			40	.000	.000	.037	.037	.092	.064	.777	.001	.070	.094	.072
PG				1	.867**	-.098	.098	-.021	-.012	.173	-.292	-.009	.110	.302
				40	.000	.546	.546	.898	.939	.287	.067	.955	.570	.058
PT					1	.000	.000	.40	.40	.40	.40	.40	.29	.40
					39	-.251	.251	.144	.155	.135	-.444**	.154	.205	.272
DS						1	-.123	.123	.381	.346	.005	.348	.294	.094
						40	.39	.39	.39	.39	.39	.39	.28	.39
HS							1	-.1000**	-.773**	-.814**	-.813**	-.813**	-.235	.407**
							40	.000	.000	.134	.000	.000	.219	.009
PSC								1	.992**	-.423**	-.589**	.994**	.104	-.305
								40	.000	.007	.000	.000	.592	.056
PSH									1	-.365*	-.636**	.999**	.130	-.310
									40	.020	.000	.000	.502	.051
NPSH										1	-.271	-.368*	.225	-.136
										40	.091	.019	.241	.404
K											1	-.637**	-.477**	-.091
											40	.000	.009	.575
PSHY												1	.127	-.309
												40	.510	.053
KKK													1	.129
													29	.506
KSB														1
														40

* p<0.05, ** p<0.01; IGD: İşlevselliği Genel Değerlendirme Ölçeği; PP: PANNS Pozitif; PN: PANNS Negatif; PG: PANNS Genel; PT: PANNS Toplam; DS: Doğru Sayısı; HS:H ata Sayısı; PSC: Perseveratif Cevap; PSH: Perseveratif Hata; NPSH: Non-Perseveratif Hata; K: Kategori; PSHY: Perseveratif Hata Yüzdesi; KKK: İlk Kategoriyi Tamamlamak İçin Kullanılan Kart Sayısı; KSB: Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık

Tablo 4.13. Şizofreni Hastalarında IGD Puanlarının PANNS ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

		Correlations ^a															
IGD		PANNS Pozitif	PANNS Negatif	PANNS Genel	PANNS Toplam	Stroop 1 Süre	Stroop 1 Düzeltme	Stroop 2 Süre	Stroop 3 Süre	Stroop 3 Hata	Stroop 4 Süre	Stroop 4 Hata	Stroop 4 Düzeltme	Stroop 5 Süre	Stroop 5 Hata	Stroop 5 Düzeltme	
IGD	1	-.627**	-.730**	-.515**	-.738**	-.258	-.044	-.225	-.459**	-.347*	-.430**	-.256	-.137	-.297	-.414**	-.008	
	40	,000	,000	,001	,000	,109	,789	,162	,003	,028	,006	,110	,400	,063	,008	,962	
PANNS Pozitif		1	,469**	,581**	,787**	,242	,009	,228	,466**	,586**	,363*	,574**	-.025	,237	,425**	-.020	
		39	,003	,000	,000	,138	,958	,163	,003	,000	,023	,000	,878	,147	,007	,906	
PANNS Negatif			1	,575**	,837**	,495**	-.075	,497**	,493**	,294	,461**	,087	,276	,356*	,323*	,270	
			40	,000	,000	,001	,646	,001	,001	,065	,003	,592	,085	,024	,042	,092	
PANNS Genel				1	,867**	,361*	,084	,433**	,531**	,081	,476**	,047	,118	,493**	,369*	,395*	
				40	,000	,022	,605	,005	,000	,620	,002	,771	,467	,001	,019	,012	
PANNS Toplam					1	,446**	-.001	,475**	,586**	,356*	,512**	,247	,149	,428**	,433**	,261	
					39	,004	,997	,002	,000	,026	,001	,130	,364	,007	,006	,109	
Stroop 1 Süre						1	-.050	,927**	,658**	,182	,562**	-.047	,231	,475**	,082	,261	
						40	,757	,000	,000	,262	,000	,776	,151	,002	,617	,104	
Stroop 1 Düzeltme							1	-.028	-.036	-.062	-.009	-.046	,334*	-.037	,244	-.017	
							40	,864	,824	,705	,958	,780	,035	,823	,129	,915	
Stroop 2 Süre								1	,688**	,084	,634**	-.115	,223	,611**	,082	,379*	
								40	,000	,606	,000	,480	,167	,000	,613	,016	
Stroop 3 Süre									1	,242	,900**	,168	,267	,791**	,513**	,473**	
									40	,132	,000	,300	,096	,000	,001	,002	
Stroop 3 Hata										1	,127	,892**	-.060	,016	,299	-.127	
										40	,434	,000	,711	,920	,061	,435	
Stroop 4 Süre											1	,120	,331*	,880**	,528**	,484**	
											40	,460	,037	,000	,000	,002	
Stroop 4 Hata												1	-.122	,000	,346*	-.205	
												40	,453	,999	,029	,204	
Stroop 4 Düzeltme													1	,085	,149	,153	
													40	,600	,358	,346	
Stroop 5 Süre														1	,394*	,607**	
														40	,012	,000	
Stroop 5 Hata															1	,294	
															40	,066	
Stroop 5 Düzeltme																1	
																40	

* p<0.05, ** p<0.01; IGD: İşlevsellik Genel Değerlendirilmesi

Tablo 4.14. BAB I Hastalarında IGD Puanlarının, YMRS ve WCST Puanları ile Korelasyonu

		IGD	YMRS	DS	HS	PSC	PSH	NPSH	K	PSHY	KKK	KSB
IGD	Pearson Correlation	1	-.329*	-.097	.002	-.102	-.080	.094	.082	.081	.171	-.130
	Sig. (2-tailed)		.038	.553	.990	.531	.626	.562	.614	.619	.357	.423
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	31	40
YMRS	Pearson Correlation		1	-.043	.046	.076	.099	-.052	-.233	.083	-.109	.075
	Sig. (2-tailed)			.790	.776	.641	.543	.748	.148	.609	.559	.644
	N		40	40	40	40	40	40	40	40	31	40
DS	Pearson Correlation			1	-.919**	-.622**	-.660**	-.461**	-.770**	-.638**	-.058	.562**
	Sig. (2-tailed)				.000	.000	.000	.003	.000	.000	.757	.000
	N			40	40	40	40	40	40	40	31	40
HS	Pearson Correlation				1	.640**	.684**	.542**	-.774**	.618**	.079	-.477**
	Sig. (2-tailed)					.000	.000	.000	.000	.000	.672	.002
	N				40	40	40	40	40	40	31	40
PSC	Pearson Correlation					1	.992**	-.291	-.420**	.827**	-.302	-.433**
	Sig. (2-tailed)						.000	.068	.007	.000	.098	.005
	N					40	40	40	40	40	31	40
PSH	Pearson Correlation						1	-.242	-.465**	.833**	-.292	-.447**
	Sig. (2-tailed)							.133	.002	.000	.111	.004
	N						40	40	40	40	31	40
NPSH	Pearson Correlation							1	-.494**	-.138	.556**	-.119
	Sig. (2-tailed)								.001	.394	.001	.465
	N							40	40	40	31	40
K	Pearson Correlation								1	-.467**	-.434*	.084
	Sig. (2-tailed)									.002	.015	.607
	N								40	40	31	40
PSHY	Pearson Correlation									1	.003	-.526**
	Sig. (2-tailed)										.988	.000
	N									40	31	40
KKK	Pearson Correlation										1	.283
	Sig. (2-tailed)											.124
	N										31	31
KSB	Pearson Correlation											1
	Sig. (2-tailed)											
	N											40

* p<0.05, ** p<0.01 , YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği; DS: Doğru Sayısı; HS:Hata Sayısı; PSC: Perseveratif Cevap; PSH: Perseveratif Hata; NPSH: Non-Perseveratif Hata; K: Kategori; PSHY: Perseveratif Hata Yüzdesi; KKK: İlk Kategoriyi Tamamlamak İçin Kullanılan Kart Sayısı; KSB: Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık

Tablo 4.15. BAB I Hastalarında IGD Puanlarının YMRS ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

		IGD	YMRS	Stroop 1 Süre	Stroop 1 Düzelme	Stroop 2 Süre	Stroop 2 Hata	Stroop 2 Düzelme	Stroop 3 Süre	Stroop 3 Hata	Stroop 3 Düzelme	Stroop 4 Süre	Stroop 4 Hata	Stroop 4 Düzelme	Stroop 5 Süre	Stroop 5 Hata	Stroop 5 Düzelme	
IGD	Pearson Correlation	1	-.329*	-.131	-.220	-.220	.147	-.552**	-.351*	-.454**	-.032	-.356*	-.050	-.154	-.452**	-.104	-.222	
	Sig. (2-tailed)		.038	.420	.172	.172	.366	.000	.027	.003	.843	.024	.759	.343	.003	.523	.168	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
YMRS	Pearson Correlation		1	.100	.106	.092	.046	.544**	.181	.066	.259	.270	-.054	.178	.327*	.059	.450**	
	Sig. (2-tailed)			.540	.513	.573	.780	.000	.263	.685	.106	.092	.741	.272	.039	.718	.004	
	N		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 1 Süre	Pearson Correlation			1	.006	.906**	.404**	.201	.746**	.276	.165	.506**	.202	.122	.414**	.295	.078	
	Sig. (2-tailed)				.969	.000	.010	.214	.000	.084	.309	.001	.211	.453	.008	.065	.633	
	N			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 1 Düzelme	Pearson Correlation				1	.065	-.053	.503**	.068	-.076	.046	.218	.185	.381*	.072	-.056		
	Sig. (2-tailed)					.690	.747	.001	.675	.639	.777	.176	.182	.254	.015	.660	.734	
	N				40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 2 Süre	Pearson Correlation					1	.325*	.343*	.758**	.399*	.144	.633**	.201	.250	.546**	.286	.177	
	Sig. (2-tailed)						.041	.030	.000	.011	.375	.000	.213	.119	.000	.074	.274	
	N					40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 2 Hata	Pearson Correlation						1	-.072	.468**	-.076	.416**	.305	.215	.095	.073	-.039	.178	
	Sig. (2-tailed)							.660	.002	.639	.008	.056	.182	.562	.655	.813	.271	
	N						40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 2 Düzelme	Pearson Correlation							1	.283	.313*	.114	.390*	.216	.350*	.642**	.188	.211	
	Sig. (2-tailed)								.077	.049	.485	.013	.027	.000	.245	.190	.190	
	N							40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 3 Süre	Pearson Correlation								1	.347*	.421**	.835**	.359*	.239	.685**	.231	.238	
	Sig. (2-tailed)									.028	.007	.000	.023	.138	.000	.152	.139	
	N								40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 3 Hata	Pearson Correlation									1	.067	.408**	.104	.333*	.358*	.064	.217	
	Sig. (2-tailed)										.680	.009	.522	.035	.023	.694	.179	
	N									40	40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 3 Düzelme	Pearson Correlation										1	.502**	.518**	.360*	.339*	.053	.306	
	Sig. (2-tailed)											.001	.001	.023	.033	.744	.055	
	N										40	40	40	40	40	40	40	
Stroop 4 Süre	Pearson Correlation											1	.330*	.558**	.805**	.265	.385*	
	Sig. (2-tailed)												.038	.000	.000	.098	.014	
	N											40	40	40	40	40	40	
Stroop 4 Hata	Pearson Correlation												1	.203	.377*	-.023	-.044	
	Sig. (2-tailed)													.210	.016	.890	.788	
	N												40	40	40	40	40	
Stroop 4 Düzelme	Pearson Correlation													1	.403*	.437**	.165	
	Sig. (2-tailed)														.010	.005	.310	
	N													40	40	40	40	
Stroop 5 Süre	Pearson Correlation														1	.393*	.531**	
	Sig. (2-tailed)															.012	.000	
	N														40	40	40	
Stroop 5 Hata	Pearson Correlation															1	.112	
	Sig. (2-tailed)																.490	
	N															40	40	
Stroop 5 Düzelme	Pearson Correlation																1	
	Sig. (2-tailed)																	.490
	N																40	40

* p<0.05, ** p<0.01; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi; YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği

Tablo 4.17. BAB I Hastalarında BDÖ Puanlarının YMRS, WCST ve Stroop Testi Puanları ile Korelasyonu

	BDÖ	DS	HS	PSC	PSH	NPSH	K	PSHY	KKS	KSB	Stroop1 süre	Stroop1 düzeltme	Stroop2 süre	Stroop2 hata	Stroop2 düzeltme	Stroop3 süre	Stroop3 hata	Stroop3 düzeltme	Stroop4 süre	Stroop4 hata	Stroop4 düzeltme	Stroop5 süre	Stroop5 hata	Stroop5 düzeltme	YMRS	
BDÖ	1	-.040	.090	-.101	-.115	.252	-.123	.037	.150	.018	.145	.089	.103	.015	.276	-.039	-.073	-.007	.020	.029	.215	-.006			.167	
DS		1	.808	.583	.537	.478	.117	.449	.821	.421	.915	.373	.585	.928	.084	.907	.141	.811	.655	.967	.903	.858	.182	.969	.303	
HS			1	-.919**	-.622**	-.660**	-.461**	.770**	-.638**	-.058	.562**	-.313*	.196	-.068	.013	-.227	-.166	-.042	-.179	-.064	-.116	-.155	-.154	-.001	-.043	
PSC				1	.000	.000	.003	.000	.000	.757	.000	.049	.225	.677	.937	.158	.307	.798	.269	.694	.478	.340	.342	.995	.790	
PSH					1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
NPSH						1	-.494**	-.138	.556**	-.119	.327	-.159	.348*	.103	.052	.227	.179	.098	.142	.113	-.003	.138	.248	.058	-.052	
K							1	-.467**	-.434*	.084	-.381*	-.019	-.412**	-.074	-.205	-.412**	-.266	-.185	-.358*	-.205	-.167	-.378*	-.226	-.099	-.233	
PSHY								1	.003	-.526**	-.027	-.084	-.001	-.021	-.067	-.041	.015	.083	.005	-.036	.091	.023	-.022	.060	.083	
KKS									1	.283	-.042	-.031	-.062	-.159	-.022	.037	.067	.140	.033	.321	-.161	.139	.050	.051	-.109	
KSB										1	.631	.172	.615	.755	.409	.880	.449	.648	.826	.551	.676	.860	.769	.591	.644	
Stroop1 süre											1	.006	.906**	.404**	.201	.746**	.276	.165	.506**	.202	.122	.414**	.295	.078	.100	
Stroop1 düzeltme												1	.065	-.053	.503**	.068	-.076	.046	.218	.185	.381*	.072	-.056	.106		
Stroop2 süre													1	.325*	.343*	.758**	.399*	.144	.633**	.201	.250	.546**	.286	.177		
Stroop2 hata														1	.041	.030	.000	.011	.375	.000	.215	.119	.000	.074		
Stroop2 düzeltme															1	.040	.400	.416**	.305	.215	.095	.073	-.039	.178		
Stroop3 süre																1	.067	.408**	.104	.333*	.358*	.064	.217	.066		
Stroop3 hata																	1	.680	.009	.522	.035	.023	.694	.179		
Stroop3 düzeltme																		1	.502**	.518**	.360*	.339*	.053	.306		
Stroop4 süre																			1	.330*	.558**	.805**	.265	.385*	.270	
Stroop4 hata																				1	.038	.000	.000	.098	.014	
Stroop4 düzeltme																					1	.403**	.437**	.165	.178	
Stroop5 süre																						1	.112	.059	.059	
Stroop5 hata																							1	.490		
Stroop5 düzeltme																								1	.004	
YMRS																									1	.40

* p<0.05, ** p<0.01 , BDÖ:Büyüsel Düşünce Ölçeği, WCST: Wisconsin Kart Eşleme Testi; DS: Doğru sayı; HS: Hata Sayısı; PSC:Perseveratif Cevap; PSH:Perseveratif Hata; NPSH: Non-perseveratif Hata Sayısı; K: Kategori; PSHY: Perseveratif Hata Yüzdesi; KKS: İlk kategoriye tamamlamak için kullanılan kart sayısı; KSB: Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık; YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği

Tablo 4.18. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZÖ Testi Puanlarının Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

		GZÖ	DEZTÖ	Benton Toplam	Ekman mutlu	Ekman Üzgün	Ekman Korkmuş	Ekman Kızgın	Ekman Şaşırmış	Ekman İğrenmiş	Ekman Nötral	DDÖ Toplam
GZÖ	Pearson Correlation	1	,444**	,333*	,618**	,014	,050	,350*	,462**	,466**	,464**	-,444**
	Sig. (2-tailed)		,004	,036	,000	,932	,760	,027	,003	,002	,003	,004
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
DEZTÖ	Pearson Correlation		1	,289	,509**	-,172	,213	,375*	,487**	,282	,535**	-,539**
	Sig. (2-tailed)			,071	,001	,289	,186	,017	,001	,078	,000	,000
	N		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Benton Toplam	Pearson Correlation			1	,113	,051	,008	,413**	,328*	,012	,262	-,227
	Sig. (2-tailed)				,488	,756	,963	,008	,039	,940	,102	,159
	N			40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ekman Mutlu	Pearson Correlation				1	-,101	,226	,473**	,608**	,521**	,597**	-,608**
	Sig. (2-tailed)					,535	,161	,002	,000	,001	,000	,000
	N				40	40	40	40	40	40	40	40
Ekman Üzgün	Pearson Correlation					1	,033	,190	,162	,086	-,034	-,012
	Sig. (2-tailed)						,840	,239	,318	,596	,836	,932
	N					40	40	40	40	40	40	40
Ekman Korkmuş	Pearson Correlation						1	-,053	,044	,174	,158	-,390*
	Sig. (2-tailed)							,747	,789	,282	,329	,013
	N						40	40	40	40	40	40
Ekman Kızgın	Pearson Correlation							1	,550**	,300	,533**	-,366*
	Sig. (2-tailed)								,000	,060	,000	,020
	N							40	40	40	40	40
Ekman Şaşırmış	Pearson Correlation								1	,684**	,659**	-,525**
	Sig. (2-tailed)									,000	,000	,001
	N								40	40	40	40
Ekman İğrenmiş	Pearson Correlation									1	,483**	-,393*
	Sig. (2-tailed)										,002	,012
	N									40	40	40
Ekman Nötral	Pearson Correlation										1	-,480**
	Sig. (2-tailed)											,002
	N										40	40
DDÖ Toplam	Pearson Correlation											1
	Sig. (2-tailed)											
	N											40

* p<0.05, ** p<0.01 , GZÖ: Gözlerden Zihin Okuma Testi, DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği

Tablo 4.19. BAB I Hastalarında GZÖ, DEZTÖ Toplam Puanlarının, Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

		GZÖ	DEZTÖ	Benton Toplam	Ekman mutlu	Ekman Üzgün	Ekman Korkmuş	Ekman Kızgın	Ekman Şaşırmış	Ekman İğrenmiş	Ekman Nötral	DDÖ Toplam
GZÖ	Pearson Correlation	1	,468**	,228	,048	,417**	,277	,353*	,429**	,291	,374*	-,164
	Sig. (2-tailed)		,002	,157	,768	,008	,083	,026	,006	,069	,018	,313
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
DEZTÖ	Pearson Correlation		1	,118	,437**	,411**	,311	,320*	,087	,368*	,359*	-,351*
	Sig. (2-tailed)			,470	,005	,008	,051	,044	,595	,019	,023	,026
	N		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Benton Toplam	Pearson Correlation			1	,247	,171	,251	,393*	,300	,090	,451**	,042
	Sig. (2-tailed)				,125	,291	,118	,012	,060	,582	,004	,795
	N			40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ekman Mutlu	Pearson Correlation				1	-,111	,274	,165	-,066	,157	,014	-,167
	Sig. (2-tailed)					,494	,087	,309	,685	,332	,928	,304
	N				40	40	40	40	40	40	40	40
Ekman Üzgün	Pearson Correlation					1	,085	,266	,356*	,212	,295	,235
	Sig. (2-tailed)						,600	,098	,024	,189	,064	,145
	N					40	40	40	40	40	40	40
Ekman Korkmuş	Pearson Correlation						1	-,030	-,153	,217	,036	-,019
	Sig. (2-tailed)							,855	,345	,179	,824	,909
	N						40	40	40	40	40	40
Ekman Kızgın	Pearson Correlation							1	,216	,091	,170	-,002
	Sig. (2-tailed)								,181	,576	,293	,991
	N							40	40	40	40	40
Ekman Şaşırmış	Pearson Correlation								1	,133	,482**	-,125
	Sig. (2-tailed)									,412	,002	,441
	N								40	40	40	40
Ekman İğrenmiş	Pearson Correlation									1	,275	-,392*
	Sig. (2-tailed)										,086	,012
	N									40	40	40
Ekman Nötral	Pearson Correlation										1	-,146
	Sig. (2-tailed)											,367
	N										40	40
DDÖ Toplam	Pearson Correlation											1
	Sig. (2-tailed)											
	N											40

* p<0.05, ** p<0.01 , GZÖ: Gözlerden Zihin Okuma Testi, DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği

Tablo 4.20. Sağlıklı Kontrollerde GZO, DEZTÖ Toplam Puanlarının, Benton, Ekman Testi ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

		GZÖ	DEZTÖ	Benton Toplam	Ekman Üzgün	Ekman Korkmuş	Ekman Kızgın	Ekman Şaşırmış	Ekman İğrenmiş	Ekman Nötral	DDÖ Toplam
GZÖ	Pearson Correlation	1	,446**	,068	,139	,293	,122	,324*	-,077	,098	-,508**
	Sig. (2-tailed)		,004	,677	,392	,067	,453	,041	,639	,547	,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
DEZTÖ	Pearson Correlation		1	,095	,073	,210	-,030	,204	,046	,135	-,373*
	Sig. (2-tailed)			,561	,656	,194	,852	,206	,779	,406	,018
	N		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Benton Toplam	Pearson Correlation			1	,395*	,337*	-,043	,034	,384*	-,195	-,012
	Sig. (2-tailed)				,012	,033	,790	,836	,015	,227	,939
	N			40	40	40	40	40	40	40	40
Ekman Üzgün	Pearson Correlation				1	,072	,038	,157	-,045	,127	-,173
	Sig. (2-tailed)					,658	,817	,333	,783	,434	,285
	N				40	40	40	40	40	40	40
Ekman Korkmuş	Pearson Correlation					1	,204	,149	,179	-,149	-,214
	Sig. (2-tailed)						,208	,359	,270	,360	,186
	N					40	40	40	40	40	40
Ekman Kızgın	Pearson Correlation						1	,186	,119	-,073	-,072
	Sig. (2-tailed)							,250	,464	,656	,659
	N						40	40	40	40	40
Ekman Şaşırmış	Pearson Correlation							1	-,060	-,209	-,275
	Sig. (2-tailed)								,711	,195	,086
	N							40	40	40	40
Ekman İğrenmiş	Pearson Correlation								1	-,055	,044
	Sig. (2-tailed)									,736	,787
	N								40	40	40
Ekman Nötral	Pearson Correlation									1	-,163
	Sig. (2-tailed)										,315
	N									40	40
DDÖ Toplam	Pearson Correlation										1
	Sig. (2-tailed)										
	N										40

* p<0.05, ** p<0.01 , GZÖ: Gözlerden Zihin Okuma Testi, DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği

Tablo 4.21. : Şizofreni Hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton ve Ekman Test Puanlarının Klinik Özelliklerle Korelasyonu

	DEZTÖ	BDYI	IKYI	ironi	metafor	empati	GZÖ	EM	EU	EKo	Eki	EŞ	EI	EN	BN	yaş	cinsiyet	Medeni durum	Toplam eğitim süresi	Toplam Hastalık süresi	Toplam Yatış Sayısı	
DEZTÖ	1	,545**	,445**	,569**	,694**	,783**	,444**	,509**	-,172	,213	,375**	,487**	,282	,535**	,289	-,119	,393*	,204	,657**	-,096	,098	
		,000	,005	,000	,000	,000	,004	,001	,289	,186	,017	,001	,078	,000	,071	,464	,012	,207	,000	,554	,553	
BDYI	40	1	,313	,110	,344*	,263	,224	,336*	-,102	,204	,182	,315	,419**	,515**	-,175	-,007	,243	,263	,408**	-,023	-,088	
		,39	,052	,505	,032	,105	,171	,037	,535	,214	,267	,050	,008	,001	,286	,968	,136	,105	,010	,890	,598	
IKYI		39	1	-,059	,130	,227	0,000	-,007	-,136	,062	,131	,112	-,242	,057	,124	-,153	,101	,166	,371*	-,101	,108	
				,719	,432	,164	1,000	,966	,410	,708	,425	,498	,138	,731	,451	,352	,542	,313	,020	,542	,518	
ironi			39	1	,330*	,395*	,385*	,279	-,204	,083	,139	,277	,260	,406*	,253	-,160	,384*	,077	,414**	-,063	-,003	
					,040	,013	,016	,085	,212	,616	,397	,087	,110	,010	,120	,332	,016	,643	,009	,705	,986	
Metafor				39	1	,439**	,39	,39	,742	,502	,045	,016	,019	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,38	
						,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,39	,38	
empati					39	1	,547**	,599**	,011	,231	,303	,430**	,204	,488**	,351*	-,197	,375*	,084	,397*	-,115	,083	
							,000	,000	,949	,156	,060	,006	,214	,002	,029	,229	,019	,609	,012	,485	,619	
GZÖ						39	1	,618**	,014	,014	,050	,350*	,462**	,466**	,333*	-,264	,398*	,085	,429**	-,054	,036	
								,000	,932	,760	,027	,003	,002	,036	,100	,011	,603	,006	,742	,826	,826	
EM							40	1	-,101	,226	,473**	,608**	,521**	,597**	,113	-,146	,527**	,044	,408**	-,054	,186	
									,535	,161	,002	,000	,001	,000	,488	,368	,000	,790	,009	-,742	,256	
EU								40	1	,033	,190	,162	,086	-,034	,051	-,133	-,270	-,182	,022	-,229	-,209	
										,840	,239	,318	,596	,836	,756	,413	,092	,261	,891	,155	,201	
EKo									40	1	,053	,044	,174	,158	,008	-,147	,157	,261	-,040	-,136	-,251	
											,747	,789	,284	,329	,963	,366	,333	,103	,808	,404	,123	
Eki										40	1	,550**	,300	,533**	,413**	-,104	,249	,028	,429**	-,152	,202	
												,000	,060	,000	,008	,522	,121	,863	,006	,350	,218	
EŞ											40	1	,684**	,659**	,328*	-,230	,394*	,133	,487**	-,044	,218	
													,000	,000	,039	-,153	,012	,414	,001	,786	,182	
EI												40	1	,483**	,012	,029	,198	,028	,303	,145	,058	
														,002	,940	,861	,221	,863	,057	,373	,727	
EN														1	,262	-,364*	,421**	,005	,358*	-,260	-,009	
															,102	,021	,007	,974	,023	,106	,956	
BN														40	1	-,217	,064	,119	-,120	-,151	-,151	
																,179	,696	,464	,459	,461	,359	
Yaş															40	1	-,271	-,367*	-,320*	,857**	,312	
																	,091	,020	,044	,000	,053	
cinsiyet																40	1	-,270	,401*	-,101	,184	
																		,092	,010	,537	,261	
Medeni durum																	40	1	,415**	-,270	-,071	
																			,008	,092	,666	
Öğrenim																		40	1	-,264	,015	
																				,100	,928	
Toplam hastalık süresi																			40	1	-,389*	
Toplam Yatış sayısı																						39

