



**T. C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**REMİSYON DÖNEMİ BİPOLAR AFFEKTİF BOZUKLUKTA AKIL TEORİSİ  
İŞLEV BOZUKLUĞU**

**Dr. Mehmet Oğuzhan KILINÇEL**

**UZMANLIK TEZİ**

**BURSA-2015**



**T. C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**REMİSYON DÖNEMİ BİPOLAR AFFEKTİF BOZUKLUKTA AKIL TEORİSİ  
İŞLEV BOZUKLUĞU**

**Dr. Mehmet Oğuzhan KILINÇEL**

**UZMANLIK TEZİ**

**Danışman: Doç. Dr. Salih Saygın EKER**

**BURSA-2015**

# İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	i
ÖZET.....	iii
SUMMARY.....	iv
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1. Akıl Teorisi/Zihin Kuramı.....	2
1.A. Akıl Teorisi/Zihin Kuramı Nedir? .....	2
1.B. Akıl Teorisine Üç Temel Bakış .....	3
1.B.a. Modüler Teori .....	3
1.B.b. Simülasyon Teorisi .....	3
1.B.c. Teori-Teori.....	4
1.C. Akıl Teorisi Bileşenleri .....	4
1.C.a. Birinci Derece Akıl Teorisi.....	4
1.C.b. İkinci Derece Akıl Teorisi .....	5
1.C.c. Metafor ve İroni Kavrama .....	6
1.C.d. 'Faux pas' Kavrama .....	7
1.D. Akıl Teorisinin Alt Tipleri.....	9
1.E. Akıl Teorisinin Gelişimi .....	9
1.F. Akıl Teorisinde Nöroanatomik Mekanizmalar.....	11
1.G. Akıl Teorisinde Nörokimyasal Mekanizmalar .....	13
1.H. Akıl Teorisi Patolojilerinin Klinik Açısından Önemi.....	15
1.I. Akıl Teorisini Nasıl ve Ne Kadar Güvenilirlikle Ölçüyoruz?.....	17
1.J. Akıl Teorisi Bozukluğu Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklarından Ne Kadar Bağımsız? .....	18
1.K. Duygudurum Bozukluklarında Akıl Teorisi .....	19
2. GEREÇ VE YÖNTEM .....	23
2.A. Olgular .....	23
2.A.a. Çalışmaya Alma Ölçütleri .....	23
2.A.b. Çalışmadan Dışlama Ölçütleri.....	23
2.B. Çalışma Akış Şeması .....	24
2.C. Uygulanan Form ve Ölçekler .....	24
2.C.a. Sosyodemografik Bilgiler .....	24
2.C.b. Beck Depresyon Envanteri .....	25
2.C.c. Beck Anksiyete Envanteri .....	25

2.C.d. İma Testi.....	25
2.C.e. Gözler Testi (Gözlerden zihin okuma testi).....	25
2.C.f. Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği.....	26
2.C.g. Muhakeme Becerisi (WAIS-R) .....	27
2.C.h. Young Mani Değerlendirme Ölçeği (YMDÖ) .....	27
2.D. İstatistiksel Analiz .....	27
3. BULGULAR.....	28
3.A.Sosyodemografik Bulgular .....	28
3.B. Hasta ve Kontrol Grupları ile Psikiyatrik Ölçeklerin İlişkisi.....	30
3.B.a. Hastalığın Başlangıç Yaşı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	30
3.B.b. Manik Atak Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	30
3.B.c. Depresif Atak Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	31
3.B.d. Cinsiyet ile İma ve Gözler testi İlişkisi .....	31
3.B.e. Psikiyatri Kliniğine Yatış Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	31
3.B.f. İntihar Girişimi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	31
3.B.g. Yaş ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	32
3.B.h. Eğitim Düzeyi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	32
3.B.i. SUKDÖ ile İma ve Gözler Testi İlişkisi .....	33
3.B.j. Anksiyete ile İma ve Gözler Testi İlişkisi.....	33
3.B.k. Muhakeme Becerisi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi.....	33
3.B.l. Yaş ile Sosyal Uyum Arasındaki İlişki .....	33
4. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	34
KAYNAKLAR.....	39
EKLER .....	46
Ek-1: Young Mani Değerlendirme Ölçeği .....	46
Ek-2: Beck Depresyon Envanteri .....	49
Ek-3: Beck Anksiyete Ölçeği .....	52
Ek-4: İma Testi.....	54
Ek-5: Gözler Testi .....	56
Ek-6: Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği .....	58
TEŞEKKÜR.....	60
ÖZGEÇMİŞ .....	61

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, remisyon döneminde olan bipolar bozukluk hastalarında sağlıklı kontrollere göre akıl teorisi yetilerinde bozukluk olup olmadığı ve akıl teorisi defisitinin cinsiyet, eğitim düzeyi, hastalık süresi, atak sayısı, hastaneye yatış öyküsü, özkıyım girişimi öyküsü, anksiyete gibi klinik değişkenler ve sosyal uyum ile ilişkisini araştırmaktır.

Çalışmaya remisyon döneminde olan 50 bipolar bozukluk hastası ve 50 sağlıklı kontrol grubu dahil edilmiştir. Demografik bilgiler ve hastalık öyküsü alınmış, Beck Depresyon Envanteri (BDE) , Beck Anksiyete Envanteri (BAE) , İma Testi , Gözler Testi , Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği (SUKDÖ) , Muhakeme Becerisi (WAIS-R) testleri uygulanmıştır.

Bipolar bozukluğu remisyon döneminde akıl kuramı defisitinin cinsiyet, eğitim düzeyi, depresif atak sayısı, hastaneye yatış öyküsü, özkıyım girişimi, sosyal işlevsellik düzeyi ve anksiyeteden bağımsız biçimde var olduğu bulunmuştur. Akıl kuramı defisitinin, diğer özellikleri ne olursa olsun bipolar bozukluğu remisyon döneminde olan bireyi normallerden ayıran önemli bir etmen olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak akıl kuramı defisitinin bipolar bozukluğun temel patolojisinde yer aldığı ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) etkilediği düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Bipolar bozukluk, remisyon, akıl teorisi, sosyal biliş, idari işlevler

## SUMMARY

### THEORY OF MIND DEFISIT ON REMISSION PERIOD BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER

This study aims to analyze if bipolar disorder patients on remission period has disability on their theory of mind skills in comparison to healty controls and to study the relationship of theory of mind deficiency with clinical variabilities such as sex, education level, disease duration, number of attacks, hospitalization history, history of suicide attempts, anxiety and social cohesion.

This study includes 50 bipolar disorder patients and 50 healty controls. Demographics and disease history were considered and Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), The Hinting Test, Reading the Mind in the Eyes Test, Social Adaptaion and Self-evulation Scale (SASS), Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R) tests were applied.

It has been found that bipolar disorder on remission period is indepent on sex, education level, number of depressive episodes, hospitalization history, suicide attempts, level of social functioning and anxiety. It has been observed that theory of mind deficiency is an important factor that separates bipolar disorder patients on remission period from healty individuals in spite of other characteristics.

As a result, it has been concluded that theory of mind deficieny takes place on the fundamental pathology of bipolar disorder and theory of mind deficieny effects the presence of pathology (maybe its emergence).

**Keywords:** Bipolar disorder, remission, theory of mind, social cognition, executive functions

## GİRİŞ VE AMAÇ

Bipolar bozukluk, dönemsel ve yineleyici gidiş gösteren; depresif, manik ya da karma dönemlerle ve eşik altı belirtili ya da belirtisiz ara dönemlerle tanımlanan, alevlenmeler sırasında hastalarda sosyal ve mesleki işlevsellik kaybına yol açan, süreğen bir hastalıktır. “Bipolar bozukluk” başlığı altında Bipolar 1 ve 2 bozukluklar, Siklotimi ve Başka Yerde Sınıflandırılmayan Bipolar Bozukluk yer almaktadır (1). (Bu tez çalışmasında “Bipolar Bozukluk” ifadesi Bipolar 1 bozukluk için kullanılmıştır.)

Hastalarda işlevselliğin düşmesinin sebeplerinden biri de, sosyal-algısal, sosyal bilişsel ve muhakeme yetilerindeki bozulmadır. Hastalığın aktif dönemlerinde yapılan çalışmalar sosyal-algısal, sosyal bilişsel ve muhakeme yetilerindeki gibi bilişsel alanların zayıf olduğunu göstermektedir (2-4). Son zamanlarda ötimik hastalarla yapılan araştırma sonuçları ise çelişkilidir. Bir çok araştırma ötimik hastalarda sosyal-algısal, sosyal bilişsel becerileri sağlıklı gönüllülere göre anlamlı derecede düşük beceri saptamıştır (2-4). Bununla birlikte literatürde sonuçların anlamlı olmadığı çalışmalar da mevcuttur (5).

Sosyal uyum ve akıl teorisi işlevleri; bipolar bozukluk için önemli kavramlardır. Sosyal uyum, kişinin kendisiyle diğerleri arasındaki ilişkinin tasarımlarını yapılandırabilme, bu tasarımları sosyal davranışları esnek bir şekilde yönlendirebilmek için kullanabilme becerisidir. Sosyal uyarınları işleme becerisi sosyal etkileşimler için çok önemlidir. Sosyal bilginin işlenmesi ile ilgili önemli kavramlardan biri de Akıl Teorisi (AT) kavramıdır ya da diğer ismiyle Zihin Kuramı. AT, başkalarının davranışlarını açıklamak ve bu davranışları tahmin edebilmek için, onların zihinsel durumlarını kavrayabilme becerisidir. Bu yönüyle AT'nin sosyal bilişi en iyi açıklayan bilişsel model olduğu varsayılmaktadır.

Remisyondaki bipolar bozukluk hastalarının AT açısından birbirleri ve kontrol grubu ile, sosyal uyum, hastaneye yatış sayısı, intihar sayısı, hastalık süresi ve belirti düzeyleri değişkenlerinin tümüyle ilişkisinin incelendiği

çalışmaların eksikliğinden yola çıkılarak, bu çalışmada bu değişkenlerin tümünü kapsayacak biçimde değerlendirme yapılması planlanmıştır.

## **1. Akıl Teorisi/Zihin Kuramı**

### **1.A. Akıl Teorisi/Zihin Kuramı Nedir?**

Başarılı bir sosyal etkileşim doğru algılama, sosyal sinyallerin doğru yorumlanması, motivasyon, dikkat ve karar verme gibi birçok bilişsel yeteneğe bağlıdır. Akıl Teorisi başkalarının niyetleri hakkında varsayımlarda bulunmak ve yorumlamak olarak tanımlanabilir. Kişinin başkalarına zihinsel durumlar atfedebilmesine olanak tanır. Başkalarının kendi inancından farklı inançlara sahip olabileceği ve bunlara göre davranabileceğini anlayabilmesi, başarılı sosyal etkileşim için temel öğelerden birisidir (6).

AT kavramı ilk olarak primatolog Premack ve Woodruff tarafından kullanılmıştır (7). Şempanze ve maymunların; korunma ve kaynakların ekonomik kullanımı için birlikte yaşadıklarının gözlenmesi üzerine beslenme, yiyecek aramanın ötesinde bilişsel yeteneklerinin olduğu fikri öne sürülmüştür. Başarılı bir grup yaşantısı için üyelerin, grup içinde işbirliği yapacak ve yapmayacak bireyleri belirlemesi gerekmektedir. Bu makalede şempanzelerde türdeşlerinin zihinsel durumlarını çıkarsama yeteneğinin olduğu ileri sürülmüştür. Şempanze zihninin insan zihni gibi çalışıp çalışmadığı, diğer şempanzelerin davranışlarının istek, tutum ve inançlarla belirlendiğine ilişkin açık bir varsayım yapıp yapamadıkları sorusu tartışılmış ancak çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Stone ve ark. (1998) göre; birçok çalışmada insan dışı türlerde zihinselleştirme yetisinin varlığı araştırılmış, ancak gelinen noktada bunun diğer sosyal bilişsel becerilerle birlikte sadece insan türünün sahip olduğu önemli bir yeti olduğu düşünülmüştür (8).