* p<0.05, ** p<0.01 , DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; BDYI: Birinci Derece Yanlış İnanç; IDYI: İkinci Derece Yanlış İnanç; EM: Ekman Mutlu; EU: Ekman Üzgün; EKo: Ekman Korkmuş; EKi: Ekman Kızgın; EŞ: Ekman Şaşırmsı; EI: Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; BN: Benton Yüz Tanıma Testi

Tablo 4.23. Şizofreni Hastalarında Benton ve Ekman Test Puanlarının PANNS ve DDÖ Puanları ile Korelasyonu

	BN	EU	EKo	EKı	EŞ	Eİ	EN	PP	PN	PG	PT	KF	AZ	DT	Ç	KOK	ODC	ODM	IGD
BN	1																		
		,051	,008	,413**	,328*	,012	,262	-,050	-,217	-,020	-,094	-,297	-,240	-,203	-,017	,041	,125	-,020	,242
		,756	,963	,008	,039	,940	,102	,763	,179	,902	,571	,063	,136	,209	,917	,800	,441	,901	,133
	40	40	40	40	40	40	40	39	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
EU		1	,033	,190	,162	,086	-,034	-,245	-,206	-,056	-,181	,042	,086	,181	-,062	-,048	-,034	-,229	,279
			,840	,239	,318	,596	,836	,133	,203	,734	,270	,798	,596	,265	,705	,769	,836	,155	,082
		40	40	40	40	40	39	40	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
EKo			1	,053	,044	,174	,158	-,136	-,163	-,036	-,104	-,365*	-,243	-,208	-,202	-,085	-,039	,085	,163
				,747	,789	,284	,329	,411	,316	,826	,530	,021	,130	,198	,211	,603	,810	,602	,315
			40	40	40	40	40	39	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
EKı				1	,550**	,300	,533**	-,229	-,480**	-,171	-,343*	-,239	-,392*	-,102	-,189	,006	-,206	-,269	,374*
					,000	,060	,000	,160	,002	,291	,032	,137	,012	,529	,242	,972	,203	,094	,018
				40	40	40	39	40	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
EŞ					1	,684**	,659*	-,324*	-,448**	-,250	-,399*	-,394*	-,485**	-,280	-,258	-,100	-,338*	-,274	,446**
						,000	,000	,044	,004	,120	,012	,012	,002	,080	,108	,541	,033	,088	,004
					40	40	39	40	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
Eİ						1	,483**	-,246	-,289	-,135	-,249	-,153	-,346*	-,273	-,305	-,039	-,345*	-,302	,289
							,002	,131	,070	,406	,127	,347	,029	,089	,056	,811	,029	,059	,070
						40	40	39	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
EN							1	-,376*	-,626**	-,305	-,525**	-,404**	-,450**	-,231	-,294	-,053	-,223	-,215	,587**
								,018	,000	,055	,001	,010	,004	,152	,066	,744	,167	,182	,000
							40	39	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
PP								1	,469**	,581**	,787**	,325*	,477**	,166	,253	,028	,087	,310	-,627**
									,003	,000	,000	,044	,002	,314	,120	,865	,597	,055	,000
								39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
PN									1	,575**	,837**	,436**	,390*	,078	,467**	,071	,264	,350*	-,730**
										,000	,000	,005	,013	,633	,002	,665	,100	,027	,000
									40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PG										1	,867**	,088	,285	,240	,160	,015	,003	,295	-,515**
											,000	,590	,074	,136	,325	,928	,985	,065	,001
										40	39	40	40	40	40	40	40	40	40
PT											1	,339	,457**	,194	,354*	,042	,142	,374*	-,738**
												,035	,003	,235	,027	,798	,388	,019	,000
											39	39	39	39	39	39	39	39	39
KF												1	,741**	-,005	,188	,265	,300	,071	-,312*
													40	,975	,246	,088	,060	,664	,050
														40	40	40	40	40	40
AZ													1	,183	,262	,220	,332*	,292	-,282
														40	,257	,103	,172	,036	,078
															40	40	40	40	40
DT														1	,131	-,340*	-,285	,060	-,295
															,421	,032	,075	,715	,064
														40	40	40	40	40	40
Ç															1	-,009	,368*	,560**	-,261
																,956	,019	,000	,103
															40	40	40	40	40
KOK																1	,716**	,033	,045
																	40	,839	,782
																	40	40	40
ODC																	1	,468**	-,065
																		,002	,689
																		40	40
ODM																		1	-,256
																			,110
																		40	40
IGD																			1

* p<0.05, ** p<0.01; BN: Benton Yüz Tanıma Testi; EU:Ekman Üzgün; EKo: Ekman Korkmuş; EKı: Ekman Kızgın; EŞ:Ekman Şaşırmsı; EI: Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; PP: PANNS Pozitif; PN: PANNS Negatif; PG: PANNS Genel; PT: PANNS Toplam; ; DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği;KF: Konuşma Fakirleşmesi; AZ: Amacın Zayıflaması; DT: Düşünce Tekrarlaması; Ç: Çözülme; KOK: Kelimenin Olağandışı Kullanımı; ODC: Olağandışı Cümle Kullanımı; ODM: Olağandışı Mantık; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi

Tablo 4.24. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Testinin WCST ve Stroop Testi İle Korelasyonu

	GZÖ	DEZTÖ	DS	HS	PSC	PSH	NPSH	Correlations				Stroop1 süre	Stroop2 süre	Stroop2 düzeltme	Stroop3 süre	Stroop3 hata	Stroop3 düzeltme	Stroop4 süre	Stroop4 hata	Stroop4 düzeltme	Stroop5 süre	Stroop5 hata	Stroop5 düzeltme
								K	PSHY	KKS	KSB												
GZÖ	1	.444**	.099	-.099	-.150	-.153	.093	.399*	-.151	-.330	-.463**	-.526**	-.629**	-.036	-.570**	-.131	.195	-.693**	-.036	-.194	-.589**	-.341*	-.390**
DEZTÖ	40	.004	.541	.541	.354	.346	.568	.011	.352	.081	.003	.000	.000	.824	.000	.419	.228	.000	.824	.231	.000	.031	.013
DS	40	.311	1	-.311	-.372*	-.363*	.123	.511**	-.372*	-.283	-.238	-.485**	-.441**	-.016	-.628**	-.231	-.627**	-.294	-.224	-.424	-.535**	-.463**	-.445**
HS	40	.051	.051	1	-.000**	-.773**	-.814**	-.241	.835**	-.813**	-.235	.407**	-.062	-.055	-.081	-.192	-.329*	-.238	-.169	-.245	-.078	-.157	-.115
PSC	40	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140	.298	.127	.631	.332	.480
PSH	40	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140	.298	.127	.631	.332
NPSH	40	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140	.298	.127	.631
K	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140	.298	.127
PSHY	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140	.298
KKS	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038	.140
KSB	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235	.038
Stroop1 süre	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619	.235
Stroop2 süre	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737	.619
Stroop2 düzeltme	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705	.737
Stroop3 süre	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009	.705
Stroop3 hata	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219	.009
Stroop3 düzeltme	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000	.219
Stroop4 süre	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000	.000
Stroop4 hata	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241	.000
Stroop4 Düzeltilme	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**	.241
Stroop5 süre	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**	.814**
Stroop5 hata	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	.992**
Stroop5 düzeltme	40	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1

* p<0.05, ** p<0.01, GZÖ: Gözlerden Zihin Okuma Testi, DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, DS: Doğru sayısı; HS: Hata Sayısı; PSC:Perseveratif Cevap; PSH:Perseveratif Hata; NPSH: Non-perseveratif Hata Sayısı; K: Kategori; PSHY: Perseveratif Hata Yüzdesi; KKS: İlk kategoriye tamamlamak için kullanılan kart sayısı; KSB: Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık

Tablo 4.25. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının Klinik Özellikler ile Korelasyonu

	DEZTÖ	BDYI	IKYI	ironi	metafor	Pot Kırmayı Fark Etme	GZÖ	EM	EU	EKo	Ekı	EŞ	Eİ	EN	BN	yaş	cinsiyet	Medeni durum	Toplam eğitim süresi	Toplam Hastalık süresi	Toplam Yatış Sayısı	Psikotik belirtili atak sayısı
DEZTÖ	1	.524**	.471**	.716**	.401*	.473**	.468**	.437**	.411**	.311	.320*	.087	.368*	.359*	.118	.056	-.010	.413**	.273	.062	-.110	.052
BDYI	40	.001	.002	.000	.010	.002	.002	.005	.008	.051	.044	.595	.019	.023	.470	.731	.950	.008	.088	.705	.510	.751
IKYI	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040
ironi	40	.067	.320*	.067	-.016	.326*	.444**	.368*	.178	.011	.258	.148	.031	.241	-.087	.194	.130	.139	-.074	.288	.164	.164
Metafor	40	.680	.044	.921	.040	.040	.004	.019	.272	.949	.108	.361	.847	.134	.591	.230	.424	.391	.648	.071	.326	.312
Pot Kırmayı Fark Etme	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040
GZÖ	40	.079	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040
EM	40	.627	.764	.497	.064	.497	.064	.255	.142	.890	.748	.808	.026	.082	.545	.674	.562	.069	.045	.196	.828	.148
EU	40	.079	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040
EKo	40	.351*	.027	.069	.135	.301	.057	.108	.269	.661	.322	.040	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40
Ekı	40	.291	.241	.168	.304	.258	.179	.071	.161	.326*	.125	-.076	-.022	.388*	.263	-.214	-.195	.085	.241	.603	.603	
EŞ	40	.064	.156	.094	.177	.052	.220	.127	.322*	.237	.193	-.210	-.068	.374*	.305	-.143	.036	-.233	.378	.829	.148	
Eİ	40	.695	.337	.564	.273	.749	.173	.437	.043	.142	.233	.193	.679	.017	.055	.378	.829	.148	.378	.829	.148	
EN	40	.145	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
BN	40	.165	.046	.279	.121	.111	-.042	.282	.112	.090	.027	.169	-.014	.034	.169	-.014	.034	.169	-.014	.034	.169	
yaş	40	.371	.308	.780	.081	.457	.444	.273	.494	.796	.078	.490	.581	.869	.297	.934	.837	.837	.837	.837	.837	
cinsiyet	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
Medeni durum	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
Öğrenim	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
Toplam hastalık süresi	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
Toplam Yatış sayısı	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	
Psikotik belirtili atak sayısı	40	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	.040	

* p<0.05, ** p<0.01 , DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; BDYI: Birinci Derece Yanlış İnanç; IDYI: İkinci Derece Yanlış İnanç; Faux Pas: Pot Kırmayı Fark Etme; EM: Ekman Mutlu; EU: Ekman Üzgün; EKO: Ekman Korkmuş; EKı: Ekman Kızmış; EŞ: Ekman Şaşırılmış; EI: Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; BN: Benton Yüz Tanıma Testi

Tablo 4.26. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

	DEZTÖ	BDYI	IKYI	ironi	metafor	empati	Pot Kırmayı Fark Etme	GZÖ	YMRS	DDÖ Toplam	KF	AZ	DT	Ç	KOK	ODC	ODM	IGD	BDÖ
DEZTÖ	1	,524**	,471**	,716**	,401*	,271	,473**	,468**	-,111	-,351*	-,271	-,436**	-,201	-,006	-,384*	-,169	,160	-,065	,004
	40	,001	,002	,000	,010	,091	,002	,002	,494	,026	,091	,005	,215	,971	,014	,298	,325	,691	,979
BDYI		1	,320*	,067	-,016	,127	,326*	,444**	-,014	-,273	-,087	-,330*	-,528**	,189	-,218	-,072	-,013	-,078	-,195
	40	,044	,680	,921	,434	,434	,040	,004	,930	,088	,595	,038	,000	,243	,176	,659	,937	,634	,228
IKYI			1	,079	-,049	,120	,111	,296	-,081	-,388*	-,335*	-,471**	-,350*	,123	-,151	,162	,126	-,014	,122
			40	,627	,764	,462	,497	,064	,618	,013	,035	,002	,027	,448	,353	,319	,437	,933	,453
ironi				1	-,351*	-,086	,291	,241	,017	-,112	-,064	-,195	,035	-,140	-,214	-,253	,183	-,028	,141
				40	,027	,599	,069	,135	,918	,490	,695	,229	,832	,390	,185	,115	,257	,864	,385
Metafor					1	-,086	,064	,156	-,144	-,034	-,050	-,002	,018	-,129	-,300	-,149	,207	-,072	-,035
					40	,600	,695	,337	,377	,836	,758	,990	,914	,429	,060	,357	,201	,660	,828
empati						1	,066	,038	-,011	-,312	-,400*	-,276	-,018	,027	-,222	,197	,020	-,072	-,135
						40	,685	,816	,944	,050	,010	,084	,911	,870	,168	,224	,904	,658	,405
Pot Kırmayı Fark Etme							1	,145	-,065	-,320*	-,258	-,320*	-,274	,105	-,121	-,154	-,076	,032	,030
							40	,371	,689	,044	,108	,044	,087	,517	,457	,344	,640	,846	,855
GZÖ								1	-,338*	-,164	,043	-,248	-,199	-,053	-,320*	-,096	-,085	,028	-,198
								40	,033	,313	,794	,123	,219	,744	,044	,554	,603	,863	,221
YMRS									1	-,074	-,050	-,145	-,085	-,004	,002	,022	,148	-,329*	,167
									40	,651	,760	,371	,601	,981	,988	,892	,363	,038	,303
DDÖ Toplam										1	,861**	,877**	,658**	,287	,295	,109	,094	-,016	,105
										40	,000	,000	,000	,072	,064	,504	,564	,922	,520
KF											1	,700**	,475**	-,031	,165	-,159	-,096	-,021	-,056
											40	,000	,002	,851	,309	,555	,899	,733	,40
AZ												1	,516**	,212	,259	,102	-,145	,092	,016
												40	,001	,190	,107	,529	,373	,572	,921
DT													1	-,001	,095	,078	-,054	,038	,151
													40	,997	,559	,631	,740	,818	,352
Ç														1	,060	-,514**	,206	,033	,204
														40	,713	,001	,201	,839	,207
KOK															1	,163	,068	-,342*	,082
															40	,316	,677	,031	,617
ODC																1	,030	,080	,201
																40	,855	,623	,214
ODM																	1	-,200	,279
																	40	,216	,081
IGD																		40	,40
																		40	,151
BDÖ																		40	,151
																		40	,151
																		40	,151

* p<0.05, ** p<0.01; DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; BDYI: Birinci Derece Yanlış İnanç; IKYI: İkinci Derece Yanlış İnanç; GZÖ: Gözlerden Zihin Okuma; YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği; DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği; KF: Konuşma Fakirleşmesi; AZ: Amacın Zayıflaması; DT: Düşünce Tekrarlaması; Ç: Çözülme; KOK: Kelimenin Olağandışı Kullanımı; ODC: Olağandışı Cümle Kullanımı; ODM: Olağandışı Mantık; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi; BDÖ: Bütünsel Düşünce Ölçeği

Tablo 4.27. BAB I Hastalarında Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Test Puanlarının YMRS, DDÖ, IGD, BDÖ Puanları ile Korelasyonu

	BN	EM	EU	EKo	EK ₁	EŞ	Eİ	EN	YMRS	DDÖ toplam	KF	AZ	DT	Ç	KOK	ODC	ODM	IGD	BDÖ
BN	1	,247	,171	,251	,393*	,300	,090	,451**	-,107	,042	,037	,019	,047	-,013	-,193	,109	,105	,070	,166
	40	,125	,291	,118	,012	,060	,582	,004	,512	,795	,820	,906	,775	,938	,233	,504	,520	,666	,307
EM		1	-,111	,274	,165	-,066	,157	,015	-,095	-,167	-,114	-,182	-,004	-,021	-,175	-,030	-,139	,058	-,062
		40	,494	,087	,309	,685	,332	,928	,559	,304	,484	,260	,980	,896	,280	,855	,393	,724	,704
EU			1	,085	,266	,356*	,212	,295	-,163	,235	,153	,109	,016	,279	,048	,152	,341*	-,045	-,049
			40	,600	,098	,024	,189	,064	,314	,145	,345	,504	,920	,081	,768	,348	,031	,783	,766
EKo				1	-,030	-,153	,217	,036	,046	-,019	,043	-,222	,134	-,041	-,255	-,309	,276	,086	,060
				40	,855	,345	,179	,824	,777	,909	,795	,168	,410	,800	,112	,053	,085	,599	,714
EK ₁					1	,216	,091	,170	-,248	-,002	,080	,064	-,045	-,055	-,345*	-,061	-,131	,324*	-,123
					40	,181	,576	,293	,122	,991	,623	,695	,782	,738	,029	,707	,420	,042	,451
EŞ						1	,133	,482**	-,079	-,125	-,105	-,087	-,244	-,051	,180	,117	,048	-,132	-,229
						40	,412	,002	,629	,441	,519	,594	,129	,756	,265	,471	,767	,156	,156
Eİ							1	,275	-,009	-,392*	-,344*	-,289	-,241	-,195	-,096	-,073	-,080	-,012	-,291
							40	,086	,957	,012	,030	,071	,135	,228	,557	,655	,622	,943	,069
EN								1	,141	-,146	-,055	-,225	-,289	,023	-,018	,100	,148	-,039	,013
								40	,386	,367	,738	,162	,071	,890	,910	,539	,363	,810	,937
YMRS									1	-,074	-,050	-,145	-,085	-,004	,002	,022	,148	-,329*	,167
									40	,651	,760	,371	,601	,981	,988	,892	,363	,038	,303
DDÖ toplam										1	,861**	,877**	,658**	,287	,295	,109	,094	-,016	,105
										40	,000	,000	,072	,064	,504	,564	,922	-,520	,520
KF											1	,700**	,475**	-,031	,165	-,159	-,096	-,021	-,056
											40	,000	,002	,851	,309	,328	,555	,899	,733
AZ												1	,516**	,212	,259	,102	-,145	,092	,016
												40	,001	,190	,107	,529	,373	,572	,921
DT													1	-,001	,095	-,054	,038	,151	
													40	,997	,559	,631	,740	,818	,352
Ç														1	,060	,514**	,206	,033	,204
														40	,713	,001	,201	,839	,207
KOK															1	,163	,068	-,342*	,082
															40	,316	,677	,031	,617
ODC																1	,030	,080	,201
																40	,855	,623	,214
ODM																	1	-,200	,279
																	40	-,216	,081
IGD																		1	-,231
																		40	,151
BDÖ																			1

* p<0.05, ** p<0.01 , BN: Benton Yüz Tanıma Testi; EM: Ekman Mutlu; EU:Ekman Üzgün; EKo: Ekman Korkmuş; EK₁: Ekman Kızgın; EŞ:Ekman Şaşırmış; Eİ: Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; YMRS: Young Mani Derecelendirme Ölçeği; DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği;KF: Konuşma Fakirleşmesi; AZ: Amacın Zayıflaması; DT: Düşünce Tekrarlaması; Ç: Çözülme; KOK: Kelimenin Olağandışı Kullanımı; ODC: Olağandışı Cümle Kullanımı; ODM: Olağandışı Mantık; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi; BDÖ: Bütüsel Düşünce Ölçeği

Tablo 4.28. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ, GZO, Benton ve Ekman Test Puanlarının Yaş, Cinsiyet, Medeni Durum ve Toplam Eğitim Süresi ile Korelasyonu

	DEZTÖ	ironi	metafor	Pot Kırmayı Fark Etme	GZÖ	EÜ	EKo	Ekı	EŞ	EI	EN	BN	yaş	cinsiyet	Medeni durum	Toplam eğitim süresi
DEZTÖ	1	,586**	,308	,326*	,446**	,073	,210	-,030	,204	,046	,135	,095	-,347*	-,214	,098	,462**
	40	,000	,053	,040	,004	,656	,194	,852	,206	,779	,406	,561	,028	,185	,546	,003
ironi		1	-,147	-,018	,105	,013	-,173	-,082	,050	,051	,396*	-,088	-,057	-,137	-,092	,196
		40	,367	,912	,520	,936	,286	,614	,759	,755	,011	,589	,728	,400	,572	,226
Metafor			1	,065	,486**	,035	,403**	,128	,432**	,111	-,238	,346*	-,309	-,044	,214	,303
			40	,691	,001	,829	,010	,432	,005	,494	,139	,029	,052	,789	,185	,057
Pot Kırmayı Fark Etme				1	,157	-,061	-,178	-,104	-,050	,202	,044	-,130	-,138	,143	,312	,221
				40	,332	,710	,271	,524	,760	,211	,789	,426	,397	,378	,050	,171
GZÖ					1	,139	,293	,122	,324*	-,077	,098	,068	-,188	-,314*	,178	,399*
					40	,392	,067	,453	,041	,639	,547	,677	,246	,049	,271	,011
EU						1	,072	,038	,157	-,045	,127	,395*	,030	-,186	,201	,129
						40	,658	,817	,333	,783	,434	,012	,855	,251	,213	,429
EKo							1	,204	,149	,179	-,149	,337*	-,235	-,140	,074	,032
							40	,208	,359	,270	,360	,033	,144	,388	,652	,843
Ekı								1	,186	,119	-,073	-,043	,268	-,217	-,327*	,040
								40	,250	,464	,656	,790	,095	,180	,040	,806
EŞ									1	-,060	-,209	,034	-,170	,191	-,103	,028
									40	,711	,195	,836	,295	,237	,528	,862
EI										1	-,055	,384*	,047	,029	,016	-,101
										40	,736	,015	,773	,859	,922	,535
EN											1	-,195	-,027	-,257	,241	,154
											40	,227	,869	,109	,135	,342
BN												1	-,114	-,233	-,048	,041
												40	,482	,147	,767	,801
Yaş													1	-,165	-,328*	-,573**
													40	,310	,039	,000
cinsiyet														1	,205	-,136
														40	,204	,401
Medeni durum															1	,275
															40	,086
Toplam Eğitim süresi																1
																40

* p<0.05, ** p<0.01 , DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; GZÖ:Gözlerden Zihin Okuma Testi; EU:Ekman Üzgün; EKo: Ekman Korkmuş; EKı: Ekman Kızgın; EŞ: Ekman Şaşırmış; EI:Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; BN: Benton Yüz Tanıma Testi

Tablo 4.29. Sağlıklı Kontrollerde DEZTÖ ve GZÖ Test Puanlarının DDÖ, BDÖ, IGD Puanları ile Korelasyonu

	DEZTÖ	ironi	metafor	empati	Pot Kırmayı Fark Etme	GZÖ	DDÖ Toplam	KF	AZ	DT	Ç	ODM	IGD	BDÖ
DEZTÖ	1	,586**	,308	,283	,326*	,446**	-,373*	-,320*	-,139	-,169	-,102	-,014	,377*	-,145
	40	,000	,053	,077	,040	,004	,018	,044	,392	,297	,530	,931	,016	,373
ironi		1	-,147	,029	-,018	,105	-,185	-,118	,014	-,105	-,109	-,265	,181	,017
		40	,367	,857	,912	,520	,252	,470	,934	,518	,505	,098	,264	,917
Metafor			1	,026	,065	,486**	-,280	-,289	-,368*	,186	-,248	,171	,123	,283
			40	,871	,691	,001	,080	,070	,019	,251	,122	,292	,449	,077
empati				1	-,272	,078	-,109	-,111	,077	-,118	,095	-,143	,150	-,427**
				40	,089	,632	,503	,494	,638	,468	,560	,377	,355	,006
Pot Kırmayı Fark Etme					1	,157	-,010	,094	-,008	-,244	-,155	,264	,368*	,156
					40	,332	,950	,562	,962	,130	,340	,100	,020	,335
GZÖ						1	-,508**	-,528**	-,311	-,176	-,130	,332*	,163	-,108
						40	,001	,000	,051	,276	,423	,037	,316	,509
DDÖ Toplam							1	,838**	,705**	,354*	,117	-,083	-,180	-,198
							40	,000	,000	,025	,472	,610	,266	,220
KF								1	,471**	,007	,156	-,177	-,113	-,066
								40	,002	,967	,336	,275	,487	,684
AZ									1	,022	-,084	-,281	,117	-,341*
									40	,892	,607	,079	,471	,031
DT										1	-,130	-,133	-,228	,027
										40	,423	,412	,157	,867
Ç											1	,041	-,271	-,156
											40	,802	,091	,336
ODM												1	-,151	-,020
												40	,353	,904
IGD													1	-,201
													40	,213
BDÖ														1
														40

* p<0.05, ** p<0.01; DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; DDÖ: Düşünce ve Dil Ölçeği; KF: Konuşma Fakirleşmesi; AZ: Amacın Zayıflaması; DT: Düşünce Tekrarlaması; Ç: Çözülme; ODM: Olağandışı Mantık; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi; BDÖ: Bütisel Düşünce Ölçeği

Tablo 4.30. Sağlıklı Kontrollerde Benton ve Ekman Test Puanlarının DDÖ, IGD ve BDÖ Puanları ile Korelasyonu

	BN	EU	EKo	EK ₁	EŞ	Eİ	EN	DDÖ Toplam	KF	AZ	DT	Ç	ODM	IGD	BDÖ
BN	1	,395*	,337*	-,043	,034	,384*	-,195	-,012	-,120	-,141	,338*	-,076	,011	,087	-,075
	40	,012	,033	,790	,836	,015	,227	,939	,459	,384	,033	,639	,949	,595	,647
EU		1	,072	,038	,157	-,045	,127	-,173	-,297	-,017	,112	-,042	-,013	,067	-,071
	40	40	,658	,817	,333	,783	,434	,285	,062	,917	,493	,796	,938	,682	,662
EKo		40	1	,204	,149	,179	-,149	-,214	-,234	-,120	-,073	-,002	,181	-,061	-,356*
			40	,208	,359	,270	,360	,186	,145	,459	,652	,992	,265	,707	,024
EK ₁				1	,186	,119	-,073	-,072	-,048	-,166	,011	,056	,183	-,208	-,240
				40	,250	,464	,656	,659	,769	,306	,945	,730	,260	,198	,135
EŞ					1	-,060	-,209	-,275	-,368*	-,259	,140	,008	,175	,134	,024
					40	,711	,195	,086	,020	,106	,388	,962	,280	,408	,882
Eİ						1	-,055	,044	-,020	,107	-,004	-,097	,107	,026	,047
						40	,736	,787	,903	,512	,982	,553	,513	,873	,775
EN							1	-,163	-,117	-,005	-,139	-,108	-,061	,114	,044
							40	,315	,471	,973	,392	,505	,706	,482	,787
DDÖ Toplam								1	,838**	,705**	,354*	,117	-,083	-,180	-,198
								40	,000	,000	,025	,472	,610	,266	,220
KF									1	,471**	,007	,156	-,177	-,113	-,066
									40	,002	,967	,336	,275	,487	,684
AZ										1	,022	-,084	-,281	,117	-,341*
										40	,892	,607	,079	,471	,031
DT											1	-,130	-,133	-,228	,027
											40	,423	,412	,157	,867
Ç												1	,041	-,271	-,156
												40	,802	,091	,336
ODM													1	-,151	-,020
													40	,353	,904
IGD														1	-,201
														40	,213
BDÖ:															1
															40

* p<0.05, ** p<0.01 , BN: Benton Yüz Tanıma Testi; EU: Ekman Üzgün; EKo: Ekman Korkmuş; EK₁: Ekman Kızgın; EŞ: Ekman Şaşırılmış; Eİ: Ekman İğrenmiş; EN: Ekman Nötral; KF:Konuşma Fakirleşmesi, AZ: Amacın Zayıflaması; DT:Düşünce Tekrarlaması; Ç: Çözümle; ODM: Olağandışı Mantık; IGD: İşlevselliğin Genel Değerlendirmesi; BDÖ: Bütünsel Düşünce Ölçeği

4.25 Şizofreni Hastalarında DEZTÖ ve GZO Toplam Puanını Yordayıcı Faktörler

Şizofreni hastalarında DEZTÖ toplam puanını yordayıcı etmenlere ilişkin regresyon analizi tablo 4.31. de, GZO toplam puanını yordayıcı etmenlere ilişkin regresyon analizi tablo 4.32. de verilmiştir.

Tablo 4.31. Şizofreni Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi (N:40)

Değişken	B	SEB	β
WCST tamamlanan kategori sayısı	,429	,140	,360 *
Stroop 5 düzeltme sayısı	-,724	,199	,400 *
DDÖ toplam Puanı	-,439	,138	,377 *

R²: 0.565; F: 15.59 P<0.05*

Tablo 4.32. Şizofreni Hastalarında GZO Toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi (N:40)

Değişken	B	SEB	β
Ekman Mutlu	3,950	1,118	,448 *
Stroop 5 süre	-,118	,037	-,399 *

R²:0,512 ; F:19.3 p<0,05

Şizofreni hastalarında hangi değişkenlerin DEZTÖ toplam puanını yordadığını anlamak için ailedeki psikiyatrik hastalık öyküsü, Benton toplam puanı, Ekman mutlu, korkmuş, kızgın, iğrenmiş, şaşırılmış, nötral, DDÖ toplam puanı, WCST doğru sayısı, tamamlanan kategori sayısı, perseveratif cevap sayısı değişken olarak lineer regresyon modeline alınmıştır. Stepwise lineer regresyon analizi sonucunda DDÖ toplam puanı, WCST tamamlanan kategori sayısı ve Stroop 5 düzeltme sayısının varyansın %56 sını açıkladığı gösterilmiştir. Aynı değişkenler lineer regresyon modeline alındığında GZO toplam puanı için Ekman mutlu ve Stroop 5 testi süresinin varyansın %51'ini açıkladığı gösterilmiştir.

4.26. BAB I Hastalarında DEZTÖ ve GZO Toplam Puanlarını Yordayıcı Etmenler

BAB I hastalarında DEZTÖ toplam puanını yordayıcı etmenlere ilişkin regresyon analizi tablo 4.33. de, GZO toplam puanını yordayıcı etmenlere ilişkin regresyon analizi tablo 4.34. de verilmiştir.

Tablo 4.33. BAB I Hastalarında DEZTÖ toplam Puanını Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi (N:40)

Değişken	B	SEB	β
Ekman Mutlu	1,912	,603	,432 *
Ekman Nötral	,475	,183	,353 *

R²: 0.315; F:8.52 p<0.05*

Tablo 4.34. BAB I Hastalarında GZO Toplam Puanının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi (N:40)

Değişken	B	SEB	β
WCST Tamamlanan Kategori Sayısı	,706	,315	,305 *
Ekman Şaşırılmış	1,037	,413	,319 *
Stroop 5 süre	-,118	,048	-,328 *

R²:0,448; F: 9.74 p< 0,001

BAB I hastalarında DEZTÖ ve GZO toplam puanını yordayıcı etmenlere yönelik ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, benton toplam puanı, ekman mutlu, korkmuş, kızgın, şaşırılmış, iğrenmiş, nötral, DDÖ toplam puanı, WCST doğru sayısı, perseveratif hata sayısı, tamamlanan kategori sayısı, Stroop 5 süresi, düzeltme sayısı, BDÖ toplam puanı regresyon modeline alınmıştır. Yapılan stepwise lineer regresyon analizi sonucunda DEZTÖ toplam puanı için Ekman mutlu ve nötral varyansın %31'ini, GZO toplam puanı için WCST tamamlanan kategori sayısı, ekman şaşırılmış, Stroop 5 süresi toplam varyansın %45'ini açıkladığı gösterilmiştir.

Çalışmamızdaki bulguları özetleyecek olursak;

- 1- Şizofreni ve BAB I hastalarının, sağlıklı kontrollere göre bekar olma ya da boşanma oranı daha yüksekti ve daha az çalışma oranı vardı.
- 2- Şizofreni hastalarının %65'i, BAB I hastalarının %60'ı yatan hastaydı. Her iki grubun %52.5'unun ailesinde psikiyatrik hastalık öyküsü vardı.
- 3- BAB I hastalarının sağlıklı kontrollere göre büyüsel düşünce ölçeği puanları daha yüksekti.
- 4- WCST doğru sayısı, hata sayısı, perseveratif cevap, perseveratif hata, non-perseveratif hata, kategori, perseveratif hata yüzdesi, ilk kategoriye tamamlamak için kullanılan kart sayısı açısından gruplar arasında fark vardır;
 - a-Şizofreni hastalarının, BAB I hastalarına göre perseveratif cevap sayısı daha fazla iken, non-perseveratif hata sayısı daha azdır.
 - b- Şizofreni ve BAB I hastalarının sağlıklı kontrollere göre doğru sayısı ve tamamlanan kategori sayısı daha az iken, hata sayısı, perseveratif cevap, perseveratif hata ve perseveratif hata yüzdesi daha fazladır.
- 5- Stroop testinin tüm süreleri ve Stroop 5 hata, Stroop 4,5 düzeltme sayıları açısından gruplar arasında fark vardır;
 - a- Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre Stroop 3 testini daha uzun sürede tamamlamıştır.
 - b- Şizofreni ve BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre tüm Stroop testlerini daha uzun sürede tamamlamış, Stroop 5 testinde daha fazla hata ve düzeltme yapmıştır.
- 6- DDÖ toplam puanı, konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması, çözülme ve olağandışı mantık alt ölçek puanları açısından gruplar arasında fark vardır;
 - a- Şizofreni hastalarının BAB I hastalarına göre DDÖ toplam puan, konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması ve düşünce tekrarlama puanları daha yüksektir.
 - b- Şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere göre DDÖ toplam puanı, konuşmanın fakirleşmesi, amacın zayıflaması, düşünce tekrarlama, çözülme, olağandışı mantık puanları daha fazladır.

- c- BAB I hastalarının sağlıklı kontrollere göre DDÖ toplam puanı, konuşmanın fakirleşmesi, amacın zayıflaması, düşünce tekrarlama, çözülme puanları daha fazladır.
- 7- Ekman testi ile ölçülen yüzden duyguyu tanıma işlevlerinde şizofreni hastalarının %77.5'ü mutlu, %10'u üzgün, %30'u kızgın, %40'ı şaşırılmış, %35'i iğrenmiş, %30'u nötral yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilmiştir. Hiçbir hasta Ekman korkmuş yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyamamıştır.
- 8- Ekman testi ile ölçülen yüzden duyguyu tanıma işlevlerinde BAB I hastalarının %85'i mutlu, %7.5'u üzgün, %27.5'u kızgın, %55'i şaşırılmış, %12.5'u iğrenmiş, %47.5'u nötral yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilmiştir. Hiçbir hasta Ekman korkmuş yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyamamıştır.
- 9- Ekman testi ile ölçülen yüzden duyguyu tanıma işlevlerinde Sağlıklı kontrollerin %100'ü mutlu, %10'u üzgün, %60'ı kızgın, %72.5'u şaşırılmış, %35'i iğrenmiş, %70 nötral yüz ifadesinin tamamını doğru tanıyabilmiştir. Sağlıklı kontrollerden hiçbiri Ekman korkmuş yüz ifadelerinin tamamını doğru tanıyamamıştır.
- 10- Benton yüz tanıma testi puanları gruplar arasında farklılık göstermiştir;
a) Sağlıklı kontrollerin, Şizofreni ve BAB I hastalarına göre Benton Yüz Tanıma testi puanları daha yüksektir
b) Şizofreni, BAB I hasta grupları arasında yüz tanıma testi açısından fark saptanmamıştır.
- 11- Ekman testi ile ölçülen yüzden duyguyu tanıma işlevleri açısından gruplar birbirinden farklıdır;
a- Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre Ekman korkmuş yüz ifadesini tanımakta zorluk çekmektedir.
b- Şizofreni ve BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre Ekman yüz ifadelerini tanımakta daha fazla güçlük çekmektedirler.
- 12- GZO toplam puanına bakıldığında şizofreni ve BAB I hastalarının sağlıklı kontrollere göre affektif ZK becerilerinde daha fazla zorlandığı görülmüştür. Şizofreni ve BAB I grupları arasında fark yoktur.
- 13- DEZTÖ toplam puanı gruplar arasında farklılık göstermektedir;

- a- Şizofreni ve BAB I hastaları kognitif ZK alt görevleri olan birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, empati, ironi, metafor anlama, pot kırmayı fark etme görevlerinin hepsinde sağlıklı kontrollerden daha fazla zorlanmaktadır.
- b- BAB I hastaları, şizofreni hastalarına göre ironi haricindeki tüm alt görevlerde daha az zorlanmıştır, gruplar kognitif ZK alt görevleri açısından ironiyi anlamaperformansı en iyi sağlıklı kontrollerde, en kötü şizofreni hastalarında olmak üzere BAB I hastaları ise bu iki grubun arasında yer alacak şekilde sıralanmaktadır. ($\text{ŞZ} < \text{BAB I} < \text{SK}$)

Yukarıda belirtilen gruplar arasındaki farklılıklardan sonra çalışmadaki grupların klinik ve psikometrik değişkenlerin birbiriyle ilişkisiyle ilgili sonuçlarımız aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır;

- 14- Şizofreni hastalarında işlevsellik puanları ile PANNS, WCST ve Stroop testi arasında;
 - a- İşlevsellik toplam puanı ile PANNS toplam ve negatif alt ölçek puanları arasında yüksek düzeyde pozitif ve genel alt ölçek puanı arasında daha zayıf (orta) düzeyde korelasyon vardır.
 - b- İşlevsellik toplam puanı arttıkça WCST doğru sayısı ve tamamlanan kategori sayısının artmaktadır.
 - c- İşlevsellik toplam puanı ile Stroop 3,4 süre ve Stroop 5 testi hata sayısı arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.
- 15- BAB I hastalarında işlevsellik puanları ile YMRS, WCST, Stroop testi ve BDÖ arasında;
 - a- İşlevsellik toplam puanı ile YMRS puanı arasında hafif düzeyde negatif korelasyon vardır.
 - b- İşlevsellik toplam puanı ile WCST testleri arasında korelasyon saptanmazken, Stroop 5 testi süresi ile orta, 3,4 testi süresi ile zayıf düzeyde korelasyon vardır.
 - c- BDÖ ile yürütücü işlev testleri arasında korelasyon saptanmamıştır.

16- Sağlıklı kontrollerde işlevsellik puanları ile WCST, Stroop testi ve BDÖ ile arasında;

- a- İşlevsellik puanı ile WCST perseveratif cevap ve kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı, Stroop 4 düzeltme, Stroop 5 süre ve hata sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- b- BDÖ ile WCST hata, perseveratif cevap, perseveratif hata, perseveratif hata yüzdesi arasında orta düzeyde pozitif, tamamlanan kategori ve Stroop 4 düzeltme sayısı ile zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- c- İşlevsellik puanı ile BDÖ arasında korelasyon saptanmamıştır.

17- Şizofreni hastalarında DEZTÖ, GZO, Ekman, Benton testi ve DDÖ arasında;

- a- GZO toplam puanı ile empatik anlayış ve Ekman mutlu yüz ifadesini tanıma arasında yüksek, DEZTÖ toplam puan, Ekman şaşırılmış, iğrenmiş, nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta, ironi anlama ve Ekman kızgın yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif yönde, DDÖ toplam puanı, amacın zayıflaması puanı arasında orta düzeyde, konuşma fakirleşmesi ve olağandışı mantık puanı ile zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- b- DEZTÖ toplam puanı ile GZO toplam puanı, Ekman mutlu, şaşırılmış, nötral yüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, kızginyüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif yönde, DDÖ toplam puanı, konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.
- c- DEZTÖ alt görevlerinden birinci derece yanlış inanç testi ile Ekman iğrenmiş ve nötral yüzifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman mutluyüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon, DDÖ toplam puanı ve amacın zayıflaması puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon vardır. İkinci derece yanlış inanç testi ile konuşma fakirleşmesi puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon vardır. İroni anlama ile Ekman nötralyüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, GZO toplam puanları arasında zayıf düzeyde korelasyon vardır. Empatik anlayış ile GZO, Ekman mutlu, şaşırılmış, nötral yüz ifadesinitanıma ile orta düzeyde ve Benton yüz tanıma testi

arasında zayıf düzeyde pozitif, DDÖ toplam, konuşma fakirleşmesi, amacın zayıflaması puanları arasında orta düzeyde, çözülme ve olağandışı mantık puanları arasında zayıf düzeyde negatif yönde korelasyon vardır.

- d- Benton yüz tanıma testi ile Ekman kızgınyüz ifadesini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman şaşırılmış yüz ifadesini tanıma, GZO toplam puanı ve empati becerisi arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.
- e- Ekman üzgün ve korkmuş yüz ifadelerini tanıma ile DEZTÖ, GZO toplam puanı ve Benton yüz tanıma testi arasında korelasyon saptanmamıştır.

18- Şizofreni hastalarında klinik özellikler, PANNS ve DDÖ ile DEZTÖ, GZO, Benton yüz tanıma testi ve Ekman testi arasında;

- a- Toplam eğitim süresi ile DEZTÖ toplam puan, metafor anlama ile yüksek düzeyde, birinci derece yanlış inanç testi, empati becerisi, ironi anlama, GZO, Ekman mutlu, kızgın, şaşırılmış yüz ifadelerini tanıma arasında orta düzeyde, Ekman nötralyüz ifadesini tanıma, ikinci derece yanlış inanç testi arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.
- b- Toplam hastalık süresi ve yatış süresi ile DEZTÖ, GZO, Benton ve Ekman testleri arasında korelasyon saptanmamıştır.
- c- PANNS toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, birinci derece yanlış inanç testi, metafor anlama, empati becerisi, GZO toplam puanı, Ekman nötral yüz ifadesini tanıma arasında negatif yönde, DDÖ toplam puanı ve amacın zayıflaması puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde, ironi anlama, Ekman kızgın, şaşırılmış yüz ifadelerini tanıma arasında negatif, konuşma fakirleşmesi, çözülme ve olağandışı mantık puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır.
- d- PANNS negatif alt ölçek puanları ile GZO toplam puanı ve Ekman nötralyüz ifadesini tanıma arasında yüksek düzeyde, DEZTÖ toplam, ironi anlama, metafor anlama, empati becerisi, Ekman şaşırılmış ve kızgınyüz ifadelerini tanıma arasında orta düzeyde negatif; DDÖ toplam, konuşma fakirleşmesi, çözülme puanları arasında orta düzeyde, amacın

zayıflaması ve olağandışı mantık puanları arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

- e- PANNS pozitif alt ölçeği puanları ile DEZTÖ toplam, birinci derece yanlış inanç testi arasında orta düzeyde, empati becerisi, GZO toplam puanları arasında zayıf düzeyde negatif; PANNS pozitif alt ölçeği ile DDÖ toplam ve amacın zayıflaması puanları arasında orta düzeyde, konuşma fakirleşmesi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.
- f- PANNS genel alt ölçeği ile DEZTÖ toplam puanı, birinci derece yanlış inanç testi, metafor anlama, empatik beceriler ve GZO puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- g- DDÖ toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, empati becerisi, GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, birinci derece yanlış inanç, işlevsellik puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- h- Konuşma fakirleşmesi puanı ile DEZTÖ toplam puanı, empati becerisi, Ekman nötralyüz ifadesini tanıma ile orta düzeyde, ikinci derece yanlış inanç testi, GZO toplam puanı, Ekman şaşırmış, korkmuşyüz ifadelerini tanıma ve işlevsellik puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- i- Amacın zayıflaması puanı ile DEZTÖ toplam puanı, empati becerisi, GZO toplam puanı, Ekman şaşırmış ve nötral yüz ifadelerini tanıma arasında orta düzeyde, birinci derece yanlış inanç testi, Ekman kızgın, iğrenmiş yüz ifadelerini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- j- Olağandışı mantık puanı ile empati becerisi ve GZO toplam puanları arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- k- Olağandışı cümle puanı ile Ekman şaşırmış ve iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- l- İşlevsellik puanı ile DEZTÖ toplam puanı ve empati becerisi arasında orta düzeyde, ironi anlama, metafor anlama, GZO, DDÖ toplam puanı ve konuşma fakirleşmesi puanı arasında zayıf düzeyde korelasyon vardır.

19- BAB I hastalarında işlevsellik puanı, YMRS, WCST, Stroop testi, BDÖ arasında;

- a- İşlevsellik puanları ile YMRS toplam puanı arasında hafif düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. WCST alt ölçeklerinden hiçbirisi ile YMRS ve işlevsellik arasında korelasyon saptanmamıştır.
- b- İşlevsellik puanı ile Stroop 5 testi süresi arasında orta, 3 ve 4 testi süresi ile zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. YMRS ile Stroop 5 ve Stroop 2 testi düzeltme sayısı ile orta düzeyde , Stroop 5 testi süresi arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- c- BDÖ ile yürütücü işlev bozukluğunu gösteren WCST ve Stroop alt ölçeklerinin hiçbirinde korelasyon bulunmamıştır.

20- BAB I hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton testi, Ekman testi, DDÖ puanları arasında;

- a- GZO ölçeği toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı, Ekman üzgün, şaşırılmış yüz ifadelerini tanıma ile orta düzeyde, kızgın ve nötral yüz ifadelerini tanıma arasında daha zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.
- b- DEZTÖ toplam puanı ile Ekman mutlu, üzgün yüz ifadelerini tanıma arasında orta düzeyde, kızgın, iğrenmiş ve nötral yüz ifadelerini tanıma arasında daha zayıf düzeyde pozitif korelasyon, DDÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

Birinci derece inanç testi ile GZO toplam puanı arasında orta düzeyde, Ekman mutlu yüz ifadesini tanıma arasında daha zayıf düzeyde pozitif, düşünce tekrarlama puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

İkinci derece yanlış inanç testi ile amacın zayıflaması puanı arasında orta düzeyde negatif, Ekman mutlu, nötral yüz ifadelerini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif, DDÖ toplam puanı, konuşma fakirleşmesi ve düşünce tekrarlama puanları arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır. İroni anlama ile Ekman nötral yüz ifadesini

tanıma arasında, metafor anlama ile Ekman iğrenmiş yüzifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

Empatibecerisi ile konuşma fakirleşmesi puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

Pot Kırmayı Fark Etme testi ile DDÖ toplam puanı ve amacın zayıflaması puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

- c- Benton testi ile Ekman nötralyüz ifadesini tanıma arasında orta, kızgın yüz ifadesini tanıma arasında daha zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır, DEZTÖ alt ölçekleri arasında korelasyon saptanmamıştır.

21- BAB I hastalarında klinik özellikler, DEZTÖ, GZO, Benton testi, Ekman testi, DDÖ arasında;

- a- Toplam yatış süresi ile Ekman üzgün yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- b- Toplam eğitim süresi ile GZO toplam puanları arasında orta düzeyde, ikinci derece yanlış inanç testi, Ekman korkmuş, şaşırılmış yüz ifadelerini tanıma ve Benton yüz tanıma testi puanları arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

22- BAB I hastalarında DEZTÖ, GZO, Benton testi, Ekman testi, YMRS, DDÖ ve BDÖ arasında;

- a- YMRS puanı ile GZO toplam puanı ve kelimenin olağandışı kullanımı puanları arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon mevcuttur.
- b- YMRS puanı ile Benton testi, Ekman testi, DDÖ, BDÖ puanları arasında hiçbir korelasyon saptanmamıştır.
- c- DDÖ toplam puanı ve konuşma fakirleşmesi puanı ile Ekman iğrenmişyüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde korelasyon vardır. Kelimenin olağandışı kullanımı puanı ile Ekman kızginyüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif, olağandışı mantık puanı ile Ekman üzgün yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

23- Sağlıklı kontrollerde işlevsellik puanı ile WCST, Stroop testi, BDÖ arasında;

- a- İşlevsellik puanı ile BDÖ arasında korelasyon saptanmazken, WCST testi perseveratif cevap ve kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı, Stroop 4

testi süresi ve düzeltme sayısı, Stroop 5 testi hata sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.

- b- BDÖ ile WCST hata, perseveratif cevap, perseveratif hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi arasında orta düzeyde pozitif, doğru sayısı arasında orta düzeyde negatif, tamamlanan kategori sayısı, Stroop 4 düzeltme sayısı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.

24- Sağlıklı kontrollerde DEZTÖ, GZO, Benton testi, Ekman Testi, DDÖ, BDÖ ve işlevsellik puanları arasında;

- a- GZO toplam puanı ile DEZTÖ toplam puanı arasında orta düzeyde, Ekman şaşırılmış yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif, DDÖ toplam puanı ile orta düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- b- DEZTÖ toplam puanı ile DDÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- c- Benton yüz tanıma puanları ile Ekman üzgün, korkmuş ve iğrenmiş yüz ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon mevcuttur.
- d- DDÖ toplam puanı ve konuşma fakirleşmesi puanı ile GZO toplam puanı testi, DEZTÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- e- Amacın zayıflaması puanı ile metafor anlama puanı arasında pozitif, olağandışı mantık puanı ile GZO testi puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır.
- f- İşlevsellik puanı ile DEZTÖ toplam puanı ve pot kırmayı fark etme puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.
- g- BDÖ puanı ile empati becerisi arasında orta düzeyde, amacın zayıflaması puanı arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- h- DDÖ toplam puan ile Benton ve Ekman test puanları arasında korelasyon saptanmazken, konuşma fakirleşmesi puanı ile Ekman şaşırılmış ifadesini tanıma arasında, BDÖ puanı ile Ekman korkmuş ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır.
- i- Düşünce tekrarlama puanı ile Benton testi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon vardır.

- 25- Sağlıklı kontrollerde eğitim süresi, yaş ve medeni durum ile DEZTÖ, GZO, Benton testi ve Ekman testi arasında;
- a- Toplam eğitim süresi ile DEZTÖ toplam puanı arasında orta düzeyde ve GZO toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.
 - b- Yaş ile DEZTÖ toplam puanı arasında, cinsiyet ile GZO puanı arasında ve medeni durum ile Ekman kızgın ifadesini tanıma arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon vardır.
- 26- Şizofreni hastalarında DEZTÖ toplam puanı için WCST tamamlanan kategori sayısı ve Stroop 5 düzeltme sayısının ve düşünce dil ölçeğinin toplam puanının varyansın %56 sını açıkladığı gösterilmiştir. GZO toplam puanı için Ekman mutlu ve Stroop 5 testi süresinin varyansın %51'ini açıkladığı gösterilmiştir.
- 27- BAB I hastalarında DEZTÖ toplam puanı için Ekman mutlu ve nötral ifadesini tanımanın varyansın %31'ini, GZO toplam puanı için WCST tamamlanan kategori sayısı, Ekman şaşırılmış ifadesini tanıma, Stroop 5 testi tamamlama süresinin toplam varyansın %45'ini açıkladığı gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, şizofreni ve BAB I hastaları hem affektif hem de kognitif zihin kuramı becerileri açısından sağlıklı kontrollerden daha zayıf performans gösterdiği bulunmuştur. Şizofreni hastaları BAB I hastalara göre DEZTÖ alt görevlerinden birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, empati becerisi, metafor anlama ve pot kırmayı fark etme görevlerinde daha zayıf performans göstermiştir. İroniyi anlama görevi ve GZO testi açısından şizofreni ve BAB I arasında fark yoktur. Görebildiğimiz kadarıyla bu çalışma Türkiye’de, BAB I, şizofreni ve sağlıklı kontroller arasında zihin kuramı becerileri, yüz ve duygu tanıma, yürütücü işlevlerin karşılaştırıldığı ilk çalışmadır. Bulgularımız daha önce yapılan kimi çalışmaların bulgularıyla uyumludur. Örneğin İrlanda’da yapılan 102 BAB, 208 şizofreni ve 132 sağlıklı kontrolün dahil edildiği bir çalışmada, nörokognitif beceriler, affektif, kognitif zihin kuramı ve atıf stili incelenmiş ve BAB hastalarda şizofreni ile karşılaştırılabilir bir affektif ZK defisiti olduğu gösterilirken, kognitif ZK nın daha iyi olduğu gösterilmiştir.(206) Kognitif zihin kuramı bizim çalışmamızdan farklı olarak sadece İmayı anlama testi (Hinting) ile değerlendirilmiştir. Bu ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yoktur. Ayrıca bu çalışmada örnekleme BAB I ve II ayrımı belirtilmemiştir. Bizim çalışmamızda yalnızca BAB I hastaları dahil edilerek BAB II gibi daha sık görülen ve başka bozukluklarla da karışabilen grup dışarıda tutularak farklı işlevsellik düzeyi ve klinik görünümünün olası karıştırıcı etkisinin önüne geçilmeye çalışılmıştır.30 şizofreni hastası, 24 psikotik özelliği olan BAB I, 24 psikotik özelliği olmayan BAB I hastasının dahil edildiği bir başka çalışmada, Bell-Lysaker duygu tanıma, WAIS III resim düzenleme (Picture Arrangement), GZO, İma testi, Kişilerarası Problem Çözme Becerilerini Değerlendirme (AIPSS) testi kullanılarak sosyal kognisyon değerlendirilmiştir. Sosyal kognisyonda etkili iki faktör bulunmuştur. İlk faktör Bell-Lysaker duygu tanıma, GZO ve resim düzenleme görevlerinden ikinci faktör ise İma testi ve AIPSS’den oluşmuştur. İlk faktöre sosyo-emosyonel işleme, ikinci faktöre ise zihin kuramı ismi verilmiştir. Sosyo-emosyonel işleme faktörünün şizofreni ve psikotik özellikli BAB I hastalarını, psikotik özelliği olmayan BAB I ve sağlıklı kontrollerden ayırdığı, zihin kuramı faktörünün ise şizofreni, psikotik özelliği