1987'de çocuk psikoloğu olan Leslie tarafından sağlıklı bebekler ve küçük çocuklardaki zihinsel bakış açısının gelişimini tanımlamak için AT terimini kullanmış (9). AT, psikopatoloji açısından ise 1985'de Baron-Cohen ve ark. tarafından "Otistik çocuğun akıl teorisi var mıdır?" adlı makalede



kullanılmış ve otistik çocuklarda AT becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. Bu makalede AT; kişinin diğer insanların istek, inanç ve duygularını anlayabilmesi olarak tanımlanmıştır. Bunun insanlar arası iletişim için önemli bir sosyal beceri olduğu belirtilmiştir. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalar ile otistik çocukların ve Asperger sendromlu yetişkinlerin, başkalarının zihinsel durumlarını kavramada zorluklar yaşadığı kanıtlanmıştır (10,11).

### **1.B. Akıl Teorisine Üç Temel Bakış**

Akıl Teorisi farklı bakış açıları ile ele alan üç temel teori bulunmaktadır. Zihinselleştirme yeteneğinin doğası hakkında farklı öngörüler ve özgül nöral yapıların varlığına ilişkin iddiaları nedeniyle bütün kuramları anlamak önemlidir (6).

#### **1.B.a. Modüler Teori**

Modüler teori kuramcılarının birçoğu, akıl teorisiyle ilişkili nöronların doğuştan var olduğunu ve diğer bilişsel yeteneklerden bağımsız bir gelişim gösterdiğini öne sürmektedir (12).

Bu teoriye göre insan beyinde bilgileri işleyen, her bir alana- özgü (domain-spesific) nöral yapılar bulunmaktadır. Sosyal bilişe dair bilginin de işlendiği ayrı bir modül bulunmaktadır. AT gelişiminin bu modülün nöral maturasyonuna bağlı olduğu ileri sürülmektedir. Yine bu teoriye göre deneyimler AT mekanizmasını oluşturmaz ancak mekanizmanın harekete geçmesini tetikleyebilir. Diğer bilişsel yetenekler korunurken akıl teorisi yetisinin bozulmasına, bu nöral yapıların hasara uğramasının neden olabileceği iddia edilmektedir.

#### **1.B.b. Simülasyon Teorisi**

Simulasyon Teorisinde, akıl teorisinin temsili olarak “bir kişinin kendini diğerlerinin yerine koyabilme” kabiliyeti ile ilgili olduğu öne sürülmektedir (13). Yani bu teoriye göre kişi bir çeşit role bürünme ya da simülasyon yolu ile diğer insanların zihinsel durumunu içselleştirmekte, diğerinin perspektifinden gerçekliği yorumlamakta ve kendini yerine koyduğu kişinin ne ve nasıl yapacağını çıkarsamaya çalışmaktadır (14).

Simülasyon Teorisinde, Teori – Teorisi'ne benzer şekilde deneyime önemli bir rol verilmektedir. Bu teoriye göre soyut-bilişsel perpektif alma ile fiziksel çevrenin zihinsel olarak manipüle edildiği somut-görsel perspektif alma aynı bağlamda düşünülmektedir. Bu görevler için farklı nöral yapılar yerine, genel bir perspektif alma yeteneğinde yardımcı rol oynayan nöral yapıların olduğu var sayılmaktadır (13,15).

### **1.B.c. Teori-Teori**

Gelişim psikolojisi temel alınarak oluşturulan teori-teori görüşü, doğuştan güçlü bir temsil edici sistemin bulunduğunu, aynı zamanda niteliksel değişimin de önemli olduğunu öngörmektedir (16). Teori-teori modeli, akıl teorisini zaman içerisinde gelişen, başkalarıyla etkileşim sonucu kazanılan deneyimlerle yeniden gözden geçirilen ve değişen bir yetenek olarak görmektedir (17).

Modüler teorinin tersine, akıl teorisini yeteneğinin gelişiminde bireysel deneyime çok büyük bir önem atfedilmektedir (12). Bu teoriye göre deneyim, kişilere doğuştan sahip oldukları akıl teorisini yeteneğinin tek başına oluşturamayacağı değişiklikler sağlamaktadır (18).

### **1.C. Akıl Teorisi Bileşenleri**

AT ile ilgili çalışmalar arttıkça bu kavramın kapsamı genişlemiş ve çeşitli testler geliştirilmiştir. Giderek AT kavramının tek bir yeti olduğunu savunmanın güç olduğu düşünülmüştür ve AT farklı bileşenleri ile değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu bileşenler; birinci sıra yanlış inanç, ikinci sıra yanlış inanç, metafor kavrama, ironi kavrama ve faux pas kavrama becerilerinden oluşmaktadır (19).

#### **1.C.a. Birinci Derece Akıl Teorisi**

Birinci derece AT; gelişimsel olarak insanda ilk gelişen AT becerisidir ve başkalarının yanlış düşüncelerini saptama becerisi olarak tanımlanmaktadır (19). Kişinin, gerçekliğe dair bildiklerini tanıyarak, diğer kişilerin bilmediklerini ve yanlış bildiklerini kavrayabilme yeteneğidir (20). Kişi geçmişe bakabilmeli, gerçekliğe ilişkin kendi bilgisini yok sayabilmeli ve diğer kişilerin taşıdığı yanlış inancı tanıyabilmelidir.

Birinci derece AT becerileri, birinci derece yanlış inanç görevleriyle test edilmektedir. İlk olarak Wimmer ve Perner (1983), çocukların başkalarının zihinsel durumlarını çıkarsama yeteneğini ölçebilmek amacıyla “beklenmedik yer değiştirme testi”ni (unexpected transfer test) geliştirmişlerdir (21). Üç-dokuz yaş arasındaki çocuklarla yaptıkları testlerde dört yaşından itibaren çocukların, başkalarının kendi fikirlerinden başka fikirlere sahip olabileceğini fark edebildiklerini; bu yaşın, insanda AT becerilerinin gelişmeye başladığı yaş olduğunu göstermişlerdir (22). Sonrasında Baron-Cohen ve ark. (1985) bu teste benzer şekilde geliştirdikleri Sally-Anne Testi’ni kullanmışlardır (23). Sally ve Anne iki oyuncak kahramandır. İlk olarak Sally kendi sepetine bir bilye koyar. Sonra sahneyi terk eder ve Anne tarafından bilyenin yeri değiştirilir ve kendi sepetine saklanır. Sonra Sally geri gelir. Deneğe Sally’in, bilyesini nerede arayacağı sorulur. Eğer çocuk bilyenin eski yerini gösterirse, Sally’nin o anki yanlış inancını değerlendirerek bu yanlış inanç sorusunda başarılı olur. Eğer çocuk bilyenin şu anki yerini gösterirse, Sally’nin inancını hesaba katmadığı için yanlış inanç sorusunda başarısız olur.

Bu tarz yer-değişim görevlerinde kahraman bir kukla, bir oyuncak, gerçek bir insan ya da bir video tasviri olabilmekte; hedef nesne orijinal yerinden bir kasıt olmaksızın başka bir yere taşınabildiği gibi bazen de bu yer değiştirme empatik olarak hikayedeki kahramanı aldatmak ya da kandırmak için kasti bir aldatma olarak da sunulabilmektedir. Bu tarz yer değişim görevlerinin birinci-derece yanlış inanç görevlerinin bir standardı haline geldiği kabul edilmektedir (17).

### **1.C.b. İkinci Derece Akıl Teorisi**

İkinci derece AT; ikinci sırada gelişen AT becerisidir ve “düşünce hakkındaki düşünce” veya “inanç hakkında inanç” olarak tanımlanmaktadır (24). Kişinin bir başkasının, bir olayla veya üçüncü bir kişinin düşünceleriyle ilgili düşüncesi hakkındaki düşüncelerini tanıma ve yanlış bir düşünceye sahip olduğunu anlayabilme becerisidir (20). İkinci derece AT becerilerini test etmek amacıyla, Wimmer ve Penner (1983) tarafından uygulanan ikinci derece yanlış inanç (İDYİ) görevleri kullanılmaktadır (21). Birinci derece

yanlış inanç (BDYİ) görevlerine göre daha karmaşık ve zor olan bu görevlerde kişinin, bir karakterin üçüncü bir kişinin durumu hakkındaki yanlış inancına, doğru bir biçimde atıfta bulunabildiği gösterilmiştir. BDYİ görevlerindeki kişilerin zihinsel durumlarını anlayabilme yeteneklerine ek olarak, bu kişilerin başkalarının inanç durumuna ilişkin yanlış inançlarının da temsil edilebilmesi gerekmektedir. Stone ve ark. tarafından oluşturulan görev şöyledir: Martha ve Oliver, mutfakta konuşmaktadır. Oliver kurabiye yemektedir. Oliver mutfaktan ayrılır. Martha kurabiye kutusunu kapatır ve dolaba kaldırır. Oliver ise, mutfağın dışındayken anahtar deliğinden bakmaktadır ve Martha'nın kurbiyelerin yerini değiştirdiğini görmüştür. Martha yerine oturur. Sonra Oliver içeri girer.

**İnanç sorusu:** Martha'ya "Oliver kurabiyelerin nerede olduğunu düşünüyor?" diye sorulur.

Eğer denek "masanın üzerinde" diye cevap verirse, Martha'nın o anki yanlış inancını değerlendirerek bu yanlış inanç sorusunda başarılı olur. Denek Martha'nın Oliver'in anahtar deliğinden baktığını görmediği için yanlış inancı olduğunu hesaba katamaz ve "dolapta" şeklinde cevap verirse yanlış inanç sorusunda başarısız olur (8).

### **1.C.c. Metafor ve İroni Kavrama**

Dildeki bir cümlenin anlamını kavramak için, kelime anlamlarının (semantic) ya da bağlantılı olduğu gramerin (syntax) anlaşılması yeterli değildir. Konuşmacının niyeti ve kelimeleri hangi bağlamda kullandığının tanınması gereklidir. Metafor ve ironiyi kavrama, soyut ya da düz anlamlı olmayan konuşmanın yorumlanmasını içeren daha karmaşık ve ince AT becerileridir. Konuşmanın düz anlamını bir tarafa koyarak, konuşmacının gerçek niyetini anlamayı gerektirir (6). Metafor görevi konuşmakta olan iki kişiden birinin içinde buldukları duruma ilişkin bir metafor kullanmasını içerir; konuşmacının bu metafor ile ne anlatmak istediği sorulur; bu metaforun yorumlanmasını gerektirir. İroni görevleri ise, konuşmakta olan iki kişiden birinin içinde buldukları durum hakkında tam tersi bir anlamı taşıyan kelimelerin kullanımlarını anlama yoluyla ironik bir benzetme yapmasını içerir. Konuşmacının söylediğinin doğru olup olmadığı ve konuşmacının

bununla ne anlatmak istediği sorulur. Metaforu kavramanın birinci derece AT, ironiyi kavramanın ise ikinci derece AT becerileriyle ilişkili olduğu öne sürülmektedir (7). Konuşmacının, dinleyen kişi ile ilgili duygularını ve düşüncelerini anlayabilmeyi gerektirmesi nedeniyle ironiyi kavramanın, metaforu kavramaya göre daha gelişmiş ve karmaşık AT becerileri gerektirdiği düşünülmektedir. Bu yetenekleri test edebilmek amacıyla metafor ve ironi kavrama görevleri kullanılmaktadır (20,25).

Happé (1993) tarafından oluşturulan görev şöyledir:

Robert, hiçbir şey hakkında karar verememektedir. Bu nedenle, Ian ve Carol ona bu akşam için sinemaya gelmek isteyip istemediğini sorduklarında, Robert karar verememiştir. Karar vermek için uzun süre düşündükten sonra, gitmeye karar verdiğinde filmin ilk yarısını kaçırmışlardır. Carol, Robert'a : 'Kaptansız bir gemi gibisin!' der.

**Metafor Kavrama Sorusu:** Carol ne demek istemiştir? Carol, Robert'ın karar vermede iyi olduğunu mu iyi olmadığını mı ima etmiştir?

Ian, Robert'a : 'Robert, kararlar vermede gerçekten çok iyisin!' der.

**İroni Kavrama Sorusu:** Ian ne demek istemiştir? Ian, Robert'ın karar vermede iyi olduğunu mu yoksa iyi olmadığını mı ima etmiştir?

Dildeki dolaylı anlatımı anlama yetisini ölçen testlerden bir diğeri "ımayı anlama" testidir. Corcoran ve ark. (1995) tarafından geliştirilmiştir ve on öyküden oluşur. İki karakter arasında geçen bir diyalogun içerisinde karakterlerden birinin ifade ettiği imanın katılımcı tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı test edilir (26).