olan ve olmayan BAB I hastalarını, sağlıklı kontrollerden ayırabildiği ileri sürülmüştür. Bizim kullandığımız sosyal emosyonel işleme faktörüyle ilişkili olduğunu düşündüğümüz, GZO ve duygu tanıma testi yukarıdaki çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu olacak şekilde hasta grubumuzu sağlıklı kontrollerden ayırmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin Türkçe geçerlik çalışmaları yoktur. Bizim kullandığımız ölçekler Türkçe geçerliliği olan ölçeklerdir. Geçerlik güvenirlik çalışması Türkçe’de yapılmamış ölçeklerle bakılan sosyal bilişsel işlevler, psikotik özelliği olan ve olmayan bipolar hastaları birbirinden ayırmıştır. Bizim çalışmamız ağırlıklı olarak psikotik özellikli BAB I olduğu için, sağlıklı kontrollerden farklı şizofreni hasta grubuna yakın yerleşmiştir. Hasta grubumuz ağırlıklı olarak psikotik özellikli BAB I hastalarından oluşmuştur ancak psikotik özelliği olmayan hastalarda mevcuttur, bu nedenle emosyonları tanıma BAB’da psikotik özellikler olmasa bile bir yanlışlık oluşturabilir. Sosyal kognisyonla ilişkilendirilen duygu tanıma bizim çalışmamızda Ekman’la bakılmış varsayılabılır ancak bizde örneklem ağırlıklı psikotik bipolar hastalardan oluşma nedeniyle hasta grubu sağlıklı gruptan ayrı bir yere oturmuş olabilir. Duygu tanıma ve yorumlama sanrı, varsanı oluşma mekanizmaları ve dolayısıyla psikozla da ilişkili olabilir.(161, 207, 208) Bu nedenle bulunan farkın sadece sosyal kognisyona atfedilmesi güçtür. Hem affektif hem de kognitif ZK puanlarının sağlıklı kontrollere göre hasta gruplarında daha düşük olduğu bildirilmiş, BAB I’deki psikotik özelliklerin sosyo-emosyonel süreçleri değerlendirirken önemli olduğu vurgulanmıştır. (209) Klinik olarak stabil 68 BAB(I/II), 38 şizofreni hastası ve 36 sağlıklı kontrolün dahil edildiği ve duygu tanıma, duygu düzenleme, empati, sosyal çıkarım farkındalık testi (TASIT) kullanılarak sosyal biliş, MATRICS bataryası kullanılarak nörobilişin (non-social cognition) değerlendirildiği bir çalışmada, BAB hastaları sosyal biliş testlerinde sağlıklı kontrollerden farklı bulunmamış, şizofreni hastaları ise her iki alanda sağlıklı ve BAB hastalardan daha kötü bulunmuştur ve BAB hastalarında sosyal bilişe göre nörobilişsel becerilerde daha fazla kayıp, şizofreni hastalarında sosyal bilişsel becerilerde daha fazla kaybın olduğu bildirilmiştir.(210) Bu çalışmada sosyal bilişin en önemli alanlarından zihin kuramı becerilerinden yalnızca empati becerisi dahil edilmiş, diğer üst düzey beceriler dahil edilmemiştir. Bizim çalışmamızda ise hem empati becerisi hem de daha üst düzey ZK becerileri değerlendirilmiştir ve tüm ZK

becerileri alt görevlerinde BAB I hastaların performansları sağlıklı kontrollere göre daha zayıf bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada tüm BAB açısından daha heterojen bir grup dahil edilirken, bizim çalışmamızda ağırlıklı psikotik belirtili olmak üzere yalnızca BAB I hastaları dahil edilmiştir. Türkiye’de Bora ve ark’larının (2016) örtük sınıf analizi kullanarak yaptıkları bir çalışmaya remisyon dönemindeki 43 BAB I, 54 şizofreni hastası ve 27 sağlıklı kontrol dahil edilmiş, yürütücü işlevler ve ZK açısından gruplar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada şizofreni hastalarının, BAB I hastalarına göre GZO, İma testi, WCST tamamlanan kategori sayısı açısından daha fazla zorlandıkları gösterilmiş, Stroop testi açısından iki hasta grubu birbirine benzer bulunmuştur.(211) Bu çalışma da; biri ZK ve yürütücü işlev bozukluğu olmayan, biri yalnızca ZK bozukluğu olup, yürütücü işlev bozukluğu olmayan ve diğer ikisi her iki alanda bozukluğu olan olmak üzere toplamda 4 sınıf elde edilmiş, her iki alanda bozukluk saptanmayan grupta daha fazla BAB I hastası varken, daha fazla ZK bozukluğu olmak üzere her iki alanda bozukluğu olan grubun çoğunluğunun ise şizofreni hastalarından oluştuğu bildirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalardan 16 kişinin sağlıklı kontrollere benzer ZK ve yürütücü işlev performansı olsa da, %60 hastanın birbirine benzer bilişsel profil sergilemesi, ZK ve yürütücü işlevlere göre iki hastalığın büyük oranda benzer olduğunu gösterilmesi bizim çalışma grubumuzdaki bulgularla uyumludur. Yürütücü işlevleri ve ZK performansları normal olan grupta şizofreni hastalarına göre daha fazla BAB I hastası mevcuttur. Bu gruptaki hastalarda her iki bilişsel alanda bozukluğu olan gruplara göre eğitim seviyesi (ort 13,8 yıl) daha iyi olduğu ve ZK bozukluğu daha fazla olup, her iki biliş alanında bozukluğu olan gruba göre PANNS negatif puanlarının(ort. 14,6) daha az olduğu bildirilmiştir. Bizim hasta grubumuza bakıldığında ise eğitim seviyesi BAB I hastalarda ort. 10.3, şizofreni hastalarında ort. 9.5 yıl iken, PANNS negatif skorlarına bakıldığında ise bizim hasta grubumuzda ort. 19.6 bulunmuştur. Bu nedenle bizim hasta grubumuz, ZK ve yürütücü işlev bozukluğunun gösterildiği iki gruptaki hastalara daha yakın olduğu için bulgularımız farklı elde edilmiş olabilir. Ayrıca çalışmaya dahil edilen hasta gruplarına bakıldığında bu çalışmada, BAB hasta grubuna dahil edilen hastalar en az 4 aylık remisyon döneminde, şizofreni hasta grubu ise en az 3 aylık klinik remisyonda olan hastalardan oluşmakta iken, bizim hasta grubumuz taburculuğa yakın remisyon

dönemindeki hastalardan oluşmuştur. Bu da bulgularımızın farklı olmasının bir diğer nedeni olabilir. Ancak bildiğimiz kadarıyla şizofreni ve BAB I hastalarında bugüne kadar Türkiye’de yapılmış ve yayınlanmış affektif, kognitif ZK, duygu, yüz tanıma ve yürütücü işlevlerin dahil edildiği bizimkine benzer başka bir çalışma henüz yoktur.

Şizofreni ve BAB I hastalarında affektif ve kognitif zihin kuramını predikte eden faktörler farklı örüntü göstermiştir. İlk olarak Şizofreni hastalarında DEZTÖ toplam puanı bağımlı değişken, duygu tanıma, düşünce-dil özellikleri ve yürütücü işlevlerle bağımsız değişken olarak ele alınan bir regresyon modelinde DEZTÖ toplam puanı varyansının %56’sını yürütücü işlevler ve DDÖ toplam puanı açıklamıştır. Aynı model BAB I hastalarda kurulduğunda ise Ekman mutlu ve nötral ifadesini tanıma varyansın %31’ini açıklamıştır. Bu sonuçlar şizofreni ve BAB I hastaları ağırlıklı olarak psikotik belirti gösterebilir bile zihin kuramı becerilerinde farklı bileşenlerin belirlediği bir konuma yerleştirmektedir. Ancak affektif zihin kuramı becerilerinde şizofreni hastalarında da duygu tanıma bir bileşen olarak devreye girmektedir.

DEZTÖ için şizofreni hastalarında yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları ön planda iken, BAB I hastalarında duygu tanıma daha ön planda gözükmektedir.

Şizofreni hastalarında GZO ile değerlendirilen affektif ZK için regresyon modeli kurulmuş ve Stroop 5 testi düzeltme sayısı ile Ekman mutlu yüzleri tanıma becerisi varyansın %51’ini açıklamıştır.

BAB I hastalarında GZO ile değerlendirilen affektif ZK için regresyon modeli kurulduğunda ise Ekman mutlu, şaşırılmış yüzleri tanıma ve Stroop 5 testi süresi varyansın %45’ini açıklamıştır.

GZO testi için hem şizofreni hem de BAB I hastalarda duygu tanıma ve yürütücü işlevler önemli görünmektedir.

Remisyon dönemindeki 170 şizofreni hastasının dahil edildiği sosyal bilişin, nörobilişsel prediktörlerinin incelendiği bir çalışmada, birinci derecede zihin kuramı için yürütücü işlevler ve görsel bellek kodlama becerilerinin, 2. derece zihin kuramı için ise görsel ve sözel bellek kodlama becerilerinin, Pot kırmayı fark etme için bilişsel esneklik, görsel ve sözel bellek kodlama becerilerinin, yüz tanıma, sosyal algı

ve duygu tanıma becerileri için ise bilişsel esneklik, bellek kodlama ve işleme hızı becerilerinin prediktör olduğu bildirilmiştir. (212) Bu çalışmanın bulguları ile tutarlı olarak bizim çalışmamızda da DEZTÖ toplam puanı ile yürütücü işlevler ilişkili bulunmuştur. DEZTÖ alt görevlerinde 1. Derece ZK, 2. Derece ZK yanı sıra Pot Kırmayı Fark etme becerisi de değerlendirilmektedir. Bu çalışmada yürütücü işlevler açısından planlama becerisini ölçen Londra kulesi testi kullanılırken, bizim çalışmamızda ise problem çözme, soyutlama, esnek düşünebilme ve çalışma belleği becerilerini ölçen WCST testi kullanılmıştır. Pot kırmayı fark etme testi daha ileri bir zihin kuramı becerisidir ve bizim çalışmamızda WCST testi ile ilişkisi gösterilmiştir. 43 klinik olarak stabil şizofreni hastasının dahil edildiği, 1. Derece ve 2. Derece yanlış inanç testleri üzerindeki IQ, dikkat, sözel bellek ve yürütücü işlevlerden çalışan bellek, sözel akıcılık ve benzerlik işlevlerinin etkisinin incelendiği bir çalışmada, 2. Derece yanlış inanç için yürütücü işlevlerin yordayıcı olduğu bildirilmiştir.(213) Bu çalışmanın bulguları ile bizim bulgularımız tutarlıdır, ancak yalnızca yanlış inanç testleri gibi daha alt seviyedeki ZK işlevleri yanında, pot kırmayı fark etme gibi daha üst düzey ZK işlevlerinin de yürütücü işlevlerle ilişkisinin gösterilmesi bizim çalışmamızın ek olarak katkısı diye düşünülebilir. Genç (18-35) ve orta yaştaki (>50) şizofreni hastalarında ZK bozuklukları ve yürütücü işlevlerin etkisinin incelendiği bir çalışmada Pot kırmayı fark etme testi, WCST, BADS (Behavioral Assessment Dysexecutive Scale) ve sözel akıcılık testi kullanılmıştır. Genç hastalarda yalnızca empati becerisinde bozukluğun, orta yaşlı hastalarda ise pot kırmayı fark etme testlerinin tümünde bozukluk saptanmış, yürütücü işlevler ve eğitim düzeyi kontrol edildiğinde her iki hasta grubunda görülen bozuklukların anlamlı olarak devam ettiği görüldüğünden, ZK bozukluklarının hastalığın başlangıç yıllarından itibaren var olduğu, orta yaştaki hastalarda arttığı ve zihin kuramı defisitinin kısmen yürütücü işlev bozukluğu ile ilgili olduğu bildirilmiştir. (214) Bizim çalışmamızda alınan hasta grubunun yaş ortalaması 40.7'dir. Çalışmamıza ilk atak döneminde genç hastalarda dahil edilmiştir ancak çoğunluğu kronik dönemdeki ortalama 14 yıllık hastalık öyküsü olan hastalar olduğu için bu çalışmadaki orta yaşa yakın hasta grubuna benzer bulgular elde edilmiş olabilir. Ancak literatüre bakıldığında ilk atak psikoz, hatta şizofreni için riskli grupta da affektif ZK dışında kognitif ZK becerilerinde de bozukluk olduğunu bildiren

çalışmalar mevcuttur. (37, 215) Başka bir çalışmada, 29 BAB I hastası hem epizod hem de remisyon döneminde 29 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış ve ZK becerileri ve nörobilişsel işlevler değerlendirilmiştir. ZK için birinci derece yanlış inanç, İma testi ve pot kırmayı fark etme görevleri, nörobilişsel işlevlerden IQ, çalışan bellek, dikkat, işleme hızı, sözel öğrenme, sözel bellek ve yürütücü işlevlerin değerlendirilmiş, akut dönemdeki hastalarda tüm ZK görevlerinde ve sözel bellek, öğrenme, yürütücü işlevlerde bozukluk olduğu, remisyon döneminde ise yalnızca pot kırmayı fark etme testindeki bozukluğun devam ettiği, sözel bellek ve öğrenme kontrol edildiğinde pot kırmadaki bozukluğun anlamlılığının ortadan kalktığı bildirilmiştir. (216) Bu çalışma ile bizim bulgularımız tutarlı değildir, çünkü bizim çalışmamızda ötimik dönemde de devam eden pot kırmayı fark etme dışında ZK bozuklukları gösterilmiş, yürütücü işlevlerle de ilişkisi gösterilmiştir, ancak hasta grubunda görülen ZK bozukluklarının tamamen nörobilişsel işlevlerle açıklanamayacağını da ortaya koymaktadır.23frontal lob hasarı olan hasta ve 20 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, pot kırmayı fark etme, Happe' hikaye testi ve sözel olmayan ZK görevleri ve WCST testi kullanılarak yürütücü işlevlerin ZK bozuklukları üzerine olan etkisinin incelendiği bir çalışma da, hastaların hem affektif hem de kognitif ZK becerilerinde ve yürütücü işlevlerde bozuklukları olduğu, yürütücü işlevler kontrol edildiğinde, affektif ZK bozukluğunun devam ettiği ancak kognitif ZK bozukluğunun sağlıklı kontrollerden farklı bulunmadığı ve kognitif ZK'nın yürütücü işlevlerle ilişkili olduğu bildirilmiştir.(217) Affektif ve kognitif ZK'nın frontal bölge ile olan ilişkisi daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir (218), nitekim bizim çalışmamızda şizofreni grubunda kognitif ZK ile yürütücü işlevlerin ilişkisinin gösterilmesi, bu çalışmanın bulguları ile tutarlıdır ancak her iki hasta grubunda yürütücü işlevlerle affektif ZK arasında da ilişki gösterilmiştir.

Remisyon dönemindeki 54 şizofreni hastasının dahil edildiği ve affektif ve kognitif ZK'nın yürütücü işlevlerle ilişkisini inceleyen bir çalışmada, yürütücü işlevler için 3 test (İz sürme testi B, WAİS, Stroop), kognitif ZK için İma testi, affektif ZK için GZO testi kullanılmıştır ve bizim çalışmamızdaki şizofreni grubuna benzer şekilde GZO için en iyi prediktörün Stroop testi olduğu bildirilmiştir.(219) Bora ve ark'larının (2005) yaptığı bizim çalışmamıza benzer sayıda 43 ötimik dönemdeki BAB I ve sağlıklı kontrollerin dahil edildiği, imayı anlama

(Hinting),GZO, Benton yüz tanıma ve duygu tanıma ve nörokognitif testlerin (dikkat, yürütücü işlevler, psikomotor hız, sözel bellek, sürdürülebilir dikkat) uygulandığı bir çalışmada, imayı anlama ve GZO gibi daha ileri düzeyde ZK becerisi gerektiren testlerde kontrollere göre ZK defisiti saptanırken, yüz tanıma ve duygu tanıma testlerinde farklılık saptanmamıştır. (39) GZO için yüz tanıma, duygu tanıma ve psikomotor hızın, imayı anlama testi için ise WCST perseveratif hata sayısının prediktör olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak BAB I hastalarının duygu ve yüz tanıma becerilerinde de bozukluk olduğu gösterilmiştir.

Affektif Zihin kuramı ve duygu tanıma becerisinin nöral temellerinin incelendiği bir fMRI çalışmasında, her iki sosyal biliş bileşeninin yakın ilişkisi olduğunu ve affektif zihin kuramı görevlerinde daha güçlü olmak üzere inferior frontal gyrus, süperior temporal sulkus, temporal pol ve amigdala ve insulada her iki görev sırasında aktivite artışının olduğu gösterilmiştir. (220) Her ne kadar bizim çalışmamızda nörogörüntüleme yöntemi kullanılmamış olsa da, şizofreni hastalarında affektif ve kognitif ZK'ını predikte eden faktörlerin kimi farkları olduğunu bulduk. Affektif ZK'nın daha çok medial PFK, OFK, ventral ASK ile ilişkili olduğu ve sosyoemosyonel durumların temsil edilmesi ve düzenlenmesinde amigdala ile güçlü bağlantıları olduğu daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir. (218) Bu bulgularla uyumlu olarak bizim çalışmamızda her iki hasta grubunda affektif ZK, duygu tanıma becerileri ile yakından ilişkilidir. Kognitif ZK'ın ise dorsolateral PFK, dorsomedial PFK ile ilişkili olduğu ve limbik sistemle çok az ya da hiç bağlantısının olmadığı bildirilmiştir. Şizofreni hastalarında kognitif ZK işlevleri ile yürütücü işlevlerin ilişkili olması bu bulgu ile tutarlıdır. BAB I hastalarında ise DEZTÖ ile duygu tanımanın predikte ettiğini gösterdik. DEZTÖ alt ölçeklerine bakıldığında, yanlış inanç testleri, ironi, metafor, pot kırmayı fark etme alt görevlerinin hepsini içerdiğinden ZK'nın hem affektif hem de kognitif yönünü değerlendirmektedir. BAB I'da DEZTÖ toplam puanını duygu tanımanın predikte etmesi, affektif alt bileşenini yansıtır olabilir. Ayrıca kognitif ve affektif zihin kuramı geniş zihinselleştirme ağında birbirinden bağımsız süreçler gibi görünse de, bilişin ve affektin birbirini etkilediği beyin işlevlerinde birbirleriyle etkileşim halindedirler. Emosyonel temsiller karar verme süreçlerinde, yönlendirme sinyali şeklinde etki ederek kognitif süreçleri etkileyebilmektedir. (221)

Zihinselleştirme ağında limbik-paralimbik ve neokortikal yapılar karşılıklı etkileşim halindedir. Zihin kuramı için yürütücü işlevlerin prediktör olduğu bulgusu, kognitif bozulmaların sosyal bilgiyi işleme süreçlerini etkileyebileceğini göstermesi anlamında önemlidir ve temel nörokognitif becerileri iyileştirme yoluyla bireysel sosyal kognisyon alanlarını hedef almak için entegre iyileştirme terapilerinin gerekliliğine kanıt sağlamaktadır. (212)

Daha önceki çalışmalarda şizofreni hastalarında akut belirtiler yatıştığında ZK bozukluğu gösterilmiştir ancak bizim çalışmamız BAB I hastalarda atak tam remisyon döneminde olduğunda bildirilen tutarsız sonuçları aydınlatmaya çalışmıştır ve remisyon dönemindeki BAB hastalarında ZK bozukluğunun olduğunu gösteren çalışmalarla uyumludur. (39, 40, 222-224) BAB daki ZK bozukluklarını değerlendiren çalışmaların bir meta-analizinde, BAB'un epizod dönemlerinde daha belirgin olmak üzere (d:1.02), remisyon (d:0.50) döneminde de devam eden ZK defisitinin olduğu, remisyon dönemi ile subsendromal belirtiler arasında farklılık olmadığı ve ZK'ndaki bozukluklarla nörobilişsel belirtilerin ve özellikle manik semptomların ilişkili olduğu bildirilmiştir. (222) 42 psikotik özelliği olan, 33 psikotik özelliği olmayan remisyon dönemindeki BAB I hastalarının, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, hastalara zihin kuramı (Happe story task), yürütücü işlevler ve sürdürülebilir dikkat beceri açısından karşılaştırılmış, ZK görevinde psikotik belirtileri olmayan BAB I grubunun psikotik belirtileri olan BAB I grubu ve sağlıklı kontrollerden daha fazla zorlandığı ancak psikotik özelliği olan BAB I ile sağlıklı kontroller arasında fark saptanmamıştır.(40) Bu çalışmada ZK ile psikotik belirtiler arasında ilişki gösterilemediğinden, BAB için ZK'nın hastalık dönemine özgü(state) bir özellik olabileceği ve ZK'nın kısmen sürdürülebilir dikkat ve yürütücü işlevlerle açıklanabileceği vurgulanmıştır. Bizim çalışmamızda ise ağırlıklı psikotik belirtileri olan BAB I hastaları, şizofreni hastalarından daha iyi ancak sağlıklı kontrollerden daha kötü performans göstermişlerdir. BAB hastalarla yapılan çalışmalarda, hastaların heterojen bir grupta alınması (BP I/BP II; semptomatik/remisyon) ve kullanılan ZK görevlerinin farklı olmasından dolayı bulgular çeşitlidir. Kerr ve ark (2003) yaptığı bir çalışmada, BAB depresif, manik epizod ve remisyon dönemindeki hastaların dahil edildiği bir çalışmada ise daha basit

ZK görevleri olan birinci ve ikinci derece yanlış inanç testleri kullanılmış ve atak dönemlerinde ZK defisiti saptanırken, remisyon döneminde saptanmamıştır. (175) Bu bulgu daha alt düzey zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinden kaynaklı olabilir. Psikotik belirtileri olmayan 19 BAB 1 hastası ve 20 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, affektif ve kognitif empati, affektif ve kognitif ZK ve bilişsel işlevlerin değerlendirildiği bir çalışmada, kognitif ZK açısından pot kırmayı fark etme, affektif ZK açısından GZO testi kullanılmış ve hastalarda kognitif ZK bozukluğu varken, affektif ZK’da fark saptanmamıştır.(223)Yine 29 BAB I hastasının, sağlıklı kontrollerle affektif ve kognitif ZK açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada, sağlıklı kontrollere göre hastalarda kognitif ZK defisitinin olduğu ancak affektif ZK açısından fark olmadığı bildirilmiştir. Bu çalışmada hastaların psikotik özellikleri olup olmadığı bildirilmemiştir. (224) 7 BAB II/5 BAB I hastasının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı başka bir çalışmada, pot kırmayı fark etme testi ve GZO testi kullanılarak affektif ve kognitif ZK becerileri karşılaştırılmış, hastalar kognitif ZK açısından kötü bulunurken, affektif ZK açısından fark saptanmamış, ZK ile işlevsellik arasında ilişki gösterilmemiştir. (225) Bu çalışmada daha heterojen bir grubun dahil edilmesi nedeniyle bizim çalışmamızla uyumsuz sonuçlar vermiş olabilir.

Şizofreni hastalarında zihin kuramı becerilerini inceleyen ilk çalışmalarda, özellikle hastalığın klinik belirtileri ile ilişkili olduğu, remisyon döneminde zihin kuramı bozukluklarının olmadığı ve şizofreni hastaları için state özellikte olduğu bildirilmişse de (138, 226), birçok çalışmada bizim bulgularımızla paralel olarak şizofreni hastalarında ZK’nın tüm alt tiplerinde (sözel/görsel, kognitif/affektif) defisitinin remisyon döneminde de devam ettiği bildirilmiştir.(36, 155, 227) Bir meta-analiz çalışmasında, şizofreni hastalarının alevlenme dönemlerinde zihin kuramı defisitlerinin daha fazla olduğu (d:1.21) ancak remisyon döneminde de (d:0.80) devam ettiği ve rezidüel semptomlar ve IQ’nun ZK performansını etkileyebileceği bildirilmiştir. (155) İlk atak psikoz, ultra yüksek riskli grup ve şizofreni hastalarının etkilenmemiş yakınlarının dahil edildiği çalışmaların meta-analizinde, ilk atak psikoz olan hastalarda, kronik şizofreni hastalarına benzer etki büyüklüğünde ZK defisiti saptanmış, ultra riskli grup ve etkilenmemiş yakınlarının ise sağlıklı kontroller ve İAP grubu arasında olduğu bildirilmiştir. (37)

Çalışmamızda şizofreni ve BAB I hastaları Benton yüz tanıma testinde, sağlıklı kontrollere göre daha kötü performans sergilemişlerdir. Şizofreni ve BAB I hastaları arasında fark saptanmamıştır. Bu bulgu daha önce yapılan çalışmalarda BAB I hastalarında remisyon döneminde yüz tanıma becerisinde bozulma olmadığı bulgusu ile tutarlı değildir.(159, 228, 229) 40 şizofreni, 40 BAB ve 40 sağlıklı kontrolün dahil edildiği bir çalışmada, şizofreni hastaları hem hastane yatışları sırasında hem de taburculuktan 3 ay sonra değerlendirilmiştir. 3 ay sonraki değerlendirmede diğer iki grupla görsel dikkat, yüz ve duygu tanıma becerileri açısından karşılaştırılmış, şizofreni hastalarında yüzden duyguları ayırt etme, yüzdeki duyguları eşleştirme, yüz tanıma görevlerindeki defisitleri akut ve remisyon döneminde devam etmiş, BAB ve kontrollerden kötü bulunmuştur. BAB hastaları ise sağlıklı kontrollerden yalnızca yüzdeki duyguları ayırt etme görevlerinde kötü bulunmuştur. (159) Ancak bu çalışmada BAB grubu heterojen bir gruptan dahil edilmiş, psikotik belirtilerin olup olmadığı belirtilmemiştir. Bizim çalışmamızda Benton yüz tanıma testinde şizofreni ve BAB I grubu arasında fark olmaması, hastaların çoğunluğunun psikotik belirtili ataklarının olmasından ve bu durumun psikoz devamlılığı (Psychosis-continuum) ile ilişkisinden kaynaklanıyor olabilir. 25 manik/mixt epizod BAB I hastası ve 25 sağlıklı kontrolün duygu tanıma ve yüz tanıma görevleri açısından karşılaştırıldığı bir çalışma da, yüz tanıma görevinde fark olmadığı, duygu etiketleme (emotion labelling) görevlerinde fark olduğu bildirilmiştir. (228) Bu çalışmada hastalar manik epizodda alınmış (YMRS:28.3), psikotik belirtili atağın olup olmadığı konusunda bilgi verilmemiştir. 19 remisyon döneminde BAB I hastası, 30 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, kimlik ve duygu eşleştirme görevleri açısından değerlendirildiği bir çalışmada BAB I hastaların kimlik eşleştirme görevlerinde defisiti olmadığı ancak duygu eşleştirme görevlerinde defisiti olduğu bildirilmiştir. (229) BAB I hastalarında, duygu tanıma ve kimlik (identity) tanıma görevleri sırasında yapılan bir işlevsel görüntüleme çalışmasında, BAB I hastalarında hem duygu tanıma hem de kimlik tanıma görevlerinde mPFC ve amigdalada sağlıklı kontrollere göre artmış aktivite gösterilmiştir. Sağlıklı kontrollerde ise bu görevler sırasında mPFC da azalma saptanmıştır. Kendine işaret eden süreçler (self-referentially) ve sosyal bilgi işleme süreçleriyle ilgili olan bu

bölgelerdeki aktivite artışı yüzden kimlik tanıma süreçlerinde BAB I ve sağlıklı kontrolleri ayırmıştır. (230) BAB I hastalarında yüz tanıma ile ilgili yapılan çalışmalar yetersiz olsa da bu çalışma genel bir sosyal bilgi işleme ilgili bozukluk olduğunu desteklemektedir. Bizim çalışmamızda da hem duygu hem de yüz tanıma ile ilgili bozuklukların gösterilmesi her iki sosyal bilgi işleme sürecindeki defisiti yansıtıyor gibi görünmektedir. BAB I hastalarında yüz tanıma ile YMRS ve geçirilen atak sayısı arasında ilişki gösterilmemiştir.

Şizofreni hastalarında Benton yüz tanıma testi ile değerlendirilen yüzden kimlik ayırma ile görevlerde bozukluk olduğu daha önce yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. (159, 162, 231) 50 erken dönem,50 kronik dönemdeki şizofreni hastası ve sağlıklı kontrollerin dahil edildiği, yüz tanıma, duygu tanıma işlevlerinin incelendiği bir çalışmada, her iki hasta grubunda sağlıklı kontrollere göre yüz ve duygu tanıma bozukluğu gösterilmiş, kronik dönemdeki hastalarda, erken dönemdeki hastalara göre daha fazla bozukluk olduğu bildirilmiştir. (232) 22 şizofreni hastasının, 20 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, yüz tanıma, duygu tanıma ve duygularının yoğunluğunu tanıyabilmenin değerlendirildiği bir çalışmada Benton ile ölçülen yüz tanıma becerileri sağlıklı kontrollerden farklı bulunmamıştır. Bu bulgu bizim çalışmamızla uyumlu değildir, ancak bu çalışmada alınan hasta grubu WAİS ile değerlendirilen IQ seviyesi 85-130 olan hastalardan seçilmiş olduğundan tüm şizofreni hastalarına genellenemeyeceğinden bizim çalışma bulgularımızla uyumsuz sonuçlar vermiş olabilir.

Bizim çalışmamızda PANNS'ın hiçbir alt ölçeği ile benton yüz tanıma arasında korelasyon saptanmamıştır, bu bulgu daha önce yapılan 18 şizofreni ve 18 sağlıklı kontrolün alındığı ve yüz tanıma ve duygu tanıma becerilerinin değerlendirildiği bir ERP çalışmasındaki bulgularla uyumludur.(233) Bu çalışmada şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerden hem yüz ayırt etme görevlerinde hem de duygu tanıma açısından daha kötü bulunmuş ve klinik semptomatoloji ile ilişkisi saptanmamıştır. Ancak 20 şizofreni ve 20 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, yüz tanıma ve duygu tanıma becerilerinin değerlendirildiği başka bir çalışmada şizofreni hastalarında genel bir yüz işleme ile ilgili bozukluk olduğu ve bu bozukluğun negatif semptomlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir. (234)

Ekman yüz ifadeleri testinden şizofreni ve BAB I grubu sağlıklı kontrollere göre mutlu, üzgün, korkmuş, kızgın, şaşırılmış, iğrenmiş ve nötral yüz ifadelerini tanımakta zorlandıkları, şizofreni hastalarının ise BAB I hastalarına göre ise korku yüz ifadesini tanımakta daha fazla zorlandığı gösterilmiştir. Daha önce yapılan bizim çalışma grubumuzla benzer şekilde 40 paranoid şizofreni, 57 BAB I ve 50 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, duygu tanıma ve işlevselliğin değerlendirildiği bir çalışmada, şizofreni hastalarında kontrollere göre kızgın, iğrenmiş, üzgün ve mutlu yüz ifadelerini, BAB I hastalarının ise iğrenmiş ve mutlu ifadelerini tanımakta zorlandıkları, şizofreni hastalarının kızgın ifadesini BAB I hastalarına göre tanımakta daha fazla zorlandığı gösterilmiştir. Bu çalışmada şizofreni hastalarında duygu tanımadaki defisit ile rezidüel semptomlarla ve işlevsellik arasında ilişki saptanmazken, BAB I hastalarında mutlu yüz ifadesini tanımakta güçlük ile negatif belirtiler ve işlevsellik arasında negatif ilişki bildirilmiştir. (235) Bizim çalışmamızda da BAB hastalarda duygu tanıma bozuklukları ve işlevsellik arasında ilişki gösterilmiş ancak bu çalışmanın bulgularından farklı olarak şizofreni hastalarında duygu tanıma bozuklukları ile pozitif belirtiler, negatif belirtiler ve işlevsellik arasında ilişki gösterilmiştir. Bu durum, çalışmaya dahil edilen şizofreni hastalarının PANNS skorlarının bizim çalışmamızdakilere göre düşük olmasından kaynaklanabilir. Nitekim daha önce yapılan çalışmalarda şizofreni hastalarında duygu tanıma bozuklukları ile semptom şiddeti arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bildirilmiştir. (236, 237) Başka bir çalışma da, remisyonunda 91 şizofreni hastası ve ötimik dönemdeki 71 BAB hastası dahil edilmiş, duygu tanıma, duygu ifadesi ve sosyal-mesleki işlevselliğin değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, bizim çalışmamıza benzer şekilde şizofreni ve BAB hastalarında benzer duygu tanıma defisiti gösterilmiş, şizofreni hastalarında işlevsellikle duygu tanıma arasında ilişki gösterilmezken, BAB hastalarda duygu tanıma ile adaptif sosyal beceriler arasında ilişki gösterilmiştir. (238) Bizim çalışmamızda SCID’de yer alan IGD ile işlevsellik değerlendirilmiş, şizofreni hastalarında şaşırılmış ve kızgın ifadelerini tanıma ile, BAB I hastalarında ise sadece kızgın ifadesini tanıma ile işlevsellik arasında ilişki gösterilmiştir. 24 ilk epizod şizofreni ve 16 psikotik özellikli BAB I hastasının akut dönemde ve remisyondan 7 hafta sonra duygu tanıma ve ayırt etme görevleri açısından sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, her iki hasta grubunun

pozitif ifadeleri zor tanıdığı ve remisyon döneminde de bu bulgunun devam ettiği, şizofreni hastalarında negatif belirtilerle duygu tanımanın ilişkili olduğu bildirilmiştir. (239) 20 BAB, 20 sağlıklı kontrolün dahil edildiği, duygu tanıma becerilerinin incelendiği bir çalışmada, BAB hastalarının sağlıklı kontrollere göre öğrenmiş yüz ifadesini daha iyi tanıyabildikleri ve bunun görsel dikkat becerileri ve rezidüel semptomlarla ilişkisinin olmadığı bildirilmiştir.(183) Ancak bizim çalışmamızda öğrenmiş yüz ifadesinde de bozulma saptanmıştır. BAB hastalarında duygu tanıma ve ayırt etme görevlerinde sağlıklı kontrollere göre genel bir defisit olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır.(240, 241) BAB I ve II grubunun alındığı ve 7 yıl takip edildiği bir gözlem çalışmasında, çalışmanın başlangıcında remisyon döneminde olan BAB hastalarının başlangıçta öğrenmiş, korkmuş yüz ifadelerinde ve toplam doğru cevap sayısında kontrollere göre daha düşük olduğu, 7 yıl sonrasında da bu defisitlerin stabil kaldığı gösterilmiştir. (242)

Şizofreni hastaları, BAB I hastalarına göre korkmuş yüz ifadesini tanımakta daha fazla zorlanmışlardır. Şizofreni hastalarının özellikle negatif ifadelerden korku ifadesini tanımakta güçlük çektikleri daha önce bildirilmiştir. Korku ifadesini tanımada, diğer yüz ifadelerine göre daha fazla göz bölgesi kullanılmaktadır.(163) Ayrıca korkulu ifadelerde göz bölgesinin, diğer ifadelere göre daha hızlı işlendiği bilinmektedir ve bu durum korkunun bilinç öncesi işleme ile ilgili olduğunu desteklemektedir. Şizofreni hastaları göz teması kurmadıklarından korkulu ifadeleri tanımakta güçlük yaşayacakları beklenmektedir, bu da bizim çalışmamızla uyumludur. Şizofreni hastalarında, özellikle korkulu yüzlere baktıklarında azalmış amigdala aktivitesi olduğu bildirilmiştir. Şizofreni hastalarında nötral ve korkmuş yüz ifadelerinin ayırımına odaklanmış bir ERP çalışmasında, şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerin yüz işlemlerinin erken dönemlerinde (100-150 ms) nötral ve korkmuş yüz ifadelerini ayırttıklarını, şizofreni hastalarında kontrollerden farklı olarak daha geç dönemde (350-550) ms'da nötral yüzlere göre korkmuş ifadelerini tanıırken bir aktivite olduğu ve bu aktivitenin klinik semptomoloji ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Pozitif belirtilerin korkmuş yüz ifadesine nöral duyarlılığı artırırken, negatif belirtilerin ise nöral duyarlılıkta azalmaya neden olduğu şeklinde yorumlanmıştır. (243)

Çalışmamızda şizofreni, BAB I ve sağlıklı kontrol grubunda benton yüz tanıma testi ile ekman duygu tanıma testi arasında çeşitli derecelerde ilişki gösterilmiştir. Bruce ve Young'ın modeline göre duygu işleme, yüz tanıma birbirinden bağımsız süreçler olarak kabul edilmektedir. (162) Bu modele göre, yüz tanıma ve yüzsel duygu süreci birbirine paralel bağımsız iki süreç olarak düşünülmektedir. Yapısal kodlar gibi ifade algılarının analizi ifade algılarından, yüz tanıma bölümleri (units) olarak isimlendirilen kimlik tanımadan sorumlu algı sistemleri yüzü tanımlayan bilgiyi (tüm yüz konfigürasyonu ve özellikleri) kodlar. Ancak yüz tanıma süreçlerinin birbirleriyle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. (234, 244) 12 şizofreni hastasının, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı ve kimlik tanıma ve duygu tanımanın değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların gösterilen kimliğe bakmasızın, duygulara dikkatini veremediği, kimlik tanıma ve duygu tanımanın birbirleriyle ilişkili süreçler olduğu ve birbirlerini dikkate almadan bir alana yanıt vermenin dikkatle ilgili üst düzey işleme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. (244) Başka bir çalışmada, 20 şizofreni hastası, sağlıklı kontroller karşılaştırılmış, şizofreni hastalarının duygu tanıma daha fazla olmak üzere duygu ve yüz tanıma sağlıklı kontrollere göre daha fazla zorlandığı ve özellikle bu bozukluğun ikinci yüz özelliği değişkenlik gösterdiğinde (farklı yüzlerde duygu tanıma/ farklı duygu ifadelerinde yüz tanıma) daha belirgin olarak görüldüğü bildirilmiştir.(234)

Şizofreni ve BAB I hastalarında hem pozitif, hem de negatif FDB açısından sağlıklı kontrollere göre daha kötüdür. Şizofreni hastaları BAB I hastalarına göre negatif FDB açısından daha kötüdür. Negatif FDB'nun nörokognitif ve nörogörüntüleme çalışmalarında, pozitif FDB'ndan farklı olduğu gösterilmiştir. Pozitif FDB'nun dil ile ilişkili alanlar olan Broca ve Wernice alanındaki azalma ile ilişkiyken, negatif FDB'unun medial frontal ve orbitofrontal korteksle ilişkili olduğu, dikkati değerlendiren görsel-motor görevlerdeki bozukluğun negatif FDB ile ilgiliyken, pozitif FDB ile ilişkili olmadığından, negatif FDB'nun daha çok negatif belirtilerle ilişkili olduğu bildirilmiştir. (114) Çalışmamızdaki hasta grubunun klinik olarak stabil, çoğunlukla remisyon dönemindeki taburculuğa yakın hasta popülasyonundan dahil edilmesinden dolayı negatif FDB, şizofreni hastalarında, BAB I remisyon dönemindeki hastalara göre daha kötü bulunmuş olabilir. FDB ile

kognitif ZK ve affektif ZK arasında ilişki saptanmıştır. Bu bulgu daha önce yapılan çalışmalarda FDB'nun zihin kuramı bozukluklarını predikte ettiği bulgularıyla uyumludur. (245) Bizim çalışmamızda hem affektif hem de kognitif zihin kuramı defisiti ile DDÖ toplam puanı ve negatif FDB alt ölçeklerinden konuşmanın fakirleşmesi ve amacın zayıflaması ile de korelasyon vardır.

Şizofreni ve BAB I hastaları, sağlıklı kontrollere göre yürütücü işlevler açısından daha kötü bulunmuştur. Şizofreni hastaları ve BAB I hastaları Stroop testi açısından benzerdi, WCST testinde şizofreni hastalarının perseveratif cevap sayısı daha fazlaydı. Daha önce yapılan çalışmalarda hem şizofreni hastalarında (23) hem de ötimik dönemdeki BAB I hastalarında (246, 247) yürütücü işlev bozuklukları gösterilmiştir. Remisyon döneminde 20 şizofreni, 40 BAB hastası ve sağlıklı kontrollerin dahil edildiği bir çalışmada, bizim bulgularımıza benzer şekilde şizofreni hastalarında genel bir kognitif bozulma varken, BAB hastalarında WCST ile değerlendirilen yürütücü işlevler ve sözel bellekte bozukluk olduğu, BAB hastaların puanlarının şizofreni ve sağlıklı kontrollerin arasında olduğu bildirilmiştir. (248)49 ötimik BAB, 49 şizofreni hastasının nörobilişsel işlevler açısından değerlendirildiği bir çalışmada şizofreni hastaları ile BAB hastaların, yürütücü işlevler, sözel akıcılık ve dikkat işlevlerinde BAB grubuna benzer olduğu, yalnızca WCST kategori sayısında anlamlı olarak, perseveratif cevap sayısında ise anlamlılığa yakın düzeyde daha fazla zorlandıkları gösterilmiştir. İşlevselliği en iyi predikte eden PANNS negatif ve WCST perseveratif cevap olarak bulunmuştur. (249)Şizofreni, şizoaffektif bozukluk, psikotik özellikli BAB I ve psikotik özellik olmayan BAB I hastaların dahil edildiği bir çalışmada, perseveratif cevap sayısının en fazla şizofreni grubunda olduğu gösterilmiştir. (250) Seçici dikkat ve yürütücü işlevleri değerlendiren Stroop testi ile yapılan çalışmalarda bizim bulgularımıza benzer şekilde şizofreni ve BAB I hastalarını sağlıklı kontrollere göre daha kötü, ancak birbirinden farksız bulan çalışmalar mevcuttur. (251, 252)

BAB I hastalarının sağlıklı kontrollere göre BDÖ puanları daha fazlaydı. BAB I hastalarında BDÖ ile kognitif, affektif zihin kuramı, duygu tanıma, yüz tanıma, yürütücü işlevler ve DDÖ arasında korelasyon saptanmamıştır. Sağlıklı kontrollerde ise, şizotipi puanı arttıkça empati becerisinde azalma, ekman korkmuş yüz ifadesini tanımada daha fazla zorluk ve DDÖ amacın zayıflaması puanlarında

artış olmaktadır. BDÖ toplam puanı ile WCST doğru sayısı, kategori sayısı, perseveratif cevap ve hata sayısı ve Stroop 4 testi düzeltme sayısı ile ilişki saptanmıştır. Sağlıklı gönüllülerde yapılan bir çalışmada, bizim çalışmamıza benzer şekilde şizotipi puanları arttıkça, empatik anlayışın azaldığı ve özellikle negatif şizotipinin sosyal işlevsellik kaybıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir. (253) Pozitif şizotipi ve negatif şizotipisi yüksek olan gönüllü ve kontrollerin karşılaştırıldığı, ima testi ve GZO testi, referansiyel düşünce ölçeği, pozitif ve negatif duygulanım değerlendirilmiş, bizim bulgularımıza benzer şekilde pozitif şizotipisi yüksek olan hastalarda, negatif şizotipi ve kontrollere göre ima testinde bozukluk saptanırken, GZO açısından fark saptanmamıştır. (254) Pozitif şizotipi, negatif şizotipi, pozitif+negatif şizotipi ve kontrol grubunun alındığı ve ima testi ile ZK'nın değerlendirildiği bir çalışmada, pozitif şizotipi puanı yüksek olan bireylerin ZK bozukluğu gösterilmiştir. (255) Sağlıklı gönüllülerde şizotipi ile nörobilişi değerlendiren bir çalışmada, bizim bulgularımıza benzer şekilde şizotipi puanları yüksek olan bireylerde WCST perseveratif hata ve cevap sayısının daha fazla, kategori sayısının ise daha az olduğu gösterilmiştir. (256) Bu bulgular şizotipi puanları yüksek olan asemptomatik bireylerde şizofrenide görülen benzer yürütücü işlev bozukluğu, zihin kuramı ve duygu tanıma bozukluklarının gösterilmesi, şizotipinin, normallikten psikotik belirtilerin başlamasına kadar olan bir süreklilik içinde olduğunu desteklemektedir.

Çalışmamızda DEZTÖ toplam puanı ile PANNS alt ölçeklerinin hepsi ile negatif yönde korelasyon saptanmıştır. DEZTÖ alt ölçeklerinden 2. Derece yanlış inanç semptom şiddeti ile korelasyonu saptanmazken, 1. Derece yanlış inanç, ironi, metafor anlama, empati becerisi alt ölçeklerinin hepsinin PANNS negatif ile orta düzeyde korelasyonu mevcuttur. Affektif ZK ile ise, PANNS genel alt ölçeği ile korelasyon saptanmazken, PANNS negatif alt ölçeği ile yüksek düzeyde, PANNS pozitif alt ölçeği ile daha düşük düzeyde korelasyon saptanmıştır. Bu bulgu affektif ZK'nın negatif semptomları daha iyi predikte ettiğini gösteren daha önce yapılan çalışmalarla uyumludur. (141) Yapılan bu çalışmada, kognitif ZK ile PANNS negatif arasında korelasyon saptanmamıştır ve PFK hasarı ile ilişkili olan negatif semptomları yalnızca affektif ZK'nın yordadığı şeklinde yorumlanmıştır. Ancak bizim çalışmamızda hem PANNS pozitif hem de negatif alt ölçekleri ile korelasyon

saptanmıştır. 91 şizofreni, 55 sağlıklı kontrolün dahil edildiği bir çalışmada, zihin kuramı defisiti üzerindeki rezidüel semptomların etkisi incelenmiş, rezidüel psikotik belirtileri ve negatif belirtileri olan hastalarda, ima testindeki bozulmanın olmayanlara göre daha fazla olduğu bildirilmiştir. (257)Frith'in modeline göre, referans sanrıları ya da işitsel varsanılar gibi bulgular diğerlerinin niyetlerini, inançlarının temsillerini oluşturamamaya meydana gelmektedir ve bu modele göre konuşma fakirliği, duygulanımda düzleşme gibi negatif davranışsal belirtileri olan ve bağlantısız konuşma gibi pozitif davranışsal belirtileri olan hastalarda daha fazla ZK defisiti olmak üzere paranoid semptomu olan hastalarda da ZK defisiti olması beklenmektedir. Düşünce okunması, çalınması gibi edilgenlik bulguları olan hastalarda ise ZK defisitinin olmaması beklenmektedir. Bu modele uygun olarak bu çalışmada özellikle PANNS ölçeğinin tüm alt ölçekleri ile ilişki saptanmıştır. Ancak PANNS alt ölçekleri ile korelasyon saptamayan çalışmalarda bulunmaktadır. (258)

Ekman şaşırılmış ve kızgın yüz ifadelerini tanıma ile PANNS negatif arasında orta düzeyde, PANNS toplam alt ölçeği arasında, şaşırılmış ifadesi ile PANNS pozitif arasında korelasyon vardır. Benton testi ile PANNS arasında korelasyon saptanmamıştır. Bu bulgu daha önce yapılan çalışmalarda hem pozitif hem de negatif belirtilerle duygu tanıma arasında ilişki olduğunu gösteren çalışma ile uyumludur. (208) Bazı çalışmalarda ise yalnızca negatif belirtilerle (234, 259), pozitif belirtilerle(161) ve dezorganize belirtilerle(260) ilişkili olduğu bildirilmiştir.

BAB I hastalarında YMRS ile değerlendirilen belirti şiddeti ile DEZTÖ toplam puan ve alt ölçeklerinde, Ekman duygu tanıma ve Benton yüz tanıma testi puanları ile korelasyon saptanmazken, GZO testi ile zayıf düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. Bu durum hastaların ötimik dönemde (YMRS<7) alınmasından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak;

Bizim çalışmamızda Şizofreni ve BAB I hasta grubunun sağlıklı kontrollere göre affektif ZK ve kognitif ZK da anlamlı olarak daha kötü sonuçlar aldıklarını gösterdik. BAB I hastalarında şizofreni hastaları ile benzer affektif ZK bozukluğu varken, ironi dışındaki kognitif ZK becerilerinde şizofreni hastalarına göre daha iyi performans göstermişlerdir. Ayrıca şizofreni hastalarında DEZTÖ'yü en iyi predikte

eden yürütücü işlevler ve formal düşünce bozuklukları iken, BAB I hastalarda ise duygu tanımadır. GZO ile değerlendirilen affektif ZK'ımı en iyi predikte eden her iki hasta grubunda duygu tanıma ve yürütücü işlevlerdir.

Şizofreni ve BAB I hastaları Benton yüz tanımadaki ve ekman korkmuş dışındaki yüz ifadelerini tanımadaki bozukluklar açısından birbirine benzemekle birlikte sağlıklı kontrollere göre bozukluk saptanmıştır. Ekman korkmuş ifadesini en iyi tanıyan sağlıklı kontroller, en fazla zorlanan şizofreni hastalarıdır. Yüz tanıma ve duygu tanıma işlevleri her üç grupta da ilişkilidir.

Sağlıklı kontrollere göre, şizofreni hastalarında daha fazla olmak üzere her iki hasta grubunda da formal düşünce bozuklukları mevcuttur. Formel düşünce bozuklukları ZK işlevleriyle yakından ilişkilidir.

Şizofreni hastalarında pozitif, negatif, genel semptom şiddeti ile affektif ve kognitif ZK ilişkili iken, duygu tanıma ile negatif ve pozitif semptom şiddeti ilişkilidir.

Şizofreni hastalarında affektif ve kognitif ZK'nın, duygu tanıma ve yürütücü işlevlerin işlevsellikle ilişkisi varken, BAB I hastalarında duygu tanıma ve yürütücü işlevlerin ilişkisi vardır.

BAB I hastalarda, sağlıklı kontrollere göre şizotipi puanları daha yüksektir. Sağlıklı kontrollerde şizotipi puanları arttıkça empati becerisinde azalma, korkmuş yüz ifadesini tanımakta zorluk ve düşünce bozuklukları puanı artmaktadır.

Kısıtlılıklar:

1. Bu çalışma kesitsel olduğundan dolayı, lineer regresyon analizinde saptanan yordayıcıların uzunlamasına çalışmalarla desteklenmesi gerekli olabilir.
2. Çalışmaya alınan hasta grupları şizofreni, ağırlıklı psikotik belirtileri olan BAB I hastalarından oluştuğu için psikotik belirtisi olmayan BAB I grubu, BAB II ve Major Depresif Bozukluk tanılı hasta gruplarının da dahil edilmesi ile daha kapsamlı sonuçlar alınabilir.
3. Çalışmada MRI, fMRI, MR spektroskopisi ve ERP gibi yapısal ve işlevsel görüntüleme/değerlendirme araçlarıyla değerlendirilmemiş olması çalışmamızın bir diğer kısıtlılığıdır.

KAYNAKLAR

1. Joyce EM, Roiser JP. Cognitive heterogeneity in schizophrenia. *Current opinion in psychiatry*. 2007;20(3):268.
2. Merikangas KR, Akiskal HS, Angst J, Greenberg PE, Hirschfeld RM, Petukhova M, et al. Lifetime and 12-month prevalence of bipolar spectrum disorder in the National Comorbidity Survey replication. *Archives of general psychiatry*. 2007;64(5):543-52.
3. Berrettini W, editor Evidence for shared susceptibility in bipolar disorder and schizophrenia. *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics*; 2003: Wiley Online Library.
4. Berrettini WH. Are schizophrenic and bipolar disorders related? A review of family and molecular studies. *Biological psychiatry*. 2000;48(6):531-8.
5. Anderson D, Ardekani BA, Burdick KE, Robinson DG, John M, Malhotra AK, et al. Overlapping and distinct gray and white matter abnormalities in schizophrenia and bipolar I disorder. *Bipolar disorders*. 2013;15(6):680-93.
6. Tamminga CA, Pearlson G, Keshavan M, Sweeney J, Clementz B, Thaker G. Bipolar and schizophrenia network for intermediate phenotypes: outcomes across the psychosis continuum. *Schizophrenia bulletin*. 2014;40(Suppl_2):S131-S7.
7. Cousins DA, Butts K, Young AH. The role of dopamine in bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2009;11(8):787-806.
8. Lee KW, San Woon P, Teo YY, Sim K. Genome wide association studies (GWAS) and copy number variation (CNV) studies of the major psychoses: what have we learnt? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2012;36(1):556-71.
9. Erol A. Şizofrenide dil. *Şizofreni Dizisi* 1998; 2: 54. 1998;63.
10. Goldberg TE, Aloia MS, Gourovitch ML, Missar D, Pickar D, Weinberger DR. Cognitive substrates of thought disorder, I: the semantic system. *American Journal of Psychiatry*. 1998;155(12):1671-6.
11. Harvey PD, Earle-Boyer EA, Wielgus MS. The consistency of thought disorder in mania and schizophrenia: An assessment of acute psychotics. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1984.
12. Jamadar S, O'Neil KM, Pearlson GD, Ansari M, Gill A, Jagannathan K, et al. Impairment in semantic retrieval is associated with symptoms in schizophrenia but not bipolar disorder. *Biological psychiatry*. 2013;73(6):555-64.
13. Andreasen NC, Grove WM. Thought, language, and communication in schizophrenia: diagnosis and prognosis. *Schizophrenia Bulletin*. 1986;12(3):348-59.
14. Nagels A, Fährmann P, Stratmann M, Ghazi S, Schales C, Frauenheim M, et al. Distinct neuropsychological correlates in positive and negative formal thought disorder syndromes: the thought and language disorder scale in endogenous psychoses. *Neuropsychobiology*. 2016;73(3):139-47.
15. Pandurangi AK, Sax KW, Pelonero AL, Goldberg SC. Sustained attention and positive formal thought disorder in schizophrenia. *Schizophrenia research*. 1994;13(2):109-16.
16. Lenzenweger MF, Korfine L. Tracking the taxon: On the latent structure and base rate of schizotypy. *Schizotypal personality*. 1995:135-67.
17. Cannon TD, Kaprio J, Lönnqvist J, Huttunen M, Koskenvuo M. The genetic epidemiology of schizophrenia in a Finnish twin cohort: a population-based modeling study. *Archives of general psychiatry*. 1998;55(1):67-74.
18. Gooding DC, Matts CW, Rollmann EA. Sustained attention deficits in relation to psychometrically identified schizotypy: evaluating a potential endophenotypic marker. *Schizophrenia Research*. 2006;82(1):27-37.

19. Morrison SC, Brown LA, Cohen AS. A multidimensional assessment of social cognition in psychometrically defined schizotypy. *Psychiatry research*. 2013;210(3):1014-9.
20. Coleman MJ, Levy DL, Lenzenweger MF, Holzman PS. Thought disorder, perceptual aberrations, and schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*. 1996;105(3):469.
21. Williams BT, Henry JD, Green MJ. Facial affect recognition and schizotypy. *Early Intervention in Psychiatry*. 2007;1(2):177-82.
22. Green MF, Kern RS, Heaton RK. Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophrenia research*. 2004;72(1):41-51.
23. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*. 1998;12(3):426.
24. Reichenberg A, Harvey PD. Neuropsychological impairments in schizophrenia: integration of performance-based and brain imaging findings. *Psychological bulletin*. 2007;133(5):833.
25. Dickinson D, Ramsey ME, Gold JM. Overlooking the obvious: a meta-analytic comparison of digit symbol coding tasks and other cognitive measures in schizophrenia. *Archives of general psychiatry*. 2007;64(5):532-42.
26. Hyde TM, Nawroz S, Goldberg TE, Bigelow LB, Strong D, Ostrem JL, et al. Is there cognitive decline in schizophrenia?: A cross-sectional study. *The British Journal of Psychiatry*. 1994;164(4):494-500.
27. Hughes C, Kumari V, Soni W, Das M, Binneman B, Drozd S, et al. Longitudinal study of symptoms and cognitive function in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 2003;59(2-3):137-46.
28. Hill SK, Schuepbach D, Herbener ES, Keshavan MS, Sweeney JA. Pretreatment and longitudinal studies of neuropsychological deficits in antipsychotic-naive patients with schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2004;68(1):49-63.
29. Lewandowski K, Cohen B, Öngür D. Evolution of neuropsychological dysfunction during the course of schizophrenia and bipolar disorder. *Psychological medicine*. 2011;41(2):225-41.
30. Vöhringer PA, Barroilhet S, Amerio A, Reale ML, Vergne D, Alvear KP, et al. Cognitive impairment in bipolar disorder and schizophrenia: a systematic review. *Frontiers in psychiatry*. 2013;4:87.
31. Adolphs R. Cognitive neuroscience: Cognitive neuroscience of human social behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*. 2003;4(3):165.
32. Green MF, Leitman DI. Social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2008;34(4):670-2.
33. Pinkham AE. Social cognition in schizophrenia. *The Journal of clinical psychiatry*. 2014;75:14-9.
34. Green MF, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC, et al. Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia bulletin*. 2008;34(6):1211-20.
35. Shamay-Tsoory SG, Shur S, Barcai-Goodman L, Medlovich S, Harari H, Levkovitz Y. Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry research*. 2007;149(1-3):11-23.
36. Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, Van Engeland H. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2007;191(1):5-13.
37. Bora E, Pantelis C. Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia research*. 2013;144(1-3):31-6.