### 1.C.d. 'Faux pas' Kavrama

Türkçeye pot kırma, gaf yapma şeklinde çevrilebilecek bu kavram gelişimsel açıdan daha karmaşık bir AT becerisidir. Kişinin kendisinin veya bir başkasının bir ortamda söylememesi gereken bir sözü, söylememesi gerektiğini bilmeden söylediğini kavrayabilme yeteneğidir. Daha gelişmiş bir AT kapasitesini gerektirmektedir (12,27,28). Faux pas görevlerinde, konuşmakta olan iki kişiden biri söylememesi gerektiğini bilmeden ya da fark etmeden söylememesi gereken bir şey söyler ve bununla ilgili bir dizi soru sorulur. Bu sorular sırayla, faux pas' nın ortaya çıkarılmasını, faux pas'ı

anlamayı, dinleyicinin zihinsel durumunu ve faux pas'ı duyan kişinin ne hissettiğinin anlaşılıp anlaşılmadığını test eder. Bu görevde, sırasıyla konuşmacının hatalı konuştuğunu fark etmediği, konuşmacının söylediği şeyi neden söylememesi gerektiği (faux pas) ve dinleyenin niye aşağılanmış ya da incinmiş hissedeceği anlaşılmalıdır. Faux pas kavrama becerisi, kişinin kendisi ile başkasının zihinsel durumları arasındaki farkı anlayabilmeyi, durumun dinleyen kişi üzerindeki duygusal etkisini hissedebilmeyi içermektedir. Dolayısı ile empatik anlayış ile de ilişkilidir. Faux pas görevi, ince akıl teorisi bozukluklarının iyi bir ölçümü olarak kabul edilmektedir.

### **Faux Pas Kavrama Görevini Test Etme**

(Stone ve ark. 1998):

**Hikaye:** Jeanette, arkadaşı Anne'a düğün hediyesi olarak bir kristal kase satın almıştır. Anne'ın büyük bir düğünü olmuştur ve takip edeceği bir çok hediye gelmiştir. Bir yıl sonra, Jeanette bir gece akşam yemeği için Anne'dadır. Jeanette, kristal kase'nin üzerine kazayla bir şarap şisesi düşürür ve kase paramparça olur. Jeanette 'Çok üzgünüm, kaseyi kırdım.' der. Anne 'Endişelenme, onu zaten hiç sevmedim. Birisi onu bana düğünüm için vermişti.' der.

### **Soru:**

1. Bir kişi, söylememesi gereken bir şeyi söylemiş midir? (Faux pas'ın ortaya çıkarılmasını test eder)

Bu soruya doğru cevap verildiği takdirde, diğer sorular sorulur.

2. Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir? (Faux pas'ın anlaşılmasını test eder)

3. Anne'ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir? (Dinleyicinin zihinsel durumunun anlaşılmasını gerektirir)

4. Jeanette ne hissetmiştir? (empatik anlayış sorusu)

Faux pas görevlerinde, konuşmacının söylediği şeyi neden söylememesi gerektiği (faux pas) ve konuşmacının hatalı konuştuğunu fark etmediği ve dinleyenin niye aşağılanmış ya da incinmiş hissedeceği anlaşılmalıdır (6). Faux pas görevi, ince akıl teorisi bozukluklarının iyi bir ölçümü olarak kabul edilmekte; faux pas gibi gelişimsel olarak en ileri zihin

teorisi görevlerindeki performansın, kişinin akıl teorisi bozukluğunun ne derece şiddetli olduğunun bir göstergesi olacağı belirtilmektedir (8).

### **1.D. Akıl Teorisinin Alt Tipleri**

Tager- Flusberg ve Sullivan (2000) ve Sabbagh (2004) AT'nin *sosyal-bilişsel* ve *sosyal-algısal* olmak üzere iki farklı alt tipini tanımlamıştır (28,29). Sosyal bilişsel olarak adlandırılan ilk alt tip; bir hikaye, bir konuşma sırasında diğer kişilerin davranışlarına bakarak, bu davranışların altında yatan zihinsel durumu çıkarsamak olarak tanımlanmıştır. Sosyal bilişsel alt tip yanlış inanç testleri ile test edilmektedir. Sosyal algısal olarak adlandırılan ikinci alt tip ise doğrudan gözlenebilen bilgiye dayanarak (örneğin bir fotoğrafa bakar gibi) diğer kişilerin zihinsel durumunu algılama yetisi olarak tanımlanmıştır. Emosyon tanıma ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Gözlerden Zihin Okuma Testi bu yetiyi değerlendirmek için en sık kullanılan testtir. Sosyal yaşamda, karşımızdaki insanın zihinsel durumunu çıkarsamak için her iki AT yetisi bir arada kullanılmaktadır. Örneğin, bir tanıdığımızın bize söylediği bir ifadenin ironik bir anlamı olduğunu anlayabilmek için, kişinin yüz ve beden ifadesine, ses tonuna dikkat etmek (sosyal-emosyonel AT), kişinin kullandığı kelimeleri ve içinde bulunduğu durumu analiz edebilmek ve geçmişte ifade ettiği düşünce ve inançlarını göz önüne alabilmek (sosyal-bilişsel AT) gereklidir.

### **1.E. Akıl Teorisinin Gelişimi**

AT becerilerinin gelişimi, diğer beyin fonksiyonlarının gelişimi gibi aşamalı olarak gerçekleşmektedir. Bir çocuğun motor gelişimi gözlemlendiğinde çocuğun önce oturma, ayağa kalkma ve yürüme becerilerini edinmeden zıplayamaması gibi, çocuğun kendinin ve başkalarının zihin durumlarını kavrayabilmesi de belirli aşamaları izler (12,13,23). AT için temel oluşturacak birçok yetenek ve eğilimin, doğuştan getirildiği ya da yaşamın erken dönemlerinde kazanıldıkları bilinmektedir (30).

İnsan yavrusu yaşamın çok erken dönemlerinde, yaklaşık 6 aylıkken canlı ve cansız nesnelerin hareketini birbirinden ayırt edebilir. Frontal lobların gelişmesiyle yakından ilgili olan ortak dikkat sosyal iletişimin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Ortak dikkat, çocuğun bir başkasının örneğin annesinin

baktığı yere bakarak, annesinin baktığı nesne üzerinde dikkatini odaklayabilmesi ve ilgilendiği bir nesneyi işaret ederek bir başkasını baktığı yere yönlendirmesi, bir başkası ve nesne arasında koordinasyon kurarak üçlü temsil oluşturabilmesine olanak sağlayan kognitif kapasiteyi ifade eder. Yaklaşık 12 aylıkken ortak dikkat yeteneği gelişir (8,13). Bebek 14-18. aylarda kendisine bakan birine başını çevirebilir. Bu dönemde istek, niyet gibi zihinsel durumları ve bir insanın emosyonları ile amaçları arasındaki nedensel ilişkiyi anlamaya başlar (9). Gelişim sürecinde 18. ayın birçok yönden bebekliğin sonunu belirleyen, gelişimsel olarak bir dönüm noktası olduğu ve bu aylardan sonra dil öğrenmenin hız kazandığı kabul edilmektedir (31). Çocuk 18-24 aylık olduğu dönemde, gerçek olan ile sahte (pretense) olan arasındaki farkı keşfeder. AT becerilerinin gelişmesindeki bir diğer aşama olan hayal gücüne dayalı yap-ınan oyunları (pretend play) becerileri başlar. Bu durum Leslie (1987) tarafından ayrıştırma olarak kavramsallaştırılmıştır. Bu durumda çocuk, gerçek durumların temsili ile farazi temsilleri (düşünce gibi) birbirinden ayırabilmektedir. “-mış gibi” yani yap-ınan oyunlarda (pretend play) çocuk bir nesne yerine kullandığı bir başka nesneyi ilk kimliğinden ayrıştırarak, ona temsili-geçici bir rol biçmektedir (örneğin fırçayı mikrofon gibi kullanma). Çocuk bu durumlar arasındaki farkı anlamakta, böylece üst-temsilleri geliştirmekte ve yavaş yavaş zihinsel durumları içeren kavramları da fark etmektedir. Aynı dönemde, çocuk kendisini aynada tanımayı öğrenir (11,12,31).

Çocuk 3-4 yaşına geldiği zaman kendisiyle başkalarının inançlarının ve dünyaya dair bilgilerinin farklı olabileceğini, örneğin bir kişinin yanlış inancı olabileceğini anlamaya başlar. Böylelikle birinci derece AT becerileri gelişir (32,33).

Çocuk 6-7 yaşlarına geldiğinde, ikinci bir kişinin üçüncü bir kişinin zihinsel durumu hakkında bazı yanlış inançlar taşıyabildiğini anlamaya başlar. Yani ikinci derece AT becerileri gelişir. Çalışmalarda beş yaşındaki çocukların %90'ının; altı yaşında ise tümünün ikinci derece yanlış inancı anlayabildikleri deneysel olarak da gösterilmiştir (12,13).



Altı-yedi yaş öncesi çocuklar metafor ve ironiyi anlayamaz. Metafor ve ironiyi anlayabilmek konuşmanın gerçek anlamının ötesine gidebilmeyi gerektirir. (12). Literatürde, metafor anlamının en azından birinci derece akıl teorisi becerisi; ironiyi anlamının ikinci derece akıl teorisi becerisi gerektirdiğini ileri süren çalışmalar vardır. Metafor ve ironi kavrama becerilerinin de, birinci ve ikinci derece akıl teorisi becerilerinin gelişiminin tamamlandığı dönemde tamamlandığı ileri sürülür. Benzer şekilde 6 – 7 yaşına kadar şaka yalandan ayırt edilemez (14).

AT becerilerinden en karmaşık olan “faux pas”yı kavramadır. İleri derecede gelişmiş AT becerileri gerektiren faux pas gelişimsel olarak son sıradadır ve 9-11 yaşlarından önce faux pas tam olarak anlaşılmamaktadır (34).

### **1.F. Akıl Teorisinde Nöroanatomik Mekanizmalar**

Akıl Teorisi yetisinin, başka kişilerin bakış açısını duygusal ve düşünsel olarak kavrayabilme, başka kişilerin kendisine benzer ya da farklı özelliklerini fark edebilme, iletişim değeri olan ipuçlarını ayırtlayabilme ve genel dünya bilgisini başka kişilerle etkileşim sırasında (herhangi bir zamanda, güncel olarak) kullanabilme gibi temel özelliklerinin varlığı nedeniyle, bu yetilerin her biri için özgül nöral devreler olduğu düşünülmektedir (35).

Akıl Teorisi ile ilişkili nöron ağlarının nöroanatomik yerleşimi, işlevsel görüntüleme çalışmaları ile belirlenmiştir. Üst temporal sulkusun arka ucu ve komşu temporoparietal bileşke, temporal kutuplar ve medial prefrontal korteks akıl teorisi deneyleri sırasında aktive olan alanlardır (27). Üst temporal sulkusun eylemin farkındalığı, medial prefrontal alanın zihinselleştirme işlevlerinde öncelikli olarak önemli olduğu (31) bilinmektedir. Bu alanların aynı zamanda ayna nöron olarak tanımlanan nöronların bulunduğu lokalizasyonlar olması, karşıdaki kişinin “hareketini taklit etme” ve davranışını izleme görevini üstlenmiş olan bu nöronların, ek olarak karşıdaki kişinin zamanla duygularını ve düşüncelerini farkedebilme becerisini de kazanmış olabileceğini düşündürmektedir (15). Temporal kutuplar, gözlenen durumun bağlamını semantik bilgileri kullanarak değerlendirir, genel bilgileri o

durum için ve o kişiye özgü olarak düşünür. Örneğin, arkadaşları tarafından aşığılanan bir kişiyi daha görmeden (ayna nöron sistemimizi kullanmadan) onun nasıl bir duygu içinde olacağını zihinselleştirebiliriz.

Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılmasının altında yatan nörofizyolojiyi araştıran çalışmalar, üç temel grupta toplanabilecek beyin bölgelerinin olaya karıştığını göstermiştir:

- Kişinin kendi zihinsel durumunu temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: Özellikle sağ inferior parietal lobul (IPL).
- Ötekilerin zihinsel durumlarını temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: Superior temporal sulkus (STS).
- Kendi ve ötekilerin zihinsel durumunu temsil etmede ortak beyin bölgeleri: Limbik-paralimbik bölgeler (özellikle amigdala, orbitofrontal korteks-OFK, ventral medial prefrontal korteks-VMPPFK ve anterior singulat girus-ASG) ve prefrontal korteks (özellikle dorsal medial prefrontal korteks-DMPFK ve inferolateral frontal korteks-ILFK).