38. Samamé C, Martino D, Strejilevich S. Social cognition in euthymic bipolar disorder: systematic review and meta-analytic approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(4):266-80.
39. Bora E, Vahip S, Gonul A, Akdeniz F, Alkan M, Ogut M, et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2005;112(2):110-6.
40. Lahera G, Montes JM, Benito A, Valdivia M, Medina E, Mirapeix I, et al. Theory of mind deficit in bipolar disorder: is it related to a previous history of psychotic symptoms? *Psychiatry Research*. 2008;161(3):309-17.
41. Bourke C, Douglas K, Porter R. Processing of facial emotion expression in major depression: a review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2010;44(8):681-96.
42. Venn HR, Gray JM, Montagne B, Murray LK, Michael Burt D, Frigerio E, et al. Perception of facial expressions of emotion in bipolar disorder. *Bipolar Disorders*. 2004;6(4):286-93.
43. Mueser KT, Doonan R, Penn DL, Blanchard JJ, Bellack AS, Nishith P, et al. Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia. *Journal of abnormal psychology*. 1996;105(2):271.
44. McGrath J, Saha S, Welham J, El Saadi O, MacCauley C, Chant D. A systematic review of the incidence of schizophrenia: the distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. *BMC medicine*. 2004;2(1):13.
45. Brown AS, Derkits EJ. Prenatal infection and schizophrenia: a review of epidemiologic and translational studies. *American Journal of Psychiatry*. 2009;167(3):261-80.
46. Brown AS, Cohen P, Harkavy-Friedman J, Babulas V, Malaspina D, Gorman JM, et al. Prenatal rubella, premorbid abnormalities, and adult schizophrenia. *Biological psychiatry*. 2001;49(6):473-86.
47. Brown AS, Schaefer CA, Quesenberry Jr CP, Liu L, Babulas VP, Susser ES. Maternal exposure to toxoplasmosis and risk of schizophrenia in adult offspring. *American Journal of Psychiatry*. 2005;162(4):767-73.
48. Buka SL, Cannon TD, Torrey EF, Yolken RH, Disorders CSGotPOoSP. Maternal exposure to herpes simplex virus and risk of psychosis among adult offspring. *Biological psychiatry*. 2008;63(8):809-15.
49. Goff DC, Coyle JT. The emerging role of glutamate in the pathophysiology and treatment of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2001;158(9):1367-77.
50. Connor JR, Menzies SL. Relationship of iron to oligodendrocytes and myelination. *Glia*. 1996;17(2):83-93.
51. Kühnert B, Nieschlag E. Reproductive functions of the ageing male. *Human reproduction update*. 2004;10(4):327-39.
52. Perrin MC, Opler MG, Harlap S, Harkavy-Friedman J, Kleinhaus K, Nahon D, et al. Tetrachloroethylene exposure and risk of schizophrenia: offspring of dry cleaners in a population birth cohort, preliminary findings. *Schizophrenia research*. 2007;90(1-3):251-4.
53. Malaspina D, Reichenberg A, Weiser M, Fennig S, Davidson M, Harlap S, et al. Paternal age and intelligence: implications for age-related genomic changes in male germ cells. *Psychiatric genetics*. 2005;15(2):117-25.
54. Cannon M, Jones PB, Murray RM. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(7):1080-92.
55. Khashan AS, Abel KM, McNamee R, Pedersen MG, Webb RT, Baker PN, et al. Higher risk of offspring schizophrenia following antenatal maternal exposure to severe adverse life events. *Archives of general psychiatry*. 2008;65(2):146-52.

56. Morrison PD, Murray R. From real-world events to psychosis: the emerging neuropharmacology of delusions. *Schizophrenia bulletin*. 2009;35(4):668-74.
57. Bradbury TN, Miller GA. Season of birth in schizophrenia: a review of evidence, methodology, and etiology. *Psychological bulletin*. 1985;98(3):569.
58. Davies G, Welham J, Chant D, Torrey EF, McGrath J. A systematic review and meta-analysis of Northern Hemisphere season of birth studies in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2003;29(3):587-93.
59. Cantor-Graae E, Selten J-P. Schizophrenia and migration: a meta-analysis and review. *American Journal of Psychiatry*. 2005;162(1):12-24.
60. Schmidt MJ, Mirnics K. Neurodevelopment, GABA system dysfunction, and schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*. 2015;40(1):190.
61. Harrison PJ. The neuropathology of schizophrenia: a critical review of the data and their interpretation. *Brain*. 1999;122(4):593-624.
62. McGrath JJ, Saha S, Al-Hamzawi A, Alonso J, Bromet EJ, Bruffaerts R, et al. Psychotic experiences in the general population: a cross-national analysis based on 31 261 respondents from 18 countries. *JAMA psychiatry*. 2015;72(7):697-705.
63. Mueser K, Bellack A, Brady E. Hallucinations in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1990;82(1):26-9.
64. Potuzak M, Ravichandran C, Lewandowski KE, Ongür D, Cohen BM. Categorical vs dimensional classifications of psychotic disorders. *Comprehensive psychiatry*. 2012;53(8):1118-29.
65. Kirkpatrick B, Fenton WS, Carpenter WT, Marder SR. The NIMH-MATRICES consensus statement on negative symptoms. *Schizophrenia bulletin*. 2006;32(2):214-9.
66. Pinkham AE, Penn DL, Perkins DO, Lieberman J. Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2003;160(5):815-24.
67. Mesholam-Gately RI, Giuliano AJ, Goff KP, Faraone SV, Seidman LJ. Neurocognition in first-episode schizophrenia: a meta-analytic review. *Neuropsychology*. 2009;23(3):315.
68. McCleery A, Ventura J, Kern R, Subotnik K, Gretchen-Doorly D, Green M, et al. Cognitive functioning in first-episode schizophrenia: MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB) Profile of Impairment. *Schizophrenia research*. 2014;157(1-3):33-9.
69. Green MF, Kern RS, Robertson MJ, Sergi MJ, Kee KS. Relevance of neurocognitive deficits for functional outcome in schizophrenia. *Cognition in schizophrenia*. 2000:178-92.
70. Roy M, DeVriendt X. Positive and negative symptoms in schizophrenia: a current overview. *Canadian journal of psychiatry Revue canadienne de psychiatrie*. 1994;39(7):407-14.
71. Davidson L, McGlashan TH. The varied outcomes of schizophrenia. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 1997;42(1):34-43.
72. Brazo P, Marie R, Halbecq I, Benali K, Segard L, Delamillieure P, et al. Cognitive patterns in subtypes of schizophrenia. *European Psychiatry*. 2002;17(3):155-62.
73. Brazo P, Delamillieure P, Morello R, Halbecq I, Marié R-M, Dollfus S. Impairments of executive/attentional functions in schizophrenia with primary and secondary negative symptoms. *Psychiatry Research*. 2005;133(1):45-55.
74. Harvey PD, Howanitz E, Parrella M, White L, Davidson M, Mohs RC, et al. Symptoms, cognitive functioning, and adaptive skills in geriatric patients with lifelong schizophrenia: a comparison across treatment sites. *American Journal of Psychiatry*. 1998;155(8):1080-6.
75. Keefe RS, Seidman LJ, Christensen BK, Hamer RM, Sharma T, Sitskoorn MM, et al. Long-term neurocognitive effects of olanzapine or low-dose haloperidol in first-episode psychosis. *Biological psychiatry*. 2006;59(2):97-105.

76. Kerns JG, Berenbaum H, Barch DM, Banich MT, Stolar N. Word production in schizophrenia and its relationship to positive symptoms. *Psychiatry research*. 1999;87(1):29-37.
77. Castle D BP. *Schizophrenia* 2011.
78. Tien AY. Distribution of hallucinations in the population. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 1991;26(6):287-92.
79. Waters F, Badcock J, Michie P, Maybery M. Auditory hallucinations in schizophrenia: intrusive thoughts and forgotten memories. *Cognitive neuropsychiatry*. 2006;11(1):65-83.
80. Frith CD, Done DJ. Towards a neuropsychology of schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 1988;153(4):437-43.
81. Seal M, Aleman A, McGuire P. Compelling imagery, unanticipated speech and deceptive memory: Neurocognitive models of auditory verbal hallucinations in schizophrenia. *Cognitive Neuropsychiatry*. 2004;9(1-2):43-72.
82. Waters F, Woodward T, Allen P, Aleman A, Sommer I. Self-recognition deficits in schizophrenia patients with auditory hallucinations: a meta-analysis of the literature. *Schizophrenia bulletin*. 2010;38(4):741-50.
83. Michie PT, Badcock JC, Waters FA, Maybery MT. Auditory hallucinations: failure to inhibit irrelevant memories. *Cognitive Neuropsychiatry*. 2005;10(2):125-36.
84. Brébion G, David AS, Jones HM, Ohlsen R, Pilowsky LS. Temporal context discrimination in patients with schizophrenia: Associations with auditory hallucinations and negative symptoms. *Neuropsychologia*. 2007;45(4):817-23.
85. Brébion G, Larøi F, Van der Linden M. Associations of hallucination proneness with free-recall intrusions and response bias in a nonclinical sample. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2010;32(8):847-54.
86. McDonald B, Highley JR, Walker MA, Herron BM, Cooper SJ, Esiri MM, et al. Anomalous asymmetry of fusiform and parahippocampal gyrus gray matter in schizophrenia: a postmortem study. *American Journal of Psychiatry*. 2000;157(1):40-7.
87. Biederman I. Perceiving real-world scenes. *Science*. 1972;177(4043):77-80.
88. Allen P, Larøi F, McGuire PK, Aleman A. The hallucinating brain: a review of structural and functional neuroimaging studies of hallucinations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2008;32(1):175-91.
89. Dierks T, Linden DE, Jandl M, Formisano E, Goebel R, Lanfermann H, et al. Activation of Heschl's gyrus during auditory hallucinations. *Neuron*. 1999;22(3):615-21.
90. van de Ven VG, Formisano E, Röder CH, Prvulovic D, Bittner RA, Dietz MG, et al. The spatiotemporal pattern of auditory cortical responses during verbal hallucinations. *Neuroimage*. 2005;27(3):644-55.
91. McGuire PK, Murray R, Shah G. Increased blood flow in Broca's area during auditory hallucinations in schizophrenia. *The Lancet*. 1993;342(8873):703-6.
92. Howard R, Brammer M, David A, Woodruff P, Williams S. The anatomy of conscious vision: an fMRI study of visual hallucinations. *Nature neuroscience*. 1998;1(8):738.
93. Bell V, Halligan PW, Ellis HD. Explaining delusions: a cognitive perspective. *Trends in cognitive sciences*. 2006;10(5):219-26.
94. Garety PA, Hemsley DR. *Delusions: Investigations into the psychology of delusional reasoning*: Psychology Press; 2013.
95. Langdon R, Corner T, McLaren J, Ward PB, Coltheart M. Externalizing and personalizing biases in persecutory delusions: the relationship with poor insight and theory-of-mind. *Behaviour Research and Therapy*. 2006;44(5):699-713.

96. Raine A, Reynolds C, Lencz T, Scerbo A, Triphon N, Kim D. Cognitive-perceptual, interpersonal, and disorganized features of schizotypal personality. *Schizophrenia bulletin*. 1994;20(1):191-201.
97. Fanous A, Neale M, Gardner C, Webb B, Straub R, O'neill F, et al. Significant correlation in linkage signals from genome-wide scans of schizophrenia and schizotypy. *Molecular Psychiatry*. 2007;12(10):958.
98. Hanssen M, Krabbendam L, Vollema M, Delespaul P, Van Os J. Evidence for instrument and family-specific variation of subclinical psychosis dimensions in the general population. *Journal of Abnormal Psychology*. 2006;115(1):5.
99. Moritz S, Andresen B, Naber D, Krausz M, Probsthein E. Neuropsychological correlates of schizotypal disorganisation. *Cognitive neuropsychiatry*. 1999;4(4):343-9.
100. Noguchi H, Hori H, Kunugi H. Schizotypal traits and cognitive function in healthy adults. *Psychiatry research*. 2008;161(2):162-9.
101. Schmidt-Hansen M, Honey R. Working memory and multidimensional schizotypy: dissociable influences of the different dimensions. *Cognitive neuropsychology*. 2009;26(7):655-70.
102. Park S, McTigue K. Working memory and the syndromes of schizotypal personality. *Schizophrenia research*. 1997;26(2-3):213-20.
103. Chen WJ, Hsiao CK, Lin CC. Schizotypy in community samples: The three-factor structure and correlation with sustained attention. *Journal of Abnormal Psychology*. 1997;106(4):649.
104. Chan RC, Wang Y, Zhao Q, Yan C, Xu T, Gong Q-y, et al. Neurological soft signs in individuals with schizotypal personality features. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2010;44(9):800-4.
105. Bollini AM, Compton MT, Esterberg ML, Rutland J, Chien VH, Walker EF. Associations between schizotypal features and indicators of neurological and morphological abnormalities. *Schizophrenia Research*. 2007;92(1-3):32-40.
106. McGrath J, El-Saadi O, Grim V, Cardy S, Chapple B, Chant D, et al. Minor physical anomalies and quantitative measures of the head and face in patients with psychosis. *Archives of General Psychiatry*. 2002;59(5):458-64.
107. Abbott GR, Green MJ. Facial affect recognition and schizotypal personality characteristics. *Early intervention in psychiatry*. 2013;7(1):58-63.
108. Germine LT, Hooker C. Face emotion recognition is related to individual differences in psychosis-proneness. *Psychological Medicine*. 2011;41(5):937-47.
109. Poreh AM, Whitman RD, Weber M, Ross T. Facial recognition in hypothetically schizotypic college students: the role of generalized poor performance. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1994.
110. Brown LA, Cohen AS. Facial emotion recognition in schizotypy: the role of accuracy and social cognitive bias. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2010;16(3):474-83.
111. Kraepelin E, Barclay RM, Robertson GM. *Dementia praecox and paraphrenia*. 1919.
112. Bleuler E. *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. 1950.
113. Andreasen NC. Negative symptoms in schizophrenia: definition and reliability. *Archives of general psychiatry*. 1982;39(7):784-8.
114. Roche E, Creed L, MacMahon D, Brennan D, Clarke M. The epidemiology and associated phenomenology of formal thought disorder: a systematic review. *Schizophrenia bulletin*. 2014;41(4):951-62.
115. Jampala VC, Taylor MA, Abrams R. The Diagnostic Implications of Formal Thought Disorder in Mania and Scizophrenia: A Reassessment. *The American journal of psychiatry*. 1989;146(4):459.

116. Bellack AS, Green MF, Cook JA, Fenton W, Harvey PD, Heaton RK, et al. Assessment of community functioning in people with schizophrenia and other severe mental illnesses: a white paper based on an NIMH-sponsored workshop. *Schizophrenia bulletin*. 2006;33(3):805-22.
117. Fett A-KJ, Viechtbauer W, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2011;35(3):573-88.
118. Mohamed S, Fleming S, Penn DL, Spaulding W. Insight in schizophrenia: its relationship to measures of executive functions. *The Journal of nervous and mental disease*. 1999;187(9):525-31.
119. Ventura J, Helleman GS, Thames AD, Koellner V, Nuechterlein KH. Symptoms as mediators of the relationship between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia research*. 2009;113(2-3):189-99.
120. Carpenter WT, Koenig JI. The evolution of drug development in schizophrenia: past issues and future opportunities. *Neuropsychopharmacology*. 2008;33(9):2061.
121. Ranganath C, Minzenberg MJ, Ragland JD. The cognitive neuroscience of memory function and dysfunction in schizophrenia. *Biological psychiatry*. 2008;64(1):18-25.
122. Green MF. What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *The American journal of psychiatry*. 1996;153(3):321.
123. Ragland JD, Moelter ST, McGrath C, Hill SK, Gur RE, Bilker WB, et al. Levels-of-processing effect on word recognition in schizophrenia. *Biological Psychiatry*. 2003;54(11):1154-61.
124. Wolf DH, Gur RC, Valdez JN, Loughhead J, Elliott MA, Gur RE, et al. Alterations of fronto-temporal connectivity during word encoding in schizophrenia. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2007;154(3):221-32.
125. Doughty O, Done D. Is semantic memory impaired in schizophrenia? A systematic review and meta-analysis of 91 studies. *Cognitive Neuropsychiatry*. 2009;14(6):473-509.
126. Price CJ. The functional anatomy of word comprehension and production. *Trends in cognitive sciences*. 1998;2(8):281-8.
127. Eisenberg DP, Berman KF. Executive function, neural circuitry, and genetic mechanisms in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*. 2010;35(1):258.
128. O'Leary DS, Flaum M, Kesler ML, Flashman LA, Arndt S, Andreasen NC. Cognitive correlates of the negative, disorganized, and psychotic symptom dimensions of schizophrenia. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 2000;12(1):4-15.
129. Perlstein WM, Carter CS, Noll DC, Cohen JD. Relation of prefrontal cortex dysfunction to working memory and symptoms in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2001;158(7):1105-13.
130. Kurtz MM, Moberg PJ, Ragland JD, Gur RC, Gur RE. Symptoms versus neurocognitive test performance as predictors of psychosocial status in schizophrenia: a 1- and 4-year prospective study. *Schizophrenia Bulletin*. 2005;31(1):167-74.
131. Pinkham AE, Penn DL. Neurocognitive and social cognitive predictors of interpersonal skill in schizophrenia. *Psychiatry research*. 2006;143(2-3):167-78.
132. Premack D, Woodruff G. Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. *Science*. 1978;202(4367):532-5.
133. Brothers L. Brain mechanisms of social cognition. *Journal of Psychopharmacology*. 1996;10(1):2-8.
134. Wilson D, Sperber D. Relevance theory. *Handbook of pragmatics*: Blackwell; 2002.
135. Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*. 1983;13(1):103-28.

136. Langdon R, Coltheart M, Ward PB, Catts SV. Disturbed communication in schizophrenia: the role of poor pragmatics and poor mind-reading. *Psychological medicine*. 2002;32(7):1273-84.
137. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*. 1985;21(1):37-46.
138. Corcoran R, Mercer G, Frith CD. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating "theory of mind" in people with schizophrenia. *Schizophrenia research*. 1995;17(1):5-13.
139. Youmans G. Theory of Mind in individuals with Alzheimer-Type Dementia profiles. Department of Communication Disorders, Degree of Doctor of Philosophy, The Florida State University College of Communication. 2004.
140. Shamay-Tsoory SG, Tomer R, Berger BD, Aharon-Peretz J. Characterization of empathy deficits following prefrontal brain damage: the role of the right ventromedial prefrontal cortex. *Journal of cognitive neuroscience*. 2003;15(3):324-37.
141. Shamay-Tsoory SG, Tomer R, Berger BD, Goldsher D, Aharon-Peretz J. Impaired "affective theory of mind" is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cognitive and Behavioral Neurology*. 2005;18(1):55-67.
142. Amodio DM, Frith CD. Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature reviews neuroscience*. 2006;7(4):268.
143. Hampton AN, Bossaerts P, O'Doherty JP. Neural correlates of mentalizing-related computations during strategic interactions in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2008.
144. Silani G, Bird G, Brindley R, Singer T, Frith C, Frith U. Levels of emotional awareness and autism: an fMRI study. *Social neuroscience*. 2008;3(2):97-112.
145. Saxe R. Uniquely human social cognition. *Current opinion in neurobiology*. 2006;16(2):235-9.
146. Mar RA. The neural bases of social cognition and story comprehension. *Annual review of psychology*. 2011;62:103-34.
147. Adolphs R. The social brain: neural basis of social knowledge. *Annual review of psychology*. 2009;60:693-716.
148. Baron-Cohen S, Campbell R, Karmiloff-Smith A, Grant J, Walker J. Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes? *British Journal of Developmental Psychology*. 1995;13(4):379-98.
149. Brüne M. "Theory of mind" in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*. 2005;31(1):21-42.
150. Frith CD. *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*: Psychology press; 2014.
151. Hardy-Baylé M-C, Sarfati Y, Passerieux C. The cognitive basis of disorganization symptomatology in schizophrenia and its clinical correlates: toward a pathogenetic approach to disorganization. *Schizophrenia bulletin*. 2003;29(3):459-71.
152. Frith CD, Corcoran R. Exploring 'theory of mind' in people with schizophrenia. *Psychological medicine*. 1996;26(3):521-30.
153. Drury VM, Robinson E, Birchwood M. 'Theory of mind' skills during an acute episode of psychosis and following recovery. *Psychological medicine*. 1998;28(5):1101-12.
154. Janssen I, Krabbendam L, Jolles J, Van Os J. Alterations in theory of mind in patients with schizophrenia and non-psychotic relatives. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2003;108(2):110-7.
155. Bora E, Yucel M, Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis. *Schizophrenia research*. 2009;109(1-3):1-9.
156. Bruce V, Young A. Understanding face recognition. *British journal of psychology*. 1986;77(3):305-27.

157. Ventura J, Wood RC, Jimenez AM, Helleman GS. Neurocognition and symptoms identify links between facial recognition and emotion processing in schizophrenia: meta-analytic findings. *Schizophrenia research*. 2013;151(1-3):78-84.
158. Van Rijn S, Aleman A, de Sonneville L, Sprong M, Ziermans T, Schothorst P, et al. Misattribution of facial expressions of emotion in adolescents at increased risk of psychosis: the role of inhibitory control. *Psychological Medicine*. 2011;41(3):499-508.
159. Addington J, Addington D. Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia research*. 1998;32(3):171-81.
160. Kucharska-Pietura K, David AS, Masiak M, Phillips ML. Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness. *The British Journal of Psychiatry*. 2005;187(6):523-8.
161. Hall J, Harris JM, Sprengelmeyer R, Sprengelmeyer A, Young AW, Santos IM, et al. Social cognition and face processing in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 2004;185(2):169-70.
162. Bortolon C, Capdevielle D, Raffard S. Face recognition in schizophrenia disorder: a comprehensive review of behavioral, neuroimaging and neurophysiological studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2015;53:79-107.
163. Morris RW, Weickert CS, Loughland CM. Emotional face processing in schizophrenia. *Current opinion in psychiatry*. 2009;22(2):140-6.
164. Tsoi DT, Lee K-H, Khokhar WA, Mir NU, Swalli JS, Gee KA, et al. Is facial emotion recognition impairment in schizophrenia identical for different emotions? A signal detection analysis. *Schizophrenia research*. 2008;99(1-3):263-9.
165. Loughland CM, Williams LM, Gordon E. Visual scanpaths to positive and negative facial emotions in an outpatient schizophrenia sample. *Schizophrenia research*. 2002;55(1-2):159-70.
166. Schwartz BL, Marvel CL, Drapalski A, Rosse RB, Deutsch SI. Configural processing in face recognition in schizophrenia. *Cognitive neuropsychiatry*. 2002;7(1):15-39.
167. Adolphs R. Fear, faces, and the human amygdala. *Current opinion in neurobiology*. 2008;18(2):166-72.
168. Crump C, Sundquist K, Winkleby MA, Sundquist J. Comorbidities and mortality in bipolar disorder: a Swedish national cohort study. *JAMA psychiatry*. 2013;70(9):931-9.
169. Association AP. *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM 5®2013*.
170. Kuswanto C, Chin R, Sum MY, Sengupta S, Fagiolini A, McIntyre RS, et al. Shared and divergent neurocognitive impairments in adult patients with schizophrenia and bipolar disorder: Whither the evidence? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2016;61:66-89.
171. Lewandowski K, Sperry S, Cohen B, Öngür D. Cognitive variability in psychotic disorders: a cross-diagnostic cluster analysis. *Psychological medicine*. 2014;44(15):3239-48.
172. Chepenik LG, Wang F, Spencer L, Spann M, Kalmar JH, Womer F, et al. Structure–function associations in hippocampus in bipolar disorder. *Biological psychology*. 2012;90(1):18-22.
173. Cardenas SA, Kassem L, Brotman MA, Leibenluft E, McMahon FJ. Neurocognitive functioning in euthymic patients with bipolar disorder and unaffected relatives: a review of the literature. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2016;69:193-215.
174. Martínez-Arán A, Vieta E, Reinares M, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, et al. Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161(2):262-70.
175. Kerr N, Dunbar RI, Bentall RP. Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. *Journal of affective disorders*. 2003;73(3):253-9.

176. Inoue Y, Yamada K, Kanba S. Deficit in theory of mind is a risk for relapse of major depression. *Journal of affective disorders*. 2006;95(1-3):125-7.
177. Lahera G, Ruiz-Murugarren S, Iglesias P, Ruiz-Bennasar C, Herrería E, Montes JM, et al. Social cognition and global functioning in bipolar disorder. *The Journal of nervous and mental disease*. 2012;200(2):135-41.
178. Gray J, Venn H, Montagne B, Murray L, Burt M, Frigerio E, et al. Bipolar patients show mood-congruent biases in sensitivity to facial expressions of emotion when exhibiting depressed symptoms, but not when exhibiting manic symptoms. *Cognitive Neuropsychiatry*. 2006;11(6):505-20.
179. Rubinow DR, Post RM. Impaired recognition of affect in facial expression in depressed patients. *Biological psychiatry*. 1992;31(9):947-53.
180. Lembke A, Ketter TA. Impaired recognition of facial emotion in mania. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(2):302-4.
181. Yurgelun-Todd DA, Gruber SA, Kanayama G, Killgore WD, Baird AA, Young AD. fMRI during affect discrimination in bipolar affective disorder. *Bipolar disorders*. 2000;2(3p2):237-48.
182. Adolphs R, Baron-Cohen S, Tranel D. Impaired recognition of social emotions following amygdala damage. *Journal of cognitive neuroscience*. 2002;14(8):1264-74.
183. Harmer CJ, Grayson L, Goodwin GM. Enhanced recognition of disgust in bipolar illness. *Biological Psychiatry*. 2002;51(4):298-304.
184. Hoertnagl CM, Muehlbacher M, Biedermann F, Yalcin N, Baumgartner S, Schwitzer G, et al. Facial emotion recognition and its relationship to subjective and functional outcomes in remitted patients with bipolar I disorder. *Bipolar Disorders*. 2011;13(5-6):537-44.
185. Langenecker SA, Saunders EF, Kade AM, Ransom MT, McInnis MG. Intermediate: cognitive phenotypes in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2010;122(3):285-93.
186. Malhi GS, Lagopoulos J, Sachdev PS, Ivanovski B, Shnier R, Ketter T. Is a lack of disgust something to fear? A functional magnetic resonance imaging facial emotion recognition study in euthymic bipolar disorder patients. *Bipolar disorders*. 2007;9(4):345-57.
187. First MB, Spitzer R, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV clinical version (SCID-I/CV). Washington DC: American Psychiatric Press; 1997.
188. Çorapçioğlu A, Aydemir Ö, Yıldız M, Esen A, Köroğlu E. DSM-IV Eksen I Bozuklukları (SCID-I) için yapılandırılmış klinik görüşme, klinik versiyon. Ankara: Hekimler yayın birliği. 1999.
189. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 1987;13(2):261-76.
190. Kostakoğlu E, Batur S, Tiryaki A, Göğüs A. Dergisi 1999; Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*.14:23-32.
191. Young R, Biggs J, Ziegler V, Meyer D. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *The British Journal of Psychiatry*. 1978;133(5):429-35.
192. Karadağ F, Oral ET, Aran Yalçın F, Erten E. Young mani derecelendirme ölçeğinin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2001;13(2):107-14.
193. Eckblad M, Chapman LJ. Magical ideation as an indicator of schizotypy. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1983;51(2):215.
194. Atbaşoğlu EC, Kalaycıoğlu C, Nalçacı E. Büyüsel Düşünce Ölçeği’nin Türkçe formunun üniversite öğrencilerindeki geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2003;14:31-41.