Beyinde bilgiler, paralimbik ve limbik bölgeler vasıtasıyla çoğunlukla posteriorndan anteriora doğru ilerler. Örneğin eylemlerin yorumlanması ile ilgili işlevler sırasında, görüntüler öncelikle STS bölgesi tarafından algılanır, emosyonel girdi için paralimbik ve limbik yapılara yönlendirilir ve daha sonra ILFK'deki ayna nöronlarının eylemi oluşturma için aktif hale geldiği frontal bölgelere yönelir. Eylemlerin yorumlanmasına benzer olarak, kendi ve ötekinin zihinsel durumunu tahmin etmenin, öncelikle IPL ve STS bölgelerinde algılandığı (temsili oluşturulduğu), emosyonel girdi için limbik-paralimbik yapılardan geçtiği, kişi için anlamının değerlendirilerek yürütücü kararların verilmesi için PFK'in dorsal ve lateral bölgelerine yönlendirildiği düşünülmektedir (37).

Özellikle amigdala duygu ifadesi taşıyan yüzlerin algılanması ve hatırlanmasında önemli görev üstlenen bir idareci konumundadır. Amigdala etkinliğinin yalnızca gerçek duyusal yüz ifadelerine değil, üç boyutlu canlandırma uyaranlarına da tepki verdiği bilinmektedir (38). Amigdala ayrıca duyusal bilginin filtrelenmesi, kanallara ayrıştırılması ve işlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle amigdaladaki hasarlı duyumsal kanalların,

duygusal önemi olan bilgilerin fazla yoğun alınmasına neden olabileceği ve amigdala bozuklukları olan kişilerde uygunsuz ruh hali, duygu üstünde kontrol yitimi veya diğer kişilerin duygularını anlamada zorluk gösterme gibi eğilimlere yol açabileceği düşünülmektedir (39). Sosyal iletişimde yanlış anlama ve sorunların temel nedeni olan yüz tanıma ve yüz duygusunu tanımadaki şizofrenisi olan hastaların yaşadığı zorluğun, şizofrenide görülen amigdala hacmi azlığı ve amigdala hasarı ile ilişkili olduğu başka çalışmalarda da desteklenmiştir (40).

Beyin görüntüleme yöntemleri ve nöropsikolojik testler ile duygudurum bozukluklarının patofizyolojisinin; prefrontal korteks, amigdala-hipokampus, talamus ve bazal gangliyalara içeren nöral devrelerin değişik bölgelerindeki işlevsel dengesizlikle ilişkili olabileceğini ileri süren bir hipotez oluşturulmuştur (41–43). Özellikle prefrontal korteks, duygudurum bozukluğunun patofizyolojisinde önemli bir rol oynadığı savunulmuştur (44).

Coffey ve ark. (45) anatomik perspektiften bakarak duygudurum bozukluğu olan hastalarda tedaviden sonra prefrontal loblarının hacminin sağlıklı gönüllülerden oluşan kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Drevets ve ark. (46) duygudurum bozukluğu olan hastalarda MRI ve postmortem beyin çalışmalarıyla, tedaviden sonraki remisyon sırasında bile LPFC bölgesinde hacimsel azalma ve histopatolojik değişiklikler tespit etmişlerdir.

Duygudurum bozukluğu olan bazı hastaların prefrontal korteksinde, özellikle orbitofrontal ve ventromedial bölgelerde, remisyonunda bile, normal gönüllülere göre kan akımı azalmıştır (47). Remisyonunda duygudurum bozukluğu olan hastaların prefrontal loblarındaki biyolojik anormallikler, yapılan çalışmalarda, semptomatik remisyonundan sonra akıl teorisi performanslarındaki azalmayı desteklemektedir (48).

### **1.G. Akıl Teorisinde Nörokimyasal Mekanizmalar**

Uzun zamandır otizm hastalarında akıl teorisi defisitlerinin olduğu bilinmektedir (23) ve daha yakın zamanda şizofreni hastalarında da aynı

durumun olduğu görülmüştür (26). Akıl teorisi defisitleri Williams sendromu ve Prader-Willi sendromu gibi başka hastalıklarda da görülmektedir (28).

Nörokimyasal ve psikofarmakolojik araştırmalar bu hastalıkları olan hastalarda, özellikle otizm ve şizofrenide dopaminerjik-serotonerjik (DS) sistemde belirgin eksiklikler olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, DS sistemin kognitif işlevlerde önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir. Bizim zihinselleştirme yeteneğimizi oluşturan nörokimyasal temelin DS sistem olduğu hipotezi ileri sürülmüştür (37). Otizm (49, 50) ve şizofreninin (51, 52) her ikisinin de DS sistemlerinde düzensizlik olsa da, şizofreni büyük oranda dopaminerjik sistem bozukluklarıyla (53, 54) ve otizm de büyük oranda serotonerjik sistem bozukluklarıyla ilişkilidir (55, 56). Bununla birlikte dopamin ve serotoninin bilişsel işlevlerdeki rolü hakkında bağımsız kanıtlar bulunmaktadır, bunlardan yola çıkarak DS sistemin mentalizasyondaki rolü öne sürülmektedir. Dopamin açısından, çalışmalar dopaminerjik sistem manipölasyonunun prefrontal kortekse (57, 58) ve anterior singulat kortekse (59) bağımlı bilişsel görevlerdeki performansı etkilediğini göstermiştir. Aynı şekilde, işleyen bellek (60) ve yürütücü işlevlerdeki defektler şizofreni hastalarının prefrontal korteksindeki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir. Dahası, şizofreni hastalarındaki dil eksiklikleri de temporoparietal bölge (61) ve prefrontal korteks (62) gibi mezokortikal alanlardaki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir.

Önceden de söz edildiği gibi zihinselleştirme yeteneği, bizim diğer insanların davranışlarını öngörmemizi sağlar. İnsanlar, etkileşim sırasında birbirlerinin niyetleri, eğilimleri ve bilgileri hakkında tahmin ya da öngörüde bulunurlar. Yanlış öngörüler en az düzeyde olduğunda bir etkileşimin başarılı ya da ileriye dönük olarak yararlı olduğundan söz edilebilir. Bu öngörme yetisi büyük oranda, “gelecekteki çarpıcı ve yararlı olayları öngörmedeki yanlışları ya da değişiklikleri” öğrenme ve uyarmada yer aldığı bilinen dopamin sistemine bağlıdır (63). Bu nedenle dopamin sisteminin zihinselleştirme yetilerini yöneten mekanizmalarda yer alması muhtemeldir.

Serotonin ile ilgili olarak, araştırmacılar (64) serotonin reseptörlerinin (olasılıkla hepsinin) hafıza ve idari işlevler gibi çeşitli bilişsel işlevleri etkilediği

sonucuna varmışlardır. Bu sonuç, serotoninin tedavide ve/veya şizofreni ve otizm gibi bilişsel bozuklukların patogeneğinde sistemin bu bilişsel işlevleri yöneten prefrontal korteks gibi bölgelere yansımada rolü olduğunu gösteren çalışmalarla desteklenmektedir. Dahası, serotonin anormalliklerinin aynı zamanda dil yetilerini de etkilediği gösterilmiştir (65).

Bu çalışmalar, DS sistemin zihinselleştirmede öne sürülen rolünün üç önemli yönünü ortaya çıkarmıştır:

1. Hem dopaminerjik hem de serotonerjik sistemler zihinselleştirme için önemli olan merkezleri inerve ederler. Prefrontal korteks, temporoparietal bileşke ve anterior singulat korteksi içeren bu bölgelerin mentalizasyon yetilerini gerektiren görevlerle ilişkili olduğu bazı görüntüleme ve lezyon çalışmalarında gösterilmiştir (66).

2. Dopaminerjik ya da serotonerjik sistemlerdeki anormallikler, dil kullanımı ya da idari işlevler gibi akıl teorisi yetilerini etkileyen bilişsel işlevlerde bozulmaya yol açarlar (67).

3. Dopaminerjik sistemin gelecek olayların sonuçlarını öngörmeye etkili olduğu, varsayılan bir özelliğidir (67).

Dopamin sistemi akıl teorisi yetilerinin ortaya çıktığı doğal bir mekanizmadır. Serotonerjik ve dopaminerjik sistemlerin her ikisinin de bağımsız olarak akıl teorisi yetileri üzerinde istenmeyen etkileri olduğu vurgulanmakla birlikte, zihinselleştirme yetimizin yeterliliği için her iki sistemin birlikteliği gerekmektedir. Bunun nedeni, serotoninin dopaminerjik ileti üzerinde modülatör etkisinin bulunması ve her iki sistemin birbirini etkilemesidir (68–70).

### **1.H. Akıl Teorisi Patolojilerinin Klinik Açısından Önemi**

Baron-Cohen ve ark. tarafından 1985’de yapılan çalışma ile AT ilk defa psikopatolojide ele alınmıştır (23). Otistik çocuklarda zihinsel durumları temsil etmede yetersizlik olduğunu gösteren bu çalışmadan sonra otistik spektrum bozukluklarında AT becerileri ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Çalışmalarda; AT’deki bozulmanın; hastalığın önde gelen belirtileri olan iletişim ve sosyal etkileşim alanlarındaki problemlerinin altında yatan bilişsel mekanizma olduğu kabul edilmiştir (11,12,23,71). AT becerileri

ile ilgili çok sayıda araştırma yapılan diğerk bir hastalık şizofrenidir. İletişim ve sosyal alanlarında belirgin bozulma açısından, şizofreni ve otizm arasındaki benzerlikten hareketle; bu bozulmanın AT defisitlerinden kaynaklanabileceği düşüncesi ortaya atılmıştır. Çalışmaların çoğunluğunda şizofreni hastalarında belirgin AT bozukluğu olduğu gösterilmiş, akut evrede daha şiddetli olmakla birlikte iyilik dönemlerinde de devam ettiği bulunmuştur (72). Beyin hasarı ve dejeneratif hastalıklarda da AT becerileri araştırılmış, frontal lob lezyonları, frontotemporal demans, Alzheimer demansı, Parkinson hastalığı, Huntington hastalığında AT becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. (12).

Akıl Teorisi bozukluklarının birçok gelişimsel (otizm ve Asperger sendromu), nörolojik (frontal lob sendromu, frontotemporal demans, Alzheimer tip demans) ve psikiyatrik (antisosyal ve sınır kişilik bozuklukları, iki uçlu duygudurum bozukluğu, şizofreni) bozuklukta gözlenmiş olması, bu bozuklukların tek bir klinik sonuçtan çok, farklı görünümlere neden olan bir yelpaze içinde tanımlanabilmesini sağlamaktadır. Bu yelpazede dört temel patoloji bulunur (37).

1. Zihinsel durumların kavramsal/temsili olarak anlaşılabilmesi: Bu bozukluğa sahip olan kişilerin (örneğin otistik bozukluğu olanların) klinik olarak hem kendilerinin, hem de başkalarının zihinsel durumunu algılayamadığı gözlenmiştir.

2. Zihinsel durumların uygulanmasında eksiklik: Bu durumda, kendinin ve ötekinin zihinsel durumu temsili olarak anlaşılır fakat bu bilginin kullanım yetisinde bir eksiklik vardır. Bu yetideki bozukluk kendini klinikte Asperger sendromu ve negatif belirtilerin ön planda olduğu şizofreni olarak gösterir.

3. Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılması, fakat bu zihinsel durumların atfedilmesi/tatbik edilmesinde bir anormallik: Bu hastalarda akıl teorisi bozukluğu, zihinsel durumları temsili olarak anlamada değil, aksine aşırı temsillendirmekte. Burada aşırı gelişmiş bir akıl teorisinden bahsedilebilir; bu hastalar ötekilere aşırı bilgi ve zihinsel durum atfederler. Bu duruma örnek, depresyonu olan hastalar ve sanrılarının ön planda olduğu şizofreni hastalarıdır. Depresyonu olan hastalar kendilerini kusurlu, yetersiz,

hastalıklı veya yoksun bir kişi olarak görür. Hoşa gitmeyen bütün deneyimlerini kendisinde var olan psikolojik, ahlaki veya fiziksel kusura atfetme eğilimindedirler.

4. Ötekilerin zihinsel durumlarını temsili olarak anlamanın normal olduğu fakat kendi zihinsel durumunu temsili olarak anlamanın bozulduğu durumlar: Bu hastalar kendi zihinsel durumlarını, örneğin düşüncelerini ve niyetlerini algılayamazlar ve sanki bu zihinsel durumlar kendilerinin değil de, diğer kişilerinmiş gibi yorumlarlar. Bu duruma en güzel örnek edilgenlik fenomeni olan şizofreni hastalarıdır (örneğin düşünce ve davranışlarının başkaları tarafından kontrol altında tutulduğunu düşünme, emir veren sesler duyma).

Duygudurum bozukluklarında AT'de bozulma gösterilmiş olup, bipolar bozukluk çalışmaları ileride detaylı olarak anlatılmıştır.

### **1.1. Akıl Teorisini Nasıl ve Ne Kadar Güvenilirlikle Ölçüyoruz?**

Literatürde akıl teorisi ile ilgili yapılmış çalışmaların (gerek psikopatolojik ve gerekse de nörojenik popülasyonlarda) en çok göze çarpan karakteristiklerinden birinin, bu çalışmalarda kullanılan akıl teorisi görevlerinin farklılığı ve çeşitliliği olduğuna dikkat çekilmiştir (6). Akıl teorisini değerlendirme tekniklerinin çeşitliliğinin, zihin teorisinin çok çeşitli ve farklı seviyelerde 'ölçülebileceğinin' tanınmasının önemini vurguladığı; bu durumda hangi yönün değerlendirildiğinin ve seçilmiş olan bu yönün nasıl ortaya çıkarıldığının sorumluluğunun ise bu görevleri geliştiren ve kullanan araştırmacılarda olduğu tartışılmaktadır (7). Bu durum akıl teorisi çalışmalarından elde edilen sonuçları karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. Wimmer ve Perner'in (21) klasik Sally ve Anne testinden bugüne dek çeşitli akıl teorisi testleri geliştirilmiştir. Bunlardan en sık kullanılanları İma testi (26), Aldatma testi (73), Metafor ve İroniyi Kavrama (74), Resim Sıralama (75), Yanlış İnanç İçeren Karikatür testleri (76), Kurabiye testi (77), Tuhaf Öyküler testi (78), Zihinsel Duruma Atıf testi (12) ve Gözler testidir (11).

Akıl teorisi testlerinin en bilinen örneği Yanlış İnanç testleridir (73). Sally ve Anne testi bu grup testlerin en bilinen örneğidir. Bu testlerde, deneğin bir nesnenin durumundaki bir değişikliği, hikâyedeki bir karakterin

bildiğini, ama diğer kişinin bunu bilmediğini anlaması ve diğer kişinin eylemini bu ayrıma dayanarak ön görmesi gerekir (1. derece akıl teorisi). Bu yeti normal çocuklarda 3–4 yaşında kazanılır. Bu testin daha karmaşık sürümlerinde, hikâyedeki karakterler zincirindeki kişi sayısı artırılır. Testin bu sürümü, deneğin hikâyedeki kişinin diğer bir karakterin 3. bir kişi hakkındaki bilgisini göz önüne alarak tahminde bulunmasını gerektirir (2. derece akıl teorisi). Aldatma testleri, deneğin hikâyedeki bir karakterin diğer karakteri aldatmaya yönelik davranışını tanımasını gerektirir. Bu testin de birinci, ikinci ve üçüncü derece sürümleri vardır. Bu testlerin sözel olmayan sürümleri de geliştirilmiştir (79,80). Bu testlerden bir ölçüde farklı olarak Sarfati ve ark. (76) deneğin karikatürlere dayanarak karakterin amacını çıkarsamasını ister. Dolaylı Dilsel Anlatım testleri de, kişinin hikaye karakterinin ironi, ima, metafor gibi amaçları güden sözcüklerin altında yatan gerçek mesajı anlama yetisini ölçer (76,81).

Akıl teorisinin sosyal-algisal yönünü incelemek amacıyla geliştirilen testler çok daha az sayıdadır. Bu yetiyi ölçmek üzere şizofreni çalışmalarında sadece Gözler testi kullanılmıştır. Gözler testi, kişinin göz ifadesine bakarak basit duyguların ötesine giden zihinsel durumunu anlama yetisini değerlendirir (71).

### **1.J. Akıl Teorisi Bozukluğu Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklarından Ne Kadar Bağımsız?**

Sağlıklı kontrollerde yapılan çalışmalar; yürütücü işlevler, bellek, çalışan bellek gibi bilişsel işlevlerin, akıl teorisi testlerindeki performansla ilişkili olduğunu göstermektedir. Şizofrenide bütün bu alanlarda belirgin bozukluklar olduğu bilinmektedir. Bu durum şizofrenide akıl teorisi bozukluğunun, diğer bilişsel işlev bozukluklarının bir yan ürünü olabileceğini akla getirir. Corcoran ve ark. (82), paranoid tip şizofrenide bilişsel işlev bozukluğu ile akıl teorisi performans düşüklüğü arasında bir ilişki bildirmiştir. Brüne (83), dezorganize şizofrenide akıl teorisi bozukluğunun IQ düşüklüğüyle ilişkili olduğunu, Langdon ve ark. (84), negatif bulgu-akıl teorisi ilişkisinin yürütücü işlev bozukluğuyla açıklanabileceğini bildirmiştir. Diğer



çalışmalar; yürütücü işlevler ve işleyen bellek (84–87), sözel bellek (85) ve IQ (48,83,85) ile akıl teorisi bozukluğu arasında bir ilişki bildirmiştir.

Şizofrenide akıl teorisi bozukluğunu, en azından aktif psikotik hastalarda, bütünüyle diğer bilişsel işlevlerdeki sorunlara bağlamak olası gözükmemektedir. Ancak negatif ve pozitif bulguları olmayan şizofreni hastalarında, işleyen bellek performansı düzeltilince akıl teorisi performansının normallerden anlamlı derecede farklı olmadığı bildirilmiştir (88). Sanrısız bozukluğu olan hastalarla yapılan bir çalışmada da akıl teorisi performansının kontrol grubundan kötü olduğu, ancak gruplar arası fark, yürütücü işlev bozukluğu için düzeltildiğinde bu farkın ortadan kaybolduğu gösterilmiştir (89). Şizofrenide akıl teorisi bozukluğu, şizoaffektif bozukluk ve duygudurum bozukluklarından daha şiddetli gözükmemektedir (76,90). Bipolar bozuklukta, iyilik döneminde de akıl teorisi bozukluğunun sürebildiği gösterilmiştir (2,91). Bipolar bozuklukta akıl teorisi yetisindeki bozulma diğer bilişsel işlev bozukluklarına ikincil özellikte gözükmemektedir (91)

### **1.K. Duygudurum Bozukluklarında Akıl Teorisi**

Yakın zamana kadar bipolar bozukluk hastalarının akut atak dışında nörobilişsel açıdan fazla etkilenmemiş oldukları ve bu yönleriyle şizofreniden hem nozolojik açıdan, hem de gidiş ve sonlanım açısından ayrıldıkları düşünülmekteydi (92-94). İlerleyen dönemde bipolar bozukluk hastalarında bellek, dikkati sürdürme, sözel akıcılık ve psikomotor hız gibi bilişsel alanlarda bozukluklar saptanmıştır (91,95,96). Bipolar bozukluk hastalarında çeşitli bilişsel işlevlerde bozuklukların saptanmasının ve şizofrenide AT bozukluklarının sürekli bir özellik olduğunun gösterilmesinin ardından bipolar bozukluk hastalarında da AT bozuklukları araştırılmaya başlanmıştır. Bu alandaki ilk çalışmalar şizofreni hastalarıyla karşılaştırmalı olarak yapılmış, daha sonra yalnızca bipolar bozukluk hastalarıyla çalışılmıştır.

Bipolar bozukluk hastalarında bilişsel işlev bozukluklarına ek olarak AT performansını da inceleyen ilk çalışma Doody ve ark. (1998) tarafından yapılmış, şizofreni ve bipolar bozukluk hastaları birinci ve ikinci derece AT testleri ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda bipolar bozukluk

hastalarının performansının şizofreni hastalarına göre daha iyi olduğu bildirilmiştir (97).

Kerr, Dunbar ve Bentall (2003), manik, depresif ve remisyon döneminde olan bipolar duygudurum bozukluğu hastalarını birinci-derece ve ikinci-derece akıl teorisi görevlerinde normal kontrollerle karşılaştırmışlar; Bu çalışmada Kerr ve ark. 20 bipolar manik hasta, 15 bipolar depresif hasta, 13 remisyon dönemindeki bipolar hasta ve 15 sağlıklı kontrolü karşılaştırdı. Bipolar duygudurum bozukluğu olan hastalarda, hem akut depresif ve hem de manik hastaların zihin teorisi yeteneklerini bozulduğunu saptanmıştır. Remisyondaki bipolar bozukluk hastalarında ise AT becerileri normal bulunmuştur (5).

Daha sonra yapılan birçok çalışma ile bipolar bozuklukta AT becerilerinin etkilenmesi daha kapsamlı anlaşılmıştır. Inoue ve ark., 16'sı bipolar depresyon olan 50 remisyonunda depresyon hastasının akıl teorisi becerilerini değerlendirilmiş, remisyonunda hastalarda kontrollere kıyasla sadece ikinci derece akıl teorisi testlerinde anlamlı bozukluk saptanmıştır. Bununla birlikte unipolar ve bipolar hastalar arasında herhangi bir fark saptanmadığını bildirilmiştir. Hastalık süresi, hastalığın başlangıç yaşı ve IQ ile AT becerileri arasında ilişki saptanmamıştır. Ayrıca AT'deki bozulmanın kaliteli sosyal ilişkilerde düşüşe neden olabileceği ileri sürülmüştür (48).

Olley ve ark. tarafından yapılan 15 ötimik hasta ve 13 sağlıklı kontrolün dahil edildiği bipolar bozukluk hastalarında yürütücü işlevler ve AT becerilerinin araştırıldığı çalışmada AT becerileri başkalarının zihinsel durumunu anlamaya yönelik hikaye ve resim görevleri ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, ötimik bipolar hastalarda bilişsel işlevlerdeki bozulma ile beraber sadece AT hikayelerinde daha kötü performans saptanmıştır, sözel AT testlerinde etkilenme olduğu belirtilmiştir. AT becerileri ile bazı bilişsel test sonuçları arasında ilişki gösterilmiştir. Ötimik hastalarda saptanan bu kusurların fronto-subkortikal yolak disfonksiyonunu düşündüğü belirtilmiştir. Bu çalışmada sosyal ve mesleki işlevsellik ile AT arasındaki ilişki de araştırılmış ve anlamlı ilişki bulunamamıştır (2).

Bora ve ark. tarafından ülkemizde yapılan daha kapsamlı bir çalışmada yazarlar, ötimik bipolar hastalar ile sağlıklı kontrolleri akıl teorisi performansları açısından karşılaştırmış, bilişsel kusurların akıl teorisi becerilerine etkisini de incelemişlerdir. Başlangıç yaşı, hastalık süresi, manik episod sayısı, depresif episod sayısı, hastaneye yatış sayısı ve son ataktan sonraki süre olmak üzere klinik özellikler de çalışmaya dahil edilmiştir. Birinci derece ve ikinci derece AT becerilerinin AT görevleri içerisinde nispeten kolay olduğundan hareketle; bipolar bozukluk hastalarının daha gelişmiş AT görevleri ile değerlendirilmesi amaçlandığı belirtilerek, İmayı anlama testi (Hinting task) ve Gözler testi kullanılmıştır. Hastalarda sözel akıcılık/psikomotor hız, dikkati sürdürme, bellek, yürütücü işlevler ve akıl teorisi becerileri kontrollere göre bozuk bulunmuştur. Hem gözler testi için hem de İmayı anlama testi için klinik değişkenler ile AT arasında ilişki gösterilememiştir. Akıl teorisi kusurları için, yürütücü işlevlerin ve diğer bilişsel kusurların en azından kısmen sorumlu olabileceği sonucuna varılmıştır (91).

Bipolar bozukluk hastalarında AT'nin fonksiyonel MRI ile değerlendirildiği bir çalışmada, AT görevleri sırasında sağlıklı kontrollerin beyinlerinde daha yaygın aktivasyon olduğu gözlenmiştir. Hastalarda sol anterior singulat, prekuneus ve kuneusta aktivasyon varken, sağlıklı gönüllülerde insula, inferior frontal, supramarjinal ve angular girusta ve temporal kortekste aktivasyon gösterilmiştir. Görüntülemenin sonuçlarının, ötimik hastalarda yapılan önceki çalışmalar ile uyumlu bulunduğu ve bu sonuçların, hastalarda kalıcı defisit olduğunu düşündüğü belirtilmiştir (98).