195. Heaton RK. A manual for the Wisconsin card sorting test: Western Psychological Services; 1981.
196. Karakaş S, Irak M, Ersezgin Ö. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Stroop Testi TBAG formu puanlarının test içi ve testler-arası ilişkileri. X Ulusal Psikoloji Kongresi özet kitabı. 1998;44.
197. Rogers MA, Kasai K, Koji M, Fukuda R, Iwanami A, Nakagome K, et al. Executive and prefrontal dysfunction in unipolar depression: a review of neuropsychological and imaging evidence. *Neuroscience research*. 2004;50(1):1-11.
198. MacLeod CM. The Stroop task: The "gold standard" of attentional measures. *Journal of Experimental Psychology: General*. 1992;121(1):12.
199. MacLeod CM. Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review. *Psychological bulletin*. 1991;109(2):163.
200. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. 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*. 2001;42(2):241-51.
201. YILDIRIM EA, Kasar M, GÜDÜK M, ATEŞ E, KÜÇÜKPARLAK İ, ÖZALMETE EO. Investigation of the reliability of the "Reading the Mind in the Eyes Test" in a Turkish population. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2011;22(3).
202. Benton A, Tranel D. Visuo-perceptual, visuo-spatial, and visuo-constructive disorders. 1993.
203. Keskinliç C. Benton Yüz Tanıma Testi'nin "Türkiye Toplumunda Normal Yetişkin Denekler Üzerindeki Standardizasyonu". *Türk Nöroloji Dergisi*. 2008;14(3):179-90.
204. Ekman P, Friesen WV. Measuring facial movement. *Environmental psychology and nonverbal behavior*. 1976;1(1):56-75.
205. Liddle PF, Ngan ET, Caissie SL, Anderson CM, Bates AT, Quested DJ, et al. Thought and Language Index: an instrument for assessing thought and language in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 2002;181(4):326-30.
206. Donohoe G, Duignan A, Hargreaves A, Morris DW, Rose E, Robertson D, et al. Social cognition in bipolar disorder versus schizophrenia: comparability in mental state decoding deficits. *Bipolar disorders*. 2012;14(7):743-8.
207. Tseng H-H, Chen S-H, Liu C-M, Howes O, Huang Y-L, Hsieh MH, et al. Facial and prosodic emotion recognition deficits associate with specific clusters of psychotic symptoms in schizophrenia. *PLoS One*. 2013;8(6):e66571.
208. Kohler CG, Bilker W, Hagoort M, Gur RE, Gur RC. Emotion recognition deficit in schizophrenia: association with symptomatology and cognition. *Biological psychiatry*. 2000;48(2):127-36.
209. Thaler NS, Allen DN, Sutton GP, Vertinski M, Ringdahl EN. Differential impairment of social cognition factors in bipolar disorder with and without psychotic features and schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*. 2013;47(12):2004-10.
210. Lee J, Altshuler L, Glahn DC, Miklowitz DJ, Ochsner K, Green MF. Social and nonsocial cognition in bipolar disorder and schizophrenia: relative levels of impairment. *American Journal of Psychiatry*. 2013;170(3):334-41.
211. Bora E, Veznedaroglu B, Vahip S. Theory of mind and executive functions in schizophrenia and bipolar disorder: A cross-diagnostic latent class analysis for identification of neuropsychological subtypes. *Schizophr Res*. 2016;176(2-3):500-5.
212. Mehta UM, Bhagyavathi HD, Thirthalli J, Kumar KJ, Gangadhar BN. Neurocognitive predictors of social cognition in remitted schizophrenia. *Psychiatry research*. 2014;219(2):268-74.

213. Fernandez-Gonzalo S, Pousa E, Jodar M, Turon M, Duño R, Palao D. Influence of the neuropsychological functions in theory of mind in schizophrenia: The false-belief/deception paradigm. *The Journal of nervous and mental disease*. 2013;201(7):609-13.
214. Croca M, Lagodka A, Gadel R, Bourdel MC, Bendjemaa N, Gaillard R, et al. Theory of mind and schizophrenia in young and middle-aged patients: Influence of executive functions. *Psychiatry research*. 2018;259:532-7.
215. Lindgren M, Torniaainen-Holm M, Heiskanen I, Voutilainen G, Pulkkinen U, Mehtälä T, et al. Theory of mind in a first-episode psychosis population using the Hinting Task. *Psychiatry research*. 2018;263:185-92.
216. Ioannidi N, Konstantakopoulos G, Sakkas D, Oulis P. The relationship of Theory of Mind with symptoms and cognitive impairment in bipolar disorder: a prospective study. *Psychiatrike= Psychiatriki*. 2015;26(1):17-27.
217. Yeh Z-T, Tsai M-C, Tsai M-D, Lo C-Y, Wang K-C. The relationship between theory of mind and the executive functions: Evidence from patients with frontal lobe damage. *Applied Neuropsychology: Adult*. 2017;24(4):342-9.
218. Abu-Akel A, Shamay-Tsoory S. Neuroanatomical and neurochemical bases of theory of mind. *Neuropsychologia*. 2011;49(11):2971-84.
219. López-Navarro E. Contributions of executive functions components to affective and cognitive theory of mind in outpatients diagnosed with schizophrenia. *Psychiatry research*. 2018;269:124-5.
220. Mier D, Lis S, Neuthe K, Sauer C, Esslinger C, Gallhofer B, et al. The involvement of emotion recognition in affective theory of mind. *Psychophysiology*. 2010;47(6):1028-39.
221. Etkin A, Egner T, Kalisch R. Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends in cognitive sciences*. 2011;15(2):85-93.
222. Bora E, Pantelis C. Social cognition in schizophrenia in comparison to bipolar disorder: a meta-analysis. *Schizophrenia research*. 2016;175(1-3):72-8.
223. Shamay-Tsoory S, Harari H, Szepsenwol O, Levkovitz Y. Neuropsychological evidence of impaired cognitive empathy in euthymic bipolar disorder. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2009;21(1):59-67.
224. Montag C, Ehrlich A, Neuhaus K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, et al. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of affective disorders*. 2010;123(1-3):264-9.
225. Barrera Á, Vázquez G, Tannenhaus L, Lolich M, Herbst L. Theory of mind and functionality in bipolar patients with symptomatic remission. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*. 2013;6(2):67-74.
226. Pickup GJ, Frith CD. Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychological medicine*. 2001;31(2):207-20.
227. Herold R, Tényi T, Lénárd K, Trixler M. Theory of mind deficit in people with schizophrenia during remission. *Psychological Medicine*. 2002;32(6):1125-9.
228. Getz GE, Shear PK, Strakowski SM. Facial affect recognition deficits in bipolar disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2003;9(4):623-32.
229. Bozikas VP, Tonia T, Fokas K, Karavatos A, Kosmidis MH. Impaired emotion processing in remitted patients with bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2006;91(1):53-6.
230. Keener M, Fournier J, Mullin B, Kronhaus D, Perlman S, LaBarbara E, et al. Dissociable patterns of medial prefrontal and amygdala activity to face identity versus emotion in bipolar disorder. *Psychological medicine*. 2012;42(9):1913-24.
231. Penn DL, Combs DR, Ritchie M, Francis J, Cassisi J, Morris S, et al. Emotion recognition in schizophrenia: Further investigation of generalized versus specific deficit models. *Journal of Abnormal Psychology*. 2000;109(3):512.

232. Kucharska-Pietura K, David AS, Masiak M, Phillips ML. Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness. *Br J Psychiatry*. 2005;187:523-8.
233. Caharel S, Bernard C, Thibaut F, Haouzir S, Di Maggio-Clozel C, Allio G, et al. The effects of familiarity and emotional expression on face processing examined by ERPs in patients with schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2007;95(1-3):186-96.
234. Martin F, Baudouin J-Y, Tiberghien G, Franck N. Processing emotional expression and facial identity in schizophrenia. *Psychiatry research*. 2005;134(1):43-53.
235. Yalcin-Siedentopf N, Hoertnagl CM, Biedermann F, Baumgartner S, Deisenhammer EA, Hausmann A, et al. Facial affect recognition in symptomatically remitted patients with schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia research*. 2014;152(2-3):440-5.
236. Chen Y, Cataldo A, Norton DJ, Ongur D. Distinct facial processing in schizophrenia and schizoaffective disorders. *Schizophrenia research*. 2012;134(1):95-100.
237. Kohler CG, Walker JB, Martin EA, Healey KM, Moberg PJ. Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review. *Schizophr Bull*. 2010;36(5):1009-19.
238. Thonse U, Behere RV, Prahara SK, Sharma PSVN. Facial emotion recognition, socio-occupational functioning and expressed emotions in schizophrenia versus bipolar disorder. *Psychiatry research*. 2018;264:354-60.
239. Daros AR, Ruocco AC, Reilly JL, Harris MS, Sweeney JA. Facial emotion recognition in first-episode schizophrenia and bipolar disorder with psychosis. *Schizophrenia research*. 2014;153(1-3):32-7.
240. Van Rheen TE, Rossell SL. Let's face it: facial emotion processing is impaired in bipolar disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2014;20(2):200-8.
241. Ruocco AC, Reilly JL, Rubin LH, Daros AR, Gershon ES, Tamminga CA, et al. Emotion recognition deficits in schizophrenia-spectrum disorders and psychotic bipolar disorder: Findings from the Bipolar-Schizophrenia Network on Intermediate Phenotypes (B-SNIP) study. *Schizophrenia research*. 2014;158(1-3):105-12.
242. Martino DJ, Samamé C, Strejilevich SA. Stability of facial emotion recognition performance in bipolar disorder. *Psychiatry research*. 2016;243:182-4.
243. Komlósi S, Csukly G, Stefanics G, Czigler I, Bitter I, Czobor P. Fearful face recognition in schizophrenia: An electrophysiological study. *Schizophrenia research*. 2013;149(1-3):135-40.
244. Baudouin J-Y, Martin F, Tiberghien G, Verlut I, Franck N. Selective attention to facial emotion and identity in schizophrenia. *Neuropsychologia*. 2002;40(5):503-11.
245. Greig TC, Bryson GJ, Bell MD. Theory of mind performance in schizophrenia: diagnostic, symptom, and neuropsychological correlates. *The Journal of nervous and mental disease*. 2004;192(1):12-8.
246. Robinson LJ, Thompson JM, Gallagher P, Goswami U, Young AH, Ferrier IN, et al. A meta-analysis of cognitive deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2006;93(1-3):105-15.
247. Bora E, Yucel M, Pantelis C. Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. *Journal of affective disorders*. 2009;113(1-2):1-20.
248. Altshuler LL, Ventura J, van Gorp WG, Green MF, Theberge DC, Mintz J. Neurocognitive function in clinically stable men with bipolar I disorder or schizophrenia and normal control subjects. *Biological psychiatry*. 2004;56(8):560-9.
249. Martinez-Aran A, Penades R, Vieta E, Colom F, Reinares M, Benabarre A, et al. Executive function in patients with remitted bipolar disorder and schizophrenia and its relationship with functional outcome. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2002;71(1):39-46.

250. Szoke A, Meary A, Trandafir A, Bellivier F, Roy I, Schurhoff F, et al. Executive deficits in psychotic and bipolar disorders—implications for our understanding of schizoaffective disorder. *European Psychiatry*. 2008;23(1):20-5.
251. Zalla T, Joyce C, Szöke A, Schürhoff F, Pillon B, Komano O, et al. Executive dysfunctions as potential markers of familial vulnerability to bipolar disorder and schizophrenia. *Psychiatry Research*. 2004;121(3):207-17.
252. Balanzá-Martínez V, Tabarés-Seisdedos R, Selva-Vera G, Martínez-Arán A, Torrent C, Salazar-Fraile J, et al. Persistent cognitive dysfunctions in bipolar I disorder and schizophrenic patients: a 3-year follow-up study. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2005;74(2):113-9.
253. Henry JD, Bailey PE, Rendell PG. Empathy, social functioning and schizotypy. *Psychiatry Research*. 2008;160(1):15-22.
254. Gooding DC, Pflum MJ. Theory of mind and psychometric schizotypy. *Psychiatry Research*. 2011;188(2):217-23.
255. Pflum MJ, Gooding DC, White HJ. Hint, hint: theory of mind performance in schizotypal individuals. *The Journal of nervous and mental disease*. 2013;201(5):394-9.
256. Kim M-S, Oh SH, Hong M-H, Choi DB. Neuropsychologic profile of college students with schizotypal traits. *Comprehensive psychiatry*. 2011;52(5):511-6.
257. Bora E, Gökçen S, Kayahan B, Veznedaroglu B. Deficits of social-cognitive and social-perceptual aspects of theory of mind in remitted patients with schizophrenia: effect of residual symptoms. *The Journal of nervous and mental disease*. 2008;196(2):95-9.
258. Lee WK, Kim YK. Theory of mind in schizophrenia: Correlation with clinical symptomatology, emotional recognition and ward behavior. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2013;5(3):157-63.
259. Sachs G, Steger-Wuchse D, Kryspin-Exner I, Gur RC, Katschnig H. Facial recognition deficits and cognition in schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2004;68(1):27-35.
260. Bozikas VP, Kosmidis MH, Anezoulaki D, Giannakou M, Karavatos A. Relationship of affect recognition with psychopathology and cognitive performance in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2004;10(4):549-58.

EKLER

EK-1: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANNS)

POZİTİF VE NEGATİF SENDROM ÖLÇEĞİ (PANSS)

(Şiddet: 1: Yok, 2: Çok hafif, 3: Hafif, 4: Orta, 5: Orta/ağır, 6: Ağır, 7: Çok ağır)

P1	Sanrılar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P2	Düşünce dağınıklığı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P3	Varsanılar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P4	Taşkınlık	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P5	Büyüklik duyguları	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P6	Şüphencilik / kötülük görme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P7	Düşmanca tutum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N1	Duygulanımda küntleşme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N2	Duygusal içe çekilme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N3	İlişki kurmada güçlük	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N4	Pasif / kayıtsız biçimde kendini toplumdandan çekme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N5	Soyut düşünme güçlüğü	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N6	Konuşmanın kendiliğinden ve akıcı olmasının kaybı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
N7	Stereotipik düşünme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G1	Bedensel kaygı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G2	Bunaltı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G3	Suçluluk duyguları	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G4	Gerginlik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G5	Manyerizm ve vücut duruşu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G6	Depresyon	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G7	Motor yavaşlama	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G8	İşbirliği kuramama	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G9	Olağandışı düşünce içeriği	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G10	Yönelim bozukluğu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G11	Dikkat azalması	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G12	Yargılama ve içgörü eksikliği	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G13	İrade bozukluğu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G14	Dürtü kontrolsüzlüğü	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G15	Zihinsel aşırı uğraşı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
G16	Aktif biçimde sosyal kaçınma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

TOPLAM PUAN

EK.2: Young Mani Derecelendirme Ölçeği

YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

1) Yükselmiş duygudurum

0. Yok
1. Hafifçe yüksek veya görüşme sırasında yükselabilen
2. Belirgin yükselme hissi; iyimserlik, kendine güven, neşelilik hali
3. Yükselmiş; yersiz şakacılık
4. Öforik; yersiz kahkahalar, şarkı söyleme

2) Hareket ve enerji artışı

0. Yok
1. Kendini enerjik hissetme
2. Canlılık; jestlerde artış
3. Artmış enerji; zaman zaman hiperaktivite, yatıştırılabilen huzursuzluk
4. Eksitasyon; sürekli ve yatıştırılmayan hiperaktivite

3) Cinsel ilgi

0. Artma yok
1. Hafif ya da olası artış
2. Sorulduğunda kişinin belirgin artış tanımlaması
3. Cinsel içerikli konuşma, cinsel konular üzerinde ayrıntılı durma, kişinin artmışcinselliğinkendiliğinden belirtmesi
4. Hatalara tedavi ekibine ya da görüşmeciyeye yönelik aleni cinsel eylem

4) Uyku

0. Uykuda azalma tanımlamıyor
1. Normal uyku süresi 1 saatten daha az kısalmıştır
2. Normal uyku süresi 1 saatten daha fazla kısalmıştır
3. Uyku ihtiyacının azaldığını belirtiyor
4. Uyku ihtiyacı olduğunu inkâr ediyor

5) İritabilite

0. Yok
2. Kendisi arttığını belirtiyor
4. Görüşme sırasında zaman zaman ortaya çıkan iritabilite, son zamanlarda gittikçe artanöfke veya kızgınlık atakları
6. Görüşme sırasında sıklıkla iritabl, kısa ve ters yanıtlar veriyor
8. Düşmanca. işbirliğine girmiyor, görüşme yapmak olanaksız

6) Konuşma hızı ve miktarı

0. Artma yok
2. Kendini konuşkan hissediyor
4. Ara ara konuşma miktarı ve hızında artma, gereksiz sözler ve lâf kalabalığı
6. Baskılı; durdurulması güç, miktarı ve hızı artmış konuşma
8. Basınçlı; durdurulamayan, sürekli konuşma

7) Düşünce yapı bozukluğu

0. Yok
1. Çevresel; hafif çelinebilir; düşünce üretimi artmış
2. Çelinebilir; amaca yönelememe; sık sık konu değiştirme; düşüncelerin yarışması
3. Fikir uçuşması; teğetsellik; takibinde zorluk; uzaklı konuşma; ekolali
4. Dikişsizlik; iletişim olanaksız

8) Düşünce içeriği

0. Normal
2. Kesin olmayan yeni ilgi alanları, plânlar
4. Özel projeler; aşırı dini uğraşlar
6. Büyüklük veya paranoid fikirler; alınma fikirleri
8. Sanrılar; varsanılar

9) Yıkıcı-Saldırgan Davranış

0. Yok, işbirliğine yatkın
2. Alaycı, küçümseyici; savunmacı tutum içinde, zaman zaman sesini yükseltiyor
4. Tehdide varacak derecede talepkâr
6. Görüşmeciyi tehdit ediyor; bağırıyor; görüşmeyi sürdürmek güç
8. Saldırgan; yıkıcı; görüşme olanaksız

10) Dış görünüm

0. Durum ve koşullara uygun giyim ve kendine bakım
1. Hafif derecede dağınıklık
2. Özensiz giyim, saç bakımı ve giyimde orta derecede dağınıklık, gereğinden fazla giysilerin olması
3. Dağınıklık; açık saçık giyim, gösterişli makyaj
4. Darmadağınıklık; süslü, tuhaf giysiler

11) İçgörü

0. İçgörüsü var; hasta olduğunu ve tedavi gerektiğini kabul ediyor
1. Hastalığı olabileceğini düşünüyor
2. Davranışlarındaki değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığı olduğunu reddediyor
3. Davranışlarında olasılıkla değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığı reddediyor
4. Herhangi bir davranış değişikliği olduğunu inkâr ediyor



EK 3: Stroop Testi

STROOP TESTİ TBAG FORMU*

KAYIT FORMU

Adı Soyadı : Uygulayıcının
Doğum Tarihi :/...../..... Adı Soyadı :
Yaşı : Uygulama Tarihi :/...../.....
Cinsiyeti : Uygulama Yeri :
Eğitim Düzeyi :

Bölüm I: Siyah Basılmış Renk İsmi Okuma	Bölüm II: Renkli Basılmış Renk İsmi Okuma
M S K Y Y M S K Y K M S K Y S M S K Y M K M S Y	M S K Y Y M S K Y K M S K Y S M S K Y M K M S Y
Bölüm III: Şekil Rengi Söyleme	Bölüm IV: Renk İsmi Olmayan Kelime Rengi Söyleme
Y M S K S K Y M M Y S K M S K Y K Y M S S Y M K	Y M S K S K Y M M Y S K M S K Y K Y M S S Y M K

	TOPLAM SÜRE	HATA SAYISI	DÜZELTME SAYISI
BÖLÜM I			
BÖLÜM II			
BÖLÜM III			
BÖLÜM IV			
BÖLÜM V			

Bölüm V: Renk İsmi Olan Kelime Rengi Söyleme

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

*BİLNOT Bataryasının araştırma ve geliştirme çalışmaları TBAG-Ü / 17-2 sayılı proje ile TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

EK 4: Büyüsel Düşünce Ölçeği

EK: BÜYÜSEL DÜŞÜNCE ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki cümleler için doğru ya da yanlış seçeneklerinden birini işaretleyiniz.

1. Bazı insanlar beni düşündüklerinde o insanların farkına varabiliyorum. Doğru Yanlış
2. İnsan olmadığımı dair anlık duygulara kapılıyorum. Doğru Yanlış
3. Zaman zaman kaldırım çizgilerine basmaktan korkarım. Doğru Yanlış
4. Sanırım eğer istersem başkalarının düşüncelerini okumayı öğrenebilirim. Doğru Yanlış
5. Yıldız falları ve burçlar rastlantısal olamayacak kadar sık doğru çıkıyor. Doğru Yanlış
6. Evde kimse olmadığı halde, bazen eve geldiğimde eşyaların yerini değişmiş buluyorum. Doğru Yanlış
7. 13 ve 3 gibi sayıların özel güçleri yoktur.* Doğru Yanlış
8. Arasına TV ya da radyo spikeri benim kendisini dinlediğimi biliyormuş gibi aptalca bir hisse kapılmışımdır. Doğru Yanlış
9. Başka gezegenlerde yaşayanların dünyadaki olayları etkileyebileceklerini düşündüğüm olmuştur. Doğru Yanlış
10. Bilim adamları bize UFO'lar konusundaki gerçeği açıklamıyor. Doğru Yanlış
11. Eşyaların düzenleniş şekliyle (örneğin bir vitrinde) bana mesajlar verildiği hissine kapılmışımdır. Doğru Yanlış
12. Rüyalarımdan yalnızca benim aklımdan ürünleri olduğundan asla şüphe etmedim.* Doğru Yanlış
13. Uğur eşyaları iyi şans getirmez.* Doğru Yanlış
14. Kasetlerimde bazen olan bazen olmayan sesler farketmişim olmuştur. Doğru Yanlış
15. Zaman zaman, tanımadığım insanların, ellerinin hareketleriyle uzaktan beni etkilediklerini hissetmişimdir. Doğru Yanlış
16. Olaylar olmadan önce hemen hemen hiç rüyalarımı görmem.* Doğru Yanlış
17. Bir kişinin yerini bir benzerinin aldığı hissine kapıldığım olmuştur. Doğru Yanlış
18. Sadece haklarında kötü düşünerek başkalarına zarar vermek mümkün değildir.* Doğru Yanlış
19. Bazen, görmediğim halde etrafımda bir kötülüğün varlığını hissediyorum. Doğru Yanlış
20. Bazen, belli insanlar bana dokunduğunda ya da baktığımda enerji kazandığımı ya da kaybettiğimi hissedirim. Doğru Yanlış
21. Zaman zaman, tanımadığım insanların bana aşık olduğu düşüncesi aklımdan geçmiştir. Doğru Yanlış
22. Bazen, aklımdan geçenlerin gerçekte başka birinin düşüncesi olduğu hissine kapılmışımdır. Doğru Yanlış
23. Tanımadığım insanlarla tanıştırdığımda, onları önceden tanımış olabileceğimi düşündüğüm çok seyrektir.* Doğru Yanlış
24. Olağandışı bazı deneyimlerimi, reenkarnasyon (yeniden hayata dönme) teorisiyle açıklamak olası gözüküyor.* Doğru Yanlış
25. İnsanlar sıklıkla öyle garip davranıyorlar ki, insan onların bir deneyin parçası olduklarından şüphe ediyor. Doğru Yanlış
26. Zaman zaman, negatif etkileri uzaklaştırmak için belli batıl hareketler yaparım. Doğru Yanlış
27. Bir şeyi sadece çok fazla düşünerek gerçekleşmesine neden olabileceğimi hissetmişimdir. Doğru Yanlış
28. Ölülerin ruhlarının yaşayanları etkileyip etkilemediğini merak etmişimdir. Doğru Yanlış
29. Bazen, bir profesörün konferansının özellikle benim için hazırlandığını hissetmişimdir. Doğru Yanlış
30. Zaman zaman, tanımadığım kişilerin düşüncelerini okuduklarını hissetmişimdir. Doğru Yanlış

*Ters yönlü maddeler

**DOKUZ EYLÜL
ZİHİN TEORİSİ
ÖLÇEĞİ**

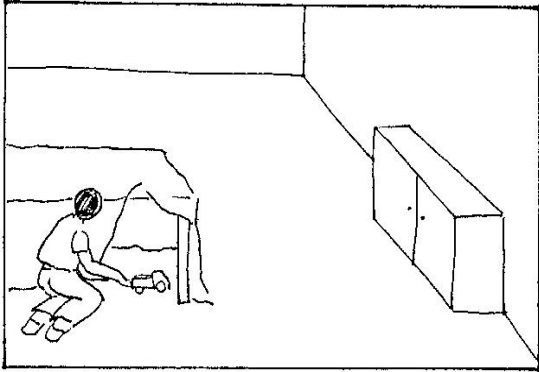
DEZİTÖ



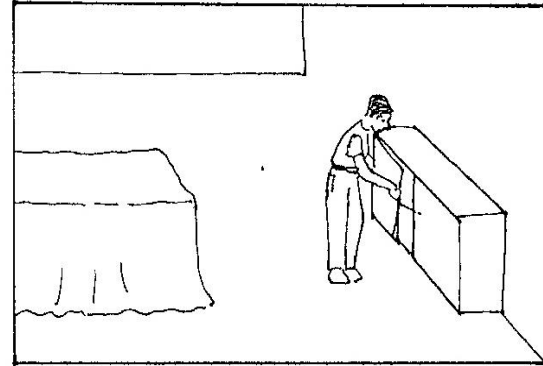
HİKAYE 1

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

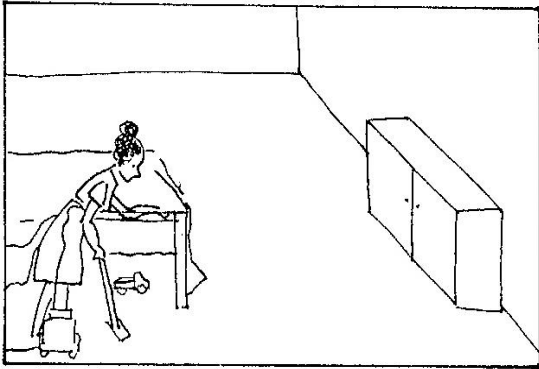
1.



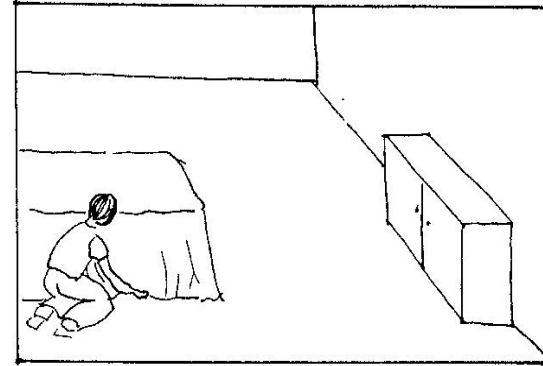
a)



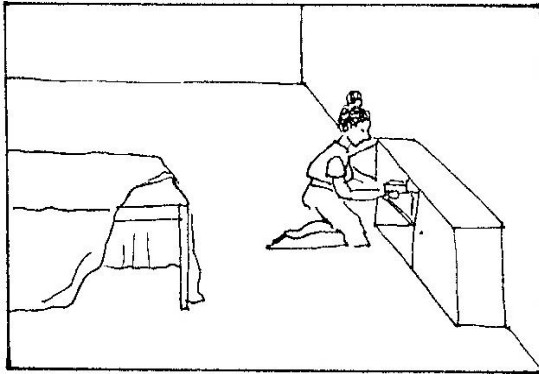
2.



b)



3.



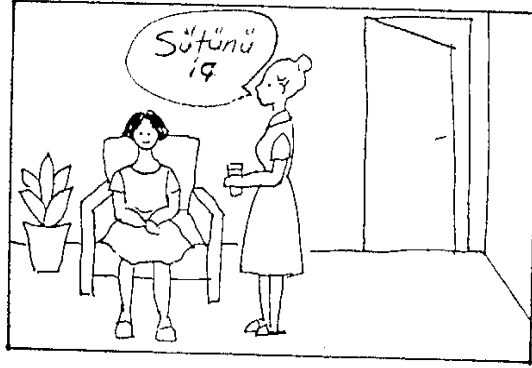
HİKAYE 2

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

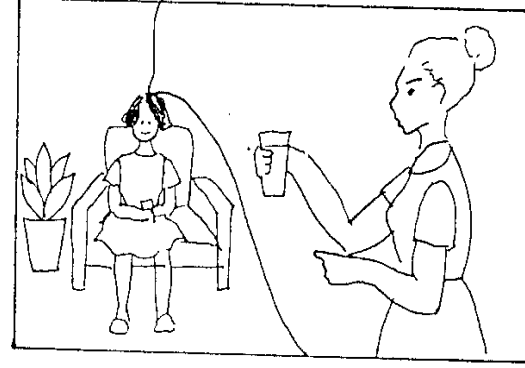
Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya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

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

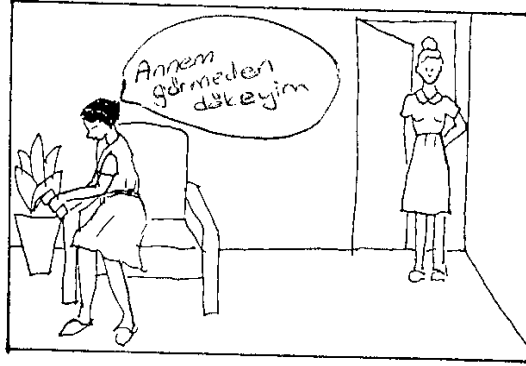
1.



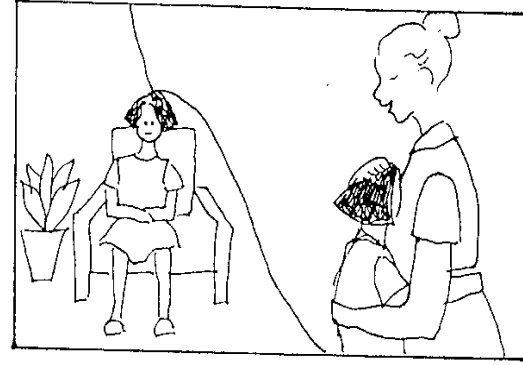
a)



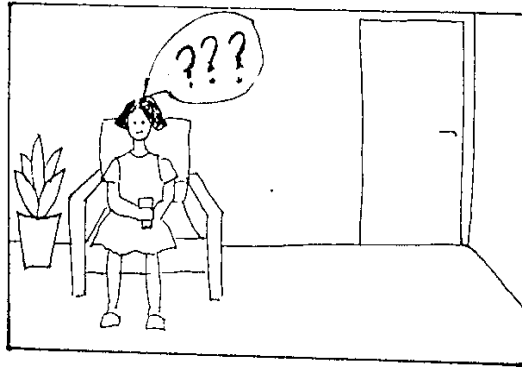
2.



b)



3.



HİKAYE 3

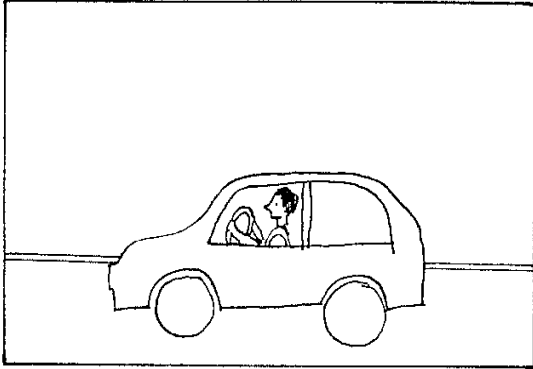
Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.

HİKAYE 4

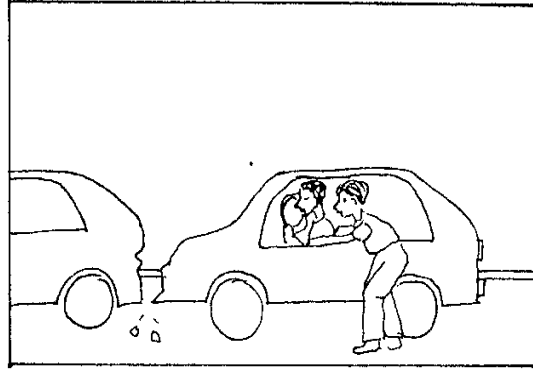
Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : “ Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı. ”



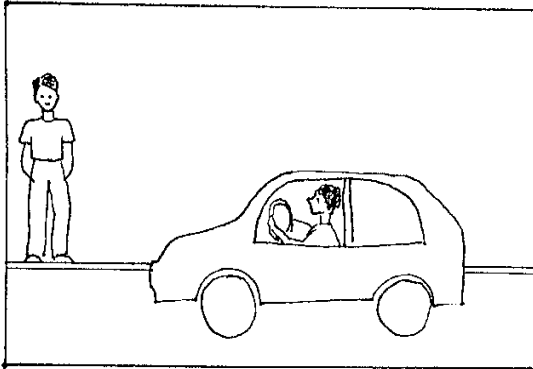
1.



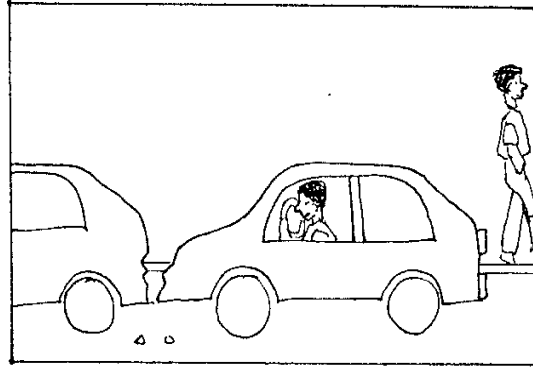
a)



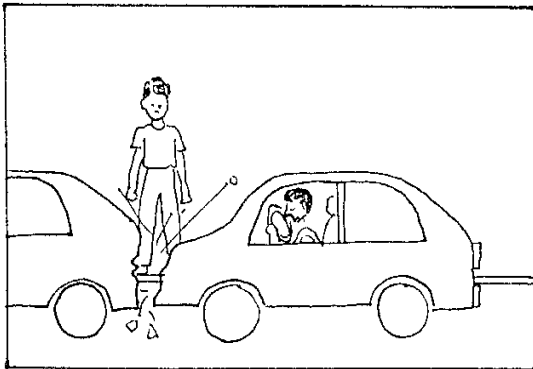
2.



b)



3.



HİKAYE 5

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

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

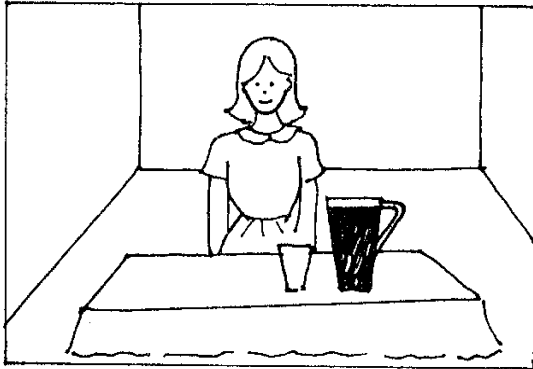
Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider.

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

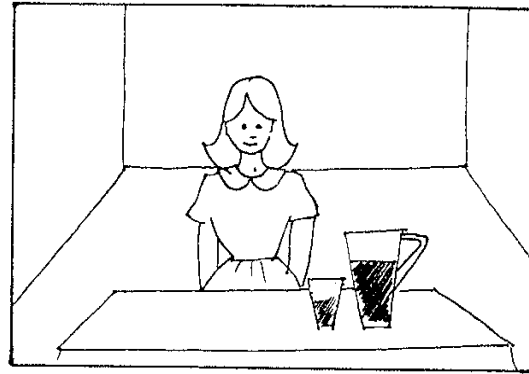
Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı kullanmakta olan Osman, arabayı park etmek için uzun bir süre yer bulamayınca çok sinirlenir.

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

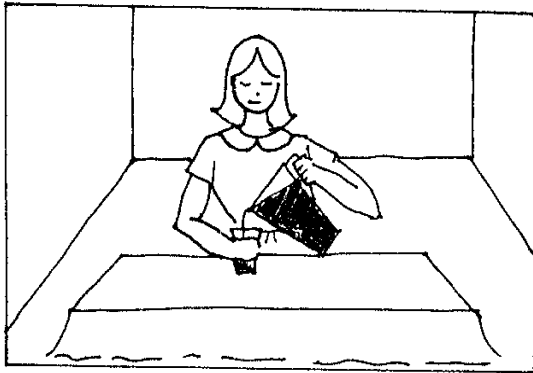
1.



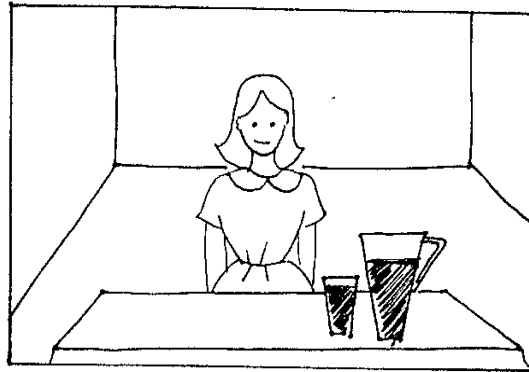
a)



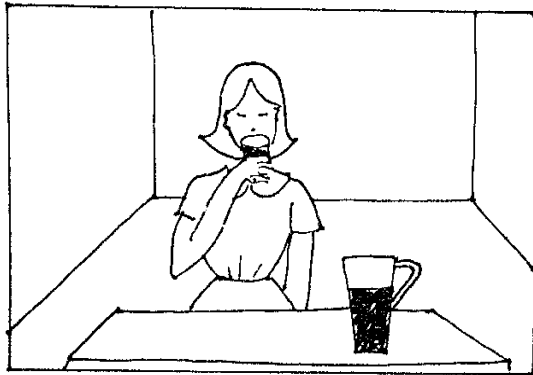
2.



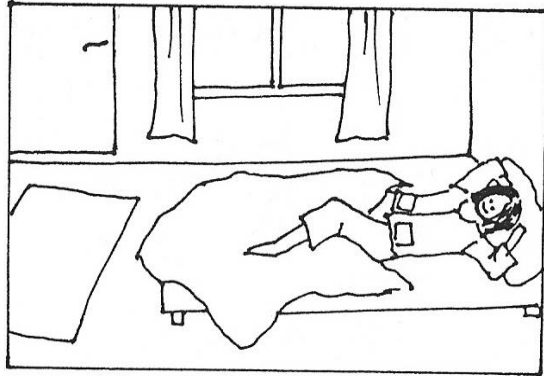
b)



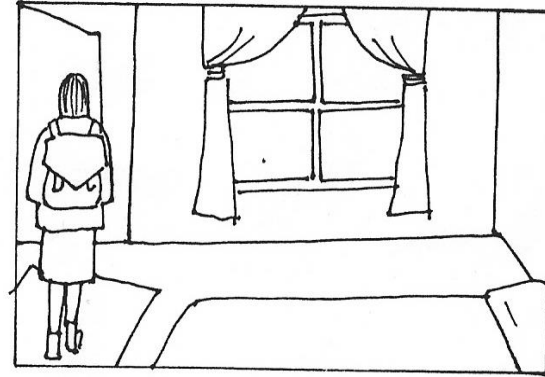
3.



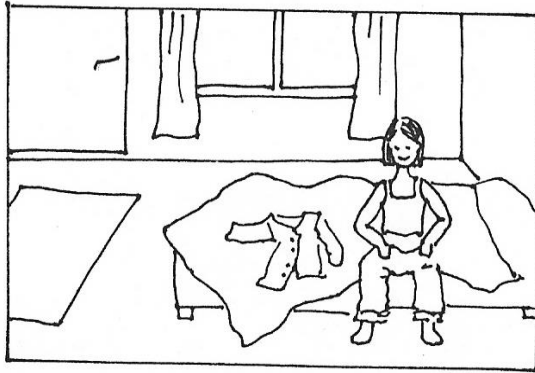
1.



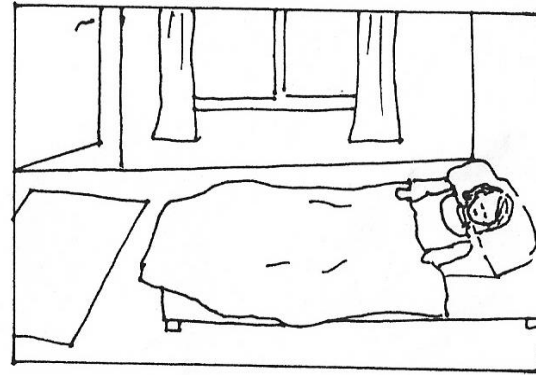
a)



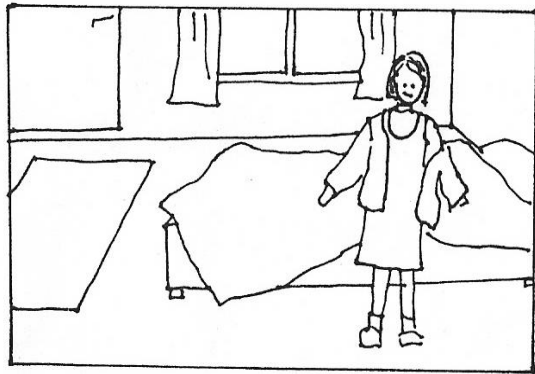
2.



b)



3.



HİKAYE 6

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

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

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

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

HİKAYE 7

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

DOKUZ EYLÜL ZİHİN TEORİSİ ÖLÇEĞİ (DEZİTÖ)

UYGULAYICI BÖLÜMÜ YÖNERGE - HİKAYELER - SORULAR

1. YÖNERGE :

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

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

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

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

2. HİKAYELER - SORULARI:

HİKAYE 1 : Selma Hanım mutfakta, pişirdiği börekleri bir kap içinde masanın üstüne koyar. O sırada çalan telefona bakmak için salona gider. Selma Hanım, mutfakta değilken, mutfığa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

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

RESİM 1 :

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

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

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

Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, ziyaret sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil

sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

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

RESİM 2 :

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

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

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

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

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

RESİM 3 :

SORU 7 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) sizce adamın ne yapacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 5 : Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz

kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder.

KONTROL SORU 1: Hafta sonları Osman ne yapmaktan hoşlanmaktadır?

KONTROL SORU 2: Hafta sonları Zeynep ne yapmaktan hoşlanmaktadır?

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

SORU 8: Osman neden alışveriş merkezine gitmeyi istemiştir?

SORU 9: Zeynep, Osman'ın bu teklifi karşısında nasıl hissetmiş olabilir?

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

KONTROL SORU 3: Osman şu anda nerededir?

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

KONTROL SORU 4: Osman anahtarı her zaman nereye bırakır?

SORU 10: Şu anda, Osman arabanın anahtarının nerede olduğunu düşünmektedir?

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

SORU 11 : Osman kolaylıkla park yeri bulabilmiş olsaydı ne hissedirdi?

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

SORU 12 : Osman'ın söylediği doğru mudur?
Osman neden böyle söylemiştir?

RESİM 4 :

KONTROL SORU 5: Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) son resmin hangisi olması gerektiğini gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

RESİM 5 :

KONTROL SORU 6: Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) kızın ne yapacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

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

SORU 13 : Selim'in söylediği doğru mudur?

Selim neden böyle söylemiştir?

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

SORU 14 : şu anda Selim, yazıların nerede olduğunu düşünmektedir?

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

SORU 15 : Müdür burada ne anlatmak istemiştir?

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

SORU 16 : Ali, Selim'in nerede olduğunu düşünmektedir?

HİKAYE 7: Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan'ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda

yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan'a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve'nin getirmiş olduğu " karnıyarık " yemeğini kast ederek: " Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! " der.

SORU 17 : Bu hikayede söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimse var mı?

Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir?

Canan'ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir?

SORU 18 : Merve nasıl hissetmiş olmalıdır?

PUANLAMA İÇİN
DOĞRU VE YANLIŞ CEVAPLAR

Her bir görevdeki doğru cevap 1, yanlış cevap 0 olarak puanlanır:

1. GÖREV:

Doğru Cevap: Masanın üzeri, masa, masada. (Bıraktığı yerde cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.)

Yanlış Cevap: Buzdolabı, fırın gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

2. GÖREV:

Doğru Cevap: b

Yanlış Cevap: a

3. GÖREV:

Doğru Cevap: Doktorlar odası (Konuştukları yere cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.)

Yanlış Cevap: Doktor Ahmet Bey'e, laboratuara, polikliniğe gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

4. GÖREV:

Doğru Cevap: b

Yanlış Cevap: a

5. GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

Ahmet'in annesi aslında Ahmet'in başarısız olduğunu söylemiştir. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

Yanlış Cevap: Ahmet'in annesi Ahmet'in aslında başarılı olduğunu söylüyor, Ahmet'i motive etmek istiyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

6. GÖREV:

Doğru Cevap: Çocuğun gözyaşları, çocuğun ağladığı, çocuğun çok zgn olduğu gibi metaforu gözyaşları ya da ağlamakla açıklayan herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Çocuğun hırslı olduğu, çocuğun umutları olduğu gibi, çocuğun gözyaşlarını içermeyen herhangi bir cevap.

7. GÖREV:

Doğru Cevap: a

Yanlış Cevap: b

8. GÖREV:

Doğru Cevap: Zeynep mutlu olsun diye, eşini mutlu etmek için, Zeynep hoşlandığı için gibi, Zeynep'in duygularını içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Alışveriş yapmak için, balık malzemesi almak için gibi Zeynep'in duygularını içermeyen herhangi bir cevap.

9. GÖREV:

Doğru Cevap: Sevinmiştir, mutlu olmuştur, kendini iyi hissetmiştir gibi duygu ifadelerini içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: zlmştr gibi, doğru cevapların tam tersi duygu ifadelerini içeren ya da sevildiğini düşünmüştür gibi duygu ifadeleri içermeyen herhangi bir cevap.

10. GÖREV:

Doğru Cevap: Vestiyerde

Yanlış Cevap: Zeynep'in çantasında gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

11. GÖREV:

Doğru Cevap: Sinirlenmezdi, mutlu olurdu, sevinirdi, normal olurdu, sakin olurdu gibi duyguları içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Hiçbir şey hissetmezdi ya da şanslı olduğunu düşünürdü gibi duygu içermeyen herhangi bir cevap.

12. GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

Osman aslında eğlenmediğini anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

Yanlış Cevap: Osman aslında eğlendiğini söylüyor, eşini kırmamak için yalan söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

13.GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

Selim aslında Ali'nin çok hata yaptığını anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

Yanlış Cevap: Selim aslında Ali'nin hatasız bir iş çıkardığını söylüyor, arkadaşını kırmamak, utandırmamak için hatası olmadığını söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

14.GÖREV:

Doğru Cevap: Masanın üstü, masasının üstü, masasında, masada.

Yanlış Cevap: Çekmecede, dosyada gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

15.GÖREV:

Doğru Cevap: Yaratıcılık, yazarların yaratıcı olması gerektiği, her yazının yepyeni olduğu gibi metaforu yaratıcılık ya da yenilikle açıklayan herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Yazıların değerli olduğu, yazıların bebek gibi emek istediği gibi, yaratıcılık ya da yenilik açıklaması içermeyen herhangi bir cevap.

16.GÖREV:

Doğru Cevap: Orhan'ın odası, Orhan'ın yanında.

Yanlış Cevap: Evine gittiği, çıktığı, eşinin yanına gittiği, toplantı odasında olduğu gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

17.GÖREV:

Doğru Cevap: Var (Henüz puan verilmez. Eğer yok şeklinde cevap verildiyse, diğer iki soru sorulmadan, 0 puan verilir.)

Canan (Henüz puan verilmez. Eğer Merve şeklinde cevap verildiyse diğer soru sorulmadan, 0 puan verilir.)

Canan karnıyarığı getirenin kim olduğunu bilmediğinden, Merve'nin getirmiş olabileceğini düşünmeden söylediği için, söylememesi gerekirdi yorumunu içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Merve'ye ayıp olacağı, Merve emek harcadığı getirdiğinden saygısızlık olacağı, Merve'nin yemek yapmayı bilmiyor oluşu, Merve'nin üzüleceği gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

18.GÖREV:

Doğru Cevap: Üzölmüştür, kırılmıştır, kendini kötü hissetmiştir, sinirlenmiştir, aşağılanmış gibi duyguları içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Utanmıştır, sıkılmıştır ya da kendini beceriksiz hissetmiştir gibi, doğru cevaplar dışındaki herhangi bir cevap.

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
Kontrol Cevapları	1. 2. 3. 4. 5. 6.	Kontrol Toplam

EK 6: Gözlerden Zihin Okuma Ölçeği

Kayıt sayfası

Doğum tarihi.....

Tarih.....

Eğitim durumu / mesleği.....

T kıskanç	paniklemiş	kibirli	nefret dolu
1 neşeli	teselli eden	rahatsız	sıkılmış
2 korkmuş	üzüntülü	kibirli	kızgın
3 şakacı	telaşlı	arzulu	ikna olmuş
4 şakacı	ısrarcı	keyifli	gevşemiş
5 rahatsız	iğneleyici	endişeli	arkadaş canlısı
6 donakalmış	hayal kuran	sabırsız	diken üstünde
7 özür dileyen	arkadaş canlısı	tedirgin	şevksiz
8 kötümser	rahatlamış	utangaç	heyecanlı
9 kızgın	düşmanca	dehşete düşmüş	zihni meşgul
10 temkinli	ısrarcı	sıkılmış	donakalmış
11 korkmuş	keyifli	pişman	işveli
12 aldırılmaz	mahcup	şüpheli	şevksiz
13 kararlı	bekleyen	tehditkar	utangaç
14 rahatsız	hayal kırıklığına uğramış	keyifsiz	suçlayıcı
15 mütefekkir	telaşlı	cesaret veren	keyifli
16 rahatsız	düşünceli	cesaret veren	cana yakın
17 şüphelenmiş	şefkatli	neşeli	donakalmış
18 kararlı	keyifli	donakalmış	sıkılmış
19 baskın	arkadaş canlısı	suçlu	dehşete düşmüş
20 zihni meşgul	minnettar	ısrarcı	yalvaran
21 memnun	özür dileyen	küstah	ilgili
22 tereddütlü	rahatsız	heyecanlı	düşmanca
23 diken üstünde	utangaç	düşmanca	gergin
24 şakacı	temkinli	kibirli	güven verici
25 merak eden	şakacı	şefkatli	memnun
26 sabırsız	donakalmış	rahatsız	dalgın
27 minnettar	işveli	düşmanca	hayal kırıklığına uğramış
28 utanmış	kendinden emin	şakacı	şevksiz
29 ciddi	utanmış	şaşırmış	diken üstünde
30 mahcup	suçlu	hayal kuran	kaygılı
31 donakalmış	hayrete düşmüş	güvenilmez	korkmuş
32 utanmış	sinirli	kuşkucu	kararsız

EK 7: Benton Yüz Tanıma Testi

Benton Yüz Tanıma Testi

Kayıt formu

Ad Soyad: _____

Tarih: ___/___/___

Doğum Tarihi: ___/___/___/ Yaş: _____

Kısa Form

Sayfa No	Doğru Cevaplar ✓	Yanlış Cevaplar /
1	(5)___	1 2 3 4 6
2	(1)___	2 3 4 5 6
3	(2)___	1 3 4 5 6
4	(3)___	1 2 4 5 6
5	(6)___	1 2 3 4 5
6	(2)___(5)___(6)___	1 3 3 4 5 6
8	(1)___(3)___(4)___	2 5 6
9	(2)___(4)___(6)___	1 3 5
10	(2)___(5)___(6)___	1 3 4
11	(1)___(4)___(6)___	2 3 5
12	(2)___(3)___(6)___	1 4 5
13	(1)___(3)___(5)___	2 4 6

Kısa Form Doğru Cevap Toplamı (1. -
13. sayfalar) _____

Uzun Form

Sayfa No	Doğru Cevaplar ✓	Yanlış Cevaplar /
14	(1)___(3)___(5)___	2 4 6
15	(2)___(3)___(4)___	1 5 6
16	(2)___(4)___(5)___	1 3 6
17	(1)___(4)___(6)___	2 3 5
18	(3)___(4)___(6)___	1 2 5
19	(2)___(3)___(4)___	1 5 6
20	(1)___(2)___(3)___	4 5 6
21	(1)___(5)___(6)___	2 3 4
22	(2)___(4)___(5)___	1 3 6

Uzun Form Doğru Cevap Toplamı (14. -
22. sayfalar) _____

TOPLAM PUAN _____

Düzeltilmiş Puan

Kısa Form	Uzun Form
27	53
26	51
25	49
25	48
23	46
22	44
21	43
20	41
19	39
18	37
17	36
16	34
15	32
14	31
13	29
12	27
11	26
10	23

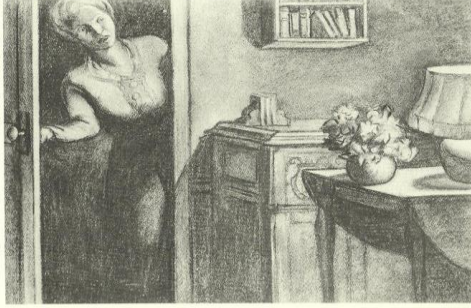
EK 8: Ekman Duygu Tanıma Testi



EK 9: Düşünce-Dil Ölçeği



azps.ru



azps.ru