Schenkel ve ark (99) ima testini kullanarak 26 çocukluk çağı bipolar affektif bozukluk hastası ve 20 sağlıklı kontrol üzerinde AT değerlendirmesi yapmıştır. Hasta grubu AT testlerinde kontrol grubuna göre belirgin düşük performans sergilemiştir. Daha küçük yaşta hastalık başlangıcı ve manik belirtiler daha düşük AT performansı ile ilişkili bulunmuştur (99).

Daha yakın tarihli çalışmalara baktığımızda Montag ve ark. tarafından, 29 ötimik bipolar hasta ile yapılan çalışmada, kognitif ve emosyonel AT becerilerine bakılmış. Kognitif AT, testlerdeki kişilerin ne

düşündüğü veya ne niyeti olduğu sorusu ile, emosyonel AT ise ne hissettiği sorusu ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ötimik hastalarda kognitif akıl teorisi becerilerinde kusur saptanmışken emosyonel bileşende kusur saptanmamıştır. Bu çalışmada Diğer temel bilişsel işlevlerden bağımsız olarak, hasta grubunda AT bozuk bulunmuştur. Geçirilen manik atak sayısı ile AT bozukluğu arasında ilişki saptanmıştır. Sosyal biliş bozukluğunun, bipolar bozukluk hastalarının kalıcı bilişsel kusurları ve dolayısıyla hastalık seyirinde önemli rol oynadığı bildirilmiştir (100). Özetlenecek olursa, Bipolar bozuklukta AT becerileri kusurları olduğu çalışmalarla ve görüntüleme ile gösterilmiştir. Hastalığın klinik özellikleri ile AT ilişkisi kapsamlı incelenmemiş olup, farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Literatür incelendiğinde AT defisiti ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu otistik bozukluk ve şizofreni tanılı hastalarla yapılmışken, az sayıda duygudurum bozuklukları üzerine çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir (12).

Bu çalışmada remisyon döneminde olan bipolar affektif Bozukluk hastalarında Akıl Teorisi defisitinin hastalık belirtileri ve sosyal uyum ile ilişkisi, AT defisitlerinin bilişsel işlevlerle ilişkisi ayrı ayrı incelenecektir

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.A. Olgular

Çalışma grubu, 01.06.2014–01.06.2015 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne ayaktan başvuran kişiler arasından seçildi. Bunlar arasında Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 4. Baskı'ya (DSM-IV) göre "Bipolar Affektif Bozukluk" tanısı alan ve remisyon döneminde olan 50 kişi (30 kadın, 20 erkek) hasta grubunu oluşturdu. Herhangi bir psikiyatrik ve diğer tıbbi hastalık tanısı almayan 50 kişi (33 kadın, 17 erkek) kontrol grubunu oluşturdu. Çalışmaya katılmayı kabul eden her hasta ve gönüllü, araştırmmanın amacı ile ilgili hem sözel olarak bilgilendirilmiş hem de yazılı materyal (Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nca onaylanmış olan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Anket Araştırmaları İçin)") okutulmuştur. Çalışma ile ilgili etik kurul onayı 13.05.2014 tarihinde 2014–10/14 karar numarası ile alınmıştır.

#### 2.A.a. Çalışmaya Alma Ölçütleri

Hasta grubu, 18–65 yaş arası, DSM-IV'e göre Bipolar Affektif Bozukluk tanısı almış, remisyon döneminde olan (Young Mani Derecelendirme Ölçeği puanının 4 ve 4 ün altında olması), Bipolar Affektif Bozukluk dışında 1. eksen psikopatolojisi bulunmayan hastalar arasından seçildi.

Kontrol grubu, 18–65 yaş arası, önceden ya da halen psikiyatrik hastalığı veya ciddi fiziksel/nörolojik hastalığı olmayan, cins, yaş ve eğitim bakımından uyumlu gönüllüler arasından seçildi.

#### 2.A.b. Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

Hasta ve kontrol grubu için ölçeklerin uygulanmasına engel bir durumu bulunanlar (okuma yazması olmayanlar), organik beyin patolojisi olanlar, madde ve alkol kötüye kullanım/bağımlılık öyküsü ve zekâ geriliği

bulunanlar,kişinin bilişsel işlevlerini etkilemesi muhtemel ilaç kullananlar (benzodiazepin vb) çalışmaya alınmamıştır.

## **2.B. Çalışma Akış Şeması**

Uludağ Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine ayaktan başvuran olgular arasından, DSM-IV'e göre "Bipolar Affektif Bozukluk" tanısı konan, çalışmaya alma ölçütlerini karşılayan ve dışlama ölçütlerini karşılamayan hastalardan onay alınarak çalışmaya başlandı. Hastaların psikiyatrik muayeneleri yapıldı. Aynı gün içinde bir psikiyatrist ve bir klinik psikoloğu tarafından testleri yapıldı.

Kontrol grubu, halen psikopatolojisi ve psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan (klinik görüşmelerle doğrulanan), çalışmaya alma ölçütlerini karşılayan ve dışlama ölçütlerini karşılamayan, 50 sağlıklı gönüllü denek toplumdandır ve hastane çalışanları arasından seçilerek oluşturuldu. Bu grubun aynı gün içinde bir psikiyatrist ve bir klinik psikoloğu tarafından testleri yapıldı.

## **2.C. Uygulanan Form ve Ölçekler**

Çalışmaya alınan tüm deneklerin demografik bilgileri, çalışmayı yürüten kişi tarafından yüz yüze görüşülerek, bu çalışma için oluşturulmuş olan sosyodemografik bilgi formu doldurularak alındı. Hasta grubuna Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ) (Ek-1) uygulandı

Bundan sonra tüm deneklere Beck Depresyon Envanteri (BDE) (Ek-2), Beck Anksiyete Envanteri (BAE) (Ek-3), İma Testi (Ek-4), Gözler Testi (Ek-5), Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği (SUKDÖ) (Ek-6), Muhakeme Becerisi (WAIS-R) uygulandı.

### **2.C.a. Sosyodemografik Bilgiler**

Bu çalışma için geliştirilmiş olan Sosyodemografik Bilgi Formu ile tüm deneklerin demografik bilgileri, ölçeklerden alınan puanları, cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, kimlerle yaşadığı; hastalığın başlangıç yaşı, psikiyatri kliniğinde yatış öyküsü, hastalığın epizod sayısı, özkiyim girişimi öyküsü alındı.

### **2.C.b. Beck Depresyon Envanteri**

Denekte depresyon yönünden riski belirlemek ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek için kullanılan kendini değerlendirme ölçeğidir. Her madde 0–3 arasında puanlanır, toplan puan bunların toplanması ile elde edilir. Toplam 0–63 arasında değişir. Beck tarafından 1961 yılında geliştirilmiştir (101). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Hisli ve ark. tarafından 1989 da yapılmıştır (102).

### **2.C.c. Beck Anksiyete Envanteri**

Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçmektedir. Toplam 21 maddeden oluşan, 0–3 arası puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir. Beck ve ark. tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve ark. tarafından 1998 yılında yapılmıştır (103).

### **2.C.d. İma Testi**

Corcoran ve ark. tarafından geliştirilen bu testte, deneklere 10 kısa hikaye verilir ve araştırmacı tarafından okunur (26). Her kısa hikâye, karakterlerden birinin diğerine bir imada bulunması ile sona erer. Katılımcıya karakterin gerçekte ne söylemek istediği kendi ifadeleriyle sorulur. Uygun bir anlam çıkarma 2 puan alır. Eğer bir anlam çıkarılamadıysa, daha açık bir ima eklenir ve katılımcıya ikinci kez niyetten anlam çıkarmayı denemesi istenir. Bu aşamada doğru cevap 1 puan, yanlış cevap sıfır puan alır ve sonraki hikâyeye geçilir. Test bu popülasyon için iyi bir “yüzeysel geçerliliğe” sahiptir ve şizofrenide akıl teorisi defisitlerinin değerlendirilmesi amacıyla birçok çalışmada kullanılmıştır (26,83,104,105).

### **2.C.e. Gözler Testi (Gözlerden zihin okuma testi)**

Baron-Cohen ve ark. tarafından 1997 yılında Asperger sendromu ve otizm olan çocuklardaki sosyal bilişsel yetileri ölçmek üzere tasarlanmıştır (11). Hedeflenen kelimeler ve çeldirici kelimelerin zıt anlamlara sahip olmasından ve klinik ve klinik dışı erişkin topluluklar arasındaki farklılıkları saptamanın güçlüğünden dolayı test 2001 yılında tekrar gözden geçirilmiştir. Gözler testinin gözden geçirilmiş uyarlaması 36 madde ve her madde için 4

seçenek (bir hedef, üç çeldirici) içermektedir. Ayrıca, bazı çeldirici kelimeler performanstaki ince farklılıkların belirlenebilmesi amacı ile hedef kelimeye anlamsal olarak daha yakın olacak şekilde tasarlanmıştır (71). Bu test yüzden emosyon tanıma, zihinsel durum çözümlemesi ya da geniş anlamda akıl teorisini yansıtan bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Fakat akıl teorisini ölçen diğer testlerden farklı olarak Gözler testinin kendini başkasının yerine koyarak onun zihinsel durumunu ayarlamak gibi ileri bir zihin okuma yetisi gerektirdiği düşünülmektedir. Uygulama sırasında katılımcıdan her bir çift göz resmine bakarak resimdeki kişinin düşündüğü ya da hissettiğini en iyi tarif eden seçeneği işaretlemesi istenir. Test uygulaması sırasında katılımcılara testteki sorularda geçen ifadeler ile bu ifadelere yakın anlamdaki sözcüklerin olduğu toplam 93 sözcük içeren bir sözlük de verilir. Sözlükte ifadelerin anlam karşılıkları ve cümle içinde kullanılış biçimleri bulunmaktadır. Her sorunun sadece bir doğru yanıtı vardır. Değerlendirmede doğru yanıtlanan soru sayısı esas alınır. Alınan puanın yüksek olması sosyal biliş ve akıl teorisi yetilerinin iyi olduğu anlamına gelmektedir. Testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Akgün ve ark. tarafından 2011 yılında yapılmış; Türkçe dili uyarlamasında test 19 ve 21. soruların dışında güvenilir bulunmuş, bu iki sorunun çıkarılması ile testin 32 soruluk halinin güvenilir olduğu ifade edilmiştir (106).

### **2.C.f. Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği**

Sosyal işlevselliği ölçmeye özgü bir kendini değerlendirme ölçeği olan SUKDÖ, Bosc ve ark. tarafından 1997 de geliştirilmiştir (107). 21 maddeli bir kendini değerlendirme ölçeğidir ve sosyal işlevselliğin dört ana alanı (iş, boş vakit, aile ve çevreyi düzene koyma ve onunla baş etme yeteneği) sorgulanmaktadır. 21 maddeden oluşan ölçeğin, 1. ve 2. maddelerinden biri meslek durumuna göre doldurulur ve her kişi toplam 0–3 aralığında değerlendirilen 20 maddeye cevap verir. Her bir maddenin puanı toplanarak toplam değere ulaşılır. Ölçeğin puan aralığı 0–60 arasındadır. Kişinin normal bir sosyal işlevselliğe sahip olması için en az 35 puan alması gerekli görülmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Akkaya ve ark. tarafından 2008 yılında yapılmıştır (108).



### **2.C.g. Muhakeme Becerisi (WAIS-R)**

Wechsler ve ark. tarafından geliştirilmiştir (109). Türkçe sürümünün geçerlik ve güvenilirlik çalışması Epir ve İskit tarafından yapılmıştır (110).

### **2.C.h. Young Mani Değerlendirme Ölçeği (YMDÖ)**

Young ve ark. (1978) tarafından geliştirilmiş, beş şiddet derecesi içeren 11 maddeden oluşan, görüşmeci tarafından puanlanan bir ölçektir. İlk olarak son 48 saat içindeki mani belirtilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmişse de daha sonra değerlendirme, son bir hafta içinde hastanın klinik durumuna yönelik öznel yanıtları ve ağırlıklı olarak klinisyenin görüşüne dayandırılmıştır. 5, 6, 8, 9. maddelere, iletişime girilmesi güç hastaların daha iyi ayırt edilmesi için iki katı ağırlık verilmiştir. 12 puan ve üzeri mani lehine düşünülmektedir (111). Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ise Karadağ ve ark. tarafından yapılmıştır (112). Bu çalışmada bipolar bozukluk hastalarının remisyon döneminde olup olmadıklarının ve kalıntı belirti düzeyinin anlaşılması amacıyla kullanılmıştır.

### **2.D. İstatistiksel Analiz**

Verinin istatistiksel analizi SPSS20.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Kategorik değişkenler için betimleyici istatistikler n ve % olarak verilmiştir. Normal dağılıma uygunluk gösteren sürekli değişkenler için betimleyici istatistikler + - standart sapma, normal dağılıma uygunluk göstermeyen sürekli değişkenler için medyan (minimum- maximum) olarak gösterilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmasında Pearson ve Ki-Kare ve Fisher Freeman Halton testleri kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmasında bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizinden sonra çoklu karşılaştırmalar için Tukey testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde normal dağılıma uygunluk gösterenler için Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılıma uygunluk göstermeyenler için spearman sıra korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $\alpha=0.05$  olarak belirlenmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.A.Sosyodemografik Bulgular

Çalışmaya 18–65 yaş arası toplam 100 gönüllü dâhil edildi. Bunlardan 50'si hasta grubunu, 50'si kontrol grubunu oluşturdu. Hasta grubunun 30'u kadınlardan ve 20'si erkeklerden, kontrol grubunun ise 33'i kadınlardan ve 17'si erkeklerden oluştu. Gruplar arasında cinsiyet farkı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p=0,679$ ). İki grup arasında eğitim durumu ( $p=0,474$ ) ve medeni durum değerlendirildiğinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p=0,512$ ). İki grup arasında meslek ( $p<0,001$ ) ve deneğin kiminle yaşadığı ( $p=0,002$ ) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu. Çalışmaya alınan hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan gönüllüler için ortalama yaş 38, en küçük yaş 18 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Hasta grubunda ortalama yaş 39, en küçük yaş 18 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Kontrol grubunda ortalama yaş 38, en küçük yaş 18 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Hasta ve kontrol grupları arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p=0,400$ ).

Çalışmaya katılan hasta grubunda hastalığın başlangıç yaşı ortalama 26,9 (13–48), olarak bulundu. Hasta grubunda özkıyım girişimi olan 11 (%22) kişi, yatış öyküsü olan 31 (%62) kişi mevcuttu.

**Tablo-1: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri**

	<b>Hasta</b>	<b>Kontrol</b>	<b>p değeri</b>
<b>Cinsiyeti</b>			
<b>Kadın</b>	30(%60,0)	33(%66,0)	<b>0,679</b>
<b>Erkek</b>	20(%40,0)	17(%34,0)	
<b>Eğitim durumu</b>			
<b>Okur Yazar</b>	0(%0,0)	2(%4,0)	<b>0,474</b>
<b>İlköğretim</b>	8(%16,0)	5(%10,0)	
<b>Ortaöğretim</b>	2(%4,0)	4(%8,0)	
<b>Lise</b>	11(%22,0)	8(%16,0)	
<b>Yüksekokul</b>	29(%58,0)	31(%62,0)	
<b>Mesleği</b>			
<b>Ev hanımı</b>	9(%18,0)	2(%4,0)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Memur/asker</b>	12(%24,0)	31(%62,0)	
<b>İşçi</b>	8(%16,0)	7(%14,0)	
<b>Emekli</b>	7 (%14,0)	3(%6,0)	
<b>İşsiz</b>	3(%6,0)	0(%0,0)	
<b>Serbest</b>	4(%8,0)	6(%12,0)	
<b>Çiftçi</b>	1(%2,0)	0(%0,0)	
<b>Öğrenci</b>	6(%12,0)	1(%2,0)	
<b>Medeni durumu</b>			
<b>Hiç Evlenmemiş</b>	21(%42,0)	26(52,0)	<b>0,512</b>
<b>Evli</b>	23(%46,0)	21(42,0)	
<b>Eşi ölmüş</b>	2(%4,0)	2(%4,0)	
<b>Boşanmış</b>	4(%8,0)	1(%2,0)	
<b>Kiminle yaşıyor</b>			
<b>Ailesi (anne-baba-kardeş)</b>	25(%50,0)	13(%26,0)	<b>0,002</b>
<b>Eşi-çocukları</b>	22(%44,0)	22(%44,0)	
<b>Akrabaları</b>	1(%2,0)	0(%0,0)	
<b>Arkadaşları</b>	0(%0,0)	4(%8,0)	
<b>Yalnız</b>	2(%4,0)	11(%22,0)	

### 3.B. Hasta ve Kontrol Grupları ile Psikiyatrik Ölçeklerin İlişkisi

Grupların BDÖ, BAÖ, İma testi, Gözler testi, SUKDÖ, WAIS-R ölçeklerinden aldıkları median, minimum ve maksimum puanları Tablo-2'de gösterilmiştir. İki grup arasında BAÖ, İma testi, Gözler testi, SUKDÖ, WAIS-R parametreler için anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). BDÖ için anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,906$ ).

**Tablo 2:** Grupların yapılan ölçeklerden aldıkları puanlar

	Hasta	Kontrol	P değeri
<b>BDÖ</b>	5 (0–12)	5,5 (0–10)	P=0,906
<b>BAÖ</b>	6,5 (0–27)	5 (0–23)	<b>P=0,044</b>
<b>İma testi</b>	15 (7–19)	18 (11–20)	<b>P&lt;0,001</b>
<b>Gözler testi</b>	20 (8–28)	24 (14–32)	<b>P&lt;0,001</b>
<b>SUKDÖ</b>	39,5 (24–52)	44 (32–55)	<b>P=0,007</b>
<b>WAIS-R</b>	22,5 (10–35)	28 (18–34)	<b>P&lt;0,001</b>

BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, SUKDÖ: Sosyal uyum ve kendini değerlendirme ölçeği, WAIS-R: Muhakeme Becerisi

#### 3.B.a. Hastalığın Başlangıç Yaşı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hastalığın başlangıç yaşı ile İma testi puanları ( $p=0,511$ ) ve Gözler testi puanları arasında ( $p=0,525$ ) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

#### 3.B.b. Manik Atak Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubu, geçirdikleri manik atak sayısı ile İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. Hastalar için ortalama manik atak sayısı 3,5 ; en az atak sayısı 1 ve en çok 10 atak olarak bulundu. Hastaların geçirdikleri manik atak sayısı ile İma testi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Hastaların geçirdikleri manik atak sayısı ile Gözler testi arasında anlamlı bir ilişki bulundu.

**Tablo-3:** Manik Atak Sayısı ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki

		Gözler Testi		İma Testi	
		r	p	r	p
Manik Sayısı	Epizod	-0.590	<b>&lt;0,001</b>	-0.001	0.997

### **3.B.c. Depresif Atak Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi**

Hasta grubu, geçirdikleri depresif atak sayısı ile İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. Hastalar için ortalama depresif atak sayısı 1,46; 17 hastanın hiç depresif atak geçirmediği, depresif atak geçirenler arasında en fazla atak geçiren hasta 6 depresif atak geçirdiği saptandı. Hastaların geçirdikleri depresif atak sayısı ile İma testi puanları ( $p=0,202$ ) ve Gözler testi puanları arasında ( $p=0,379$ ) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

### **3.B.d. Cinsiyet ile İma ve Gözler testi İlişkisi**

Hasta grubu, kadın ve erkeklere göre aldıkları ortalama İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. İma testinden kadınların ortalama 16,5 (9–19), erkeklerin 14 (7–19); Gözler testinden kadınların ortalama 21 (8–28), erkeklerin 18,5 (10–27) puan aldıkları gözlemlendi. Kadınlar ve erkekler arasında İma ( $p=0,184$ ) ve Gözler ( $p=0,281$ ) testi puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı.

### **3.B.e. Psikiyatri Kliniğine Yatış Sayısı ile İma ve Gözler Testi İlişkisi**

Hasta grubu, psikiyatri kliniğine yatış sayılarına göre aldıkları İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. Hastaların ortalama hastaneye yatış sayısı 1.7 ; 19 hastanın hiç psikiyatri kliniğine yatışının olmadığı, yatışı olanlar arasında en fazla yatışı olanın 10 defa psikiyatri kliniğine yatışının olduğu saptandı. Hastaların psikiyatri kliniğine yatış sayısı ile İma testi puanları ( $p=0,618$ ) ve Gözler testi puanları arasında ( $p=0,058$ ) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

### **3.B.f. İntihar Girişimi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi**

Hasta grubu, İntihar girişimi bulunup bulunmadıklarına göre aldıkları İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. Hastaların 11'inin (%22) intihar girişiminde bulunduğu, 39'unun (%78) intihar girişiminde bulunmadığı saptandı.

Hasta grubunda intihar girişimi ile İma testi puanları ( $p=0,125$ ) ve Gözler testi puanları arasında ( $p=0,318$ ) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

### 3.B.g. Yaş ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunda ortalama yaş 39, en küçük yaş 18 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Hasta grubu, yaş ile İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. Hastaların yaşları ile İma testi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Hastaların yaşları ile Gözler testi arasında anlamlı bir ilişki bulundu.

**Tablo-4:** Yaş ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki

	Gözler Testi		İma Testi	
	r	P	R	p
Yaş	-0.557	<0,001	-0.140	0.333

### 3.B.h. Eğitim Düzeyi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testinden alınan puanları değerlendirildi, eğitim düzeyleri ile alınan puanlar arasında her iki test için anlamlı fark olduğu gözlenmedi. Eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testi ortalama puanları ve anlamlılıkları Tablo-5'te gösterilmiştir.

**Tablo-5:** Eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testi ortalama değerleri

	Hasta	Kontrol
Eğitim düzeyi	İma testi	Gözler testi
İlköğretim	14,5 (7-17)	15 (8-21)
Ortaöğretim	13 (9-12)	20 (20-20)
Lise	14 (8-18)	21 (8-27)
Yüksekokul	16 (9-19)	21 (10-28)
P değeri	0,065	0,148

### 3.B.i. SUKDÖ ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun SUKDÖ puanları ile İma ve Gözler testi puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Hasta grubunun SUKDÖ ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki Tablo-6'ta gösterilmiştir

**Tablo-6:** SUKDÖ ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki

	<b>İma testi</b>	<b>Gözler testi</b>
<b>SUKDÖ</b>	r=0,267 p=0,60	r=243 p=0,90

SUKDÖ: Sosyal uyum ve kendini değerlendirme ölçeği

### 3.B.j. Anksiyete ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun BAÖ puanları ile İma testi puanları (p=0,359) ve Gözler testi puanları arasında ( p=0,860) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

### 3.B.k. Muhakeme Becerisi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun WAIS-R puanları ile İma ve Gözler testi puanları arasında anlamlı ilişki bulundu. Hasta grubunun WAIS-R ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki Tablo-7'de gösterilmiştir.

**Tablo-7:** WAIS-R ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki

	<b>İma testi</b>	<b>Gözler testi</b>
<b>WAIS-R</b>	r=0,430 <b>p=0,002</b>	r=350 <b>p=0,013</b>

WAIS-R: Muhakeme Becerisi Testi

### 3.B.i. Yaş ile Sosyal Uyum Arasındaki İlişki

Hasta grubu, yaş ile SUKDÖ puanları açısından değerlendirildi. Hastaların yaşları ile SUKDÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Hasta grubunun SUKDÖ ile yaş arasındaki ilişki Tablo-8'de gösterilmiştir.

**Tablo-8:** Yaş ile SUKDÖ arasındaki ilişki

	SUKDÖ	
	r	p
Yaş	- <b>0.325</b>	<b>0,021</b>

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğu hastalarında akıl teorisi defisitinin iki yönünü (sosyal-algısal ve sosyal-bilişsel), sağlıklı kontrollerle karşılaştırarak incelemek amaçlanmıştır. Sosyal algısal bileşenleri içeren kapasiteler, affektif sistemle daha yakından ilişkili olup, diğer bilişsel yetilerle daha az ilişkilidir. İnsanların yüz ve vücut dilinden zihinsel durumları hakkında anında hızlı karar verme yetisini de içeren insan algısı ve bilgisini içerirler. Şizofreni hastalarının hem sosyal algısal hem de sosyal bilişsel bileşenleri içeren akıl kuramı işlemleri bozulmuştur. Fakat duygudurum bozukluklarında, akıl teorisi hakkında fazla bir bilgi yoktur.

Bu çalışmada Akıl teorisi defisitinin sosyal algısal yönünü değerlendirmek amacı ile hasta ve kontrol gruplarına Gözler testi, sosyal bilişsel yönünü değerlendirmek için ima testi uygulanmıştır. Hem total Gözler testi skoru, hem de total ima testi skoru değerlendirildiğinde remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğu hastalarda sağlıklı kontrollere göre zihin okuma yetisinde anlamlı düzeyde bozukluk olduğu gözlenmiştir. Bu da hastaların hem sosyal-bilişsel, hem de sosyal-algısal becerilerinin sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğunu bize göstermiştir. Bu bulgu Bora ve ark.'nın (91) bulgularıyla uyumaktadır. Bora ve ark. yaptıkları çalışmada sağlıklı kontrollerin Ötimik Bipolar olan hastalara göre daha yüksek zihin okuma doğruluğu gösterdiklerini saptamışlardır. Sosyal-algısal ve sosyal bilişsel becerilerinin düşmesi sonucunda, hastaların günlük hayatta, iş hayatında insanların yüz ve vücut dilinden zihinsel durumlarını çıkarsama, hızlı karar verme yetilerini tam olarak yerine getiremeyeceği tahmin edilmektedir. Bu da hastaların remisyon döneminde görülebilen işlevselliklerinin düşmesinin nedenlerinden biri olabileceğini fikrini vermiştir. Bu çalışmamızda hastaların başlangıç yaşı değerlendirmeye alınmış, başlangıç yaşı ve akıl teorisi defisiti arasında illiyet saptanmamıştır. Bu da beyindeki nöron kaybına yol açan durumun hastalığın erken başlaması değil, geçirilen atakların olabileceği fikrini vermiştir. Bu bulgu ayrıca Bora ve



ark.'nın (91) bulgularıyla uyuşmaktadır. Çalışmamızda geçirilen manik atak sayısı ile gözler testi arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir, geçirilen manik atak sayısı arttıkça gözler testinin puanı düşmektedir. Bu da hastaların manik atak sayısı arttıkça sosyal-algısal becerilerinin azaldığını göstermektedir. Gözler testi sırasında orbitofrontal korteks aktivasyonu gösterilmiştir (29). Lee ve ark'ları (117) orbitofrontal korteksin; zihinselleştirmenin sosyal-algısal yönünde önemli rol oynadığını saptamıştır. Stahl da (118) manik atakların orbitofrontal kortekste düzensizlik yarattığını ifade etmiştir. Çalışmamız literatürdeki bu verileri destekler niteliktedir. Bu verilerden yola çıkacak olursak; çalışmamızda Manik atak sayısı ile gözler testi arasında negatif ilişki saptanması, geçirilen her bir manik atağın orbitofrontal kortekste nöron kaybına yol açtığı yorumunu yapabiliriz. Fakat geçirilen depresyon atak sayısı ile aynı ilişki bulunmamıştır. Remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğu hastalarında daha önce yaş ile akıl teorisinin sosyal-algısal yönü ile ilişki saptayan bir çalışma olmamıştır (119). Çalışmamızda hastaların yaşı arttıkça, gözler testinin puanında düşme saptanmıştır. Aynı bulgu sağlıklılarda da saptanmıştır. Literatürde yaşlanma ile beraber prefrontal korteks hacminde azalma olduğuna dair veriler var. Akıl teorisinin sosyal-algısal yönünün daha çok orbitofrontal korteks ile ilgili olduğu düşünüldüğünde çalışmamızda yaşla beraber AT'nin sosyal –algısal defisitinin artması literatürü destekler nitelikte. Çalışmamız aynı zamanda yaş arttıkça sosyal algısal defistin arttığını gösteren ilk çalışmadır (119).

Çalışmamızda muhakeme değerlendirmek amacı ile deneklere uygulanan WAIS-R testi sonuçları değerlendirildiğinde, remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğu hastalarda sağlıklı kontrollere göre muhakeme yetisinde anlamlı düzeyde bozukluk olduğu gözlemlendi. Bu bulgu Wolkenstein ve ark.'nın (114) yaptığı, insanlar hakkında kavramsal bilgileri birleştirme (muhakeme) yetilerinde, hasta grubun sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük performans gösterdiği çalışma ile uyumludur.

Kronik hastalığı olan hastalarda sıklıkla eşlik eden anksiyete bulgularının olması, anksiyete düzeyi ile akıl kuramı defisitinin ilişkisini sorgulamamıza neden olmuştur. Bu nedenle çalışmaya katılan her iki grubun

anksiyete düzeyi BAE ile değerlendirilmiş, hastaların anksiyete düzeyi sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Hastaların BAE puanları ile İma ve Gözler testinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelenmiş ve remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğu olan hastaların anksiyete düzeyleri ile akıl kuramı defisiti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu da bize remisyon döneminde olan Bipolar Affektif Bozukluğunun, anksiyete bulgularının varlığından bağımsız olarak akıl kuramı defisitine neden olabileceğini düşündürmüştür. İntihar girişimi olan ve olmayan hastalar arasında AT becerileri açısından fark bulunamamıştır.

Çalışmaya alınan tüm hastalar eğitim düzeyine göre sınıflandırılmış, eğitim düzeyi ve akıl defisitinin sosyal bilişsel ve sosyal algısal bileşeni ile ilintili bulunmamıştır. Bu bulgu daha önce kliniğimizde duygudurum bozuklukları ile yapılan iki çalışmanın sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Major depresif bozukluk ve distimik bozukluk hastalarında akıl teorisi işlev bozukluğunu araştırdığı çalışmada hasta grubunun eğitim düzeyine göre İma ve gözler testinden aldıkları puanları değerlendirmiş, eğitim düzeyleri ile alınan puanlar arasında her iki test için anlamlı fark olduğunu bulunmuştur(120,121).

Çalışmamıza alınan hasta ve sağlıklı kontrol grubunda kadın ve erkek dağılımı kadın lehine fazla olduğundan hasta grupta cinsiyet ile akıl kuramı defisitinin ilişkisi incelenmiş, cinsiyet ile zihin okuma ve muhakeme yetisi açısından anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Çalışmamızda İma testinin hiçbir klinik değişkenle (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, manik atak sayısı, depresif atak sayısı) ilişkisi saptanmamıştır. Bu da AT'nin sosyal bilişsel defisitinin hastalığın temel patolojisinde yer aldığı belki de patolojiyi ortaya çıkaran etmenlerden biri olabileceğini düşündürmüştür.

Primatlarda, sosyal çevrelerine uyum için gerekli olan akıl kuramı yetisinin edinildiği ve genel problem çözme işlevlerinde evrimleştiği bilinmektedir (27,115). Bu nedenle akıl kuramı yetisinde bozukluk olan hastalar gündelik yaşama uyum sağlamada zorluk yaşarlar ve sosyal sıkıntı çekerler (48). Çalışmamıza alınan hasta ve sağlıklı kontrol gruplarına sosyal

işlevselliği ölçmek amacı ile SUKDÖ uygulanmış, iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Hasta grubunda SUKDÖ puanları ile zihin okuma ve muhakeme yetileri arasında ilişki olup olmadığı değerlendirilmiş ve anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu bulgular Inoue ve ark.'nın (48) çalışması ile uyumlu bulunmamıştır. Inoue ve ark. (48) remisyonda olan duygudurum bozukluğu hastalarında akıl teorisi defisitleri devam edenlerin, etmeyenlere göre rekürrens açısından risk altında olduğunu ve sosyal işlevselliklerinin bozuk olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmamızda WAIS-R ile hem ima testi hem de gözler testi bağlantılı çıktı. Bu da muhakeme yetisi ile AT'nin ilintili olduğu anlamına gelir. Muhakeme yetisindeki defisit, kavramsal bilgileri birleştirmeyi zorlaştırmaktadır. Bu zorluğa bağlı olarak kişilerin hem algısal hem de bilişsel yetilerinde zayıflık ortaya çıkmış olabileceği düşünüldü. Ayrıca tüm gönüllüler (sağlıklı ve hasta) değerlendirildiğinde ima testi ve gözler testi arasında ilişki saptanmıştır. Bu da AT'nin sosyal-algısal ve sosyal bilişsel yönlerinin birbiriyle ilintili olduğunu düşündürmüştür.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Bunlardan biri hastaların ilaç kullanımınıdır. Bazı çalışmalarda ilaç kullanımı ile bazı bilişsel becerilerde etkilenme olduğu gösterilmiştir (113). İlaç kullanımının AT becerilerine etkisi bilinmemektedir. Eğitim süreleri ve muhakeme becerileri değerlendirilmesine rağmen IQ değerlendirilmemiştir. Çalışmamıza Bipolar I bozukluğu remisyon döneminde olan hastalar dahil edilmiştir. Ancak örneklem büyüklüğü, ötimi kriterlerinin dar olması, kontrol grubunun olması, AT testlerinin çeşitliliği, hasta özelliklerinin daha kapsamlı ele alınması çalışmamızı görece daha güvenilir olmasını sağlayan özelliklerdir.

Sağlıklı insanlarda yapılan çalışmalar, özellikle empatinin "bilişsel" bileşeni ve sosyal zeka gibi kavramlar açısından, sağlam bir akıl kuramı gerekliliğine işaret etmektedir. Akıl kuramı bozuklukları olan bireylerin birçok beyin bölgesinde anormallikler sergilediği, bu bölgelerin anatomik olarak kendi aralarında bağlantılı olduğu ve bazı başlıca bölgelerin bozukluğunun bir sonucu olarak diğer bölgelerde sonuçlanabilecek defisitlerin bilinmesinin zor olduğu ve akıl kuramı süreçlerinin belirli bir bölge dahilinde spesifik hücre

popülasyonları tarafından oluşturulup oluşturulmadığına dair neredeyse hiçbir veri olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, akıl kuramı yetilerinde bozulma ile sonuçlanacak minimum hasarın belirlenmesi mevcut bilgilerle mümkün görünmemektedir (116). Nöro-görüntüleme yöntemleriyle, akıl kuramı kavramının nöroanatomik ve nörofizyolojik yansımalarının anlaşılması, insan “zihni” ve “beyni” arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Son olarak akıl kuramı ve defisitleri konusundaki bilgilerin genişletilmesinin duygudurum bozukluğu doğasının anlaşılmasında yeni bir ışık olacağı söylenebilir. Hastaların sosyal etkileşim ve işlevselliğiyle doğrudan ilişkili olan akıl kuramının doğru anlaşılması tedavi ve rehabilitasyon hedeflerinin oluşturulmasında da önemli bir adım olacaktır.

Özetle çalışmamızda remisyon döneminde olan bipolar affektif bozukluk hastaların akıl kuramı defisitinin cinsiyet, sosyal işlevsellik düzeyi, anksiyete düzeyinden ve depresif atak sayısından ilişkisiz biçimde var olduğunu belirledik. Bipolar hastalarda sosyal-algısal AT becerisi ile yaş ve manik atak sayısı arasında negatif ilişki saptanmıştır. Ayrıca muhakeme becerisi hem sosyal-algısal hem de sosyal bilişsel AT'ini olumlu yönde etkilemektedir. Akıl kuramı defisiti, diğer özellikleri ne olursa olsun bipolar affektif bozukluğu olan bireyi normallerden ayıran önemli bir etmen gibi görünmektedir. Bu durum akıl kuramı defisitinin bipolar affektif bozukluğun temel patolojisinde yer aldığını ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) etkilediğini düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1-Amerikan Psikiyatri Birliği: Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı dördüncü baskı (DSM-IV), Amerika Psikiyatri Birliği, Washington DC, 1994'ten çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 199-42
- 2-Olley AL, Malhi GS, Bachelor J, Cahill CM., Mitchell PB, Berk M Executive functioning and theory of mind in euthymic bipolar disorder. *Bipolar disorders* 2005; 7 Suppl 5, 43–52.
- 3-Lahera G, Montes JM, Benito A. 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.
- 4-Bora E, Yucel M, Pantelis C. Theory of mind impairment: a distinct trait-marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? *ToM and major psychoses*, 2009; 120(4), 253–64
- 5-Kerr N, Dunbar RIM, Bentall RP. Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. *Journal of affective disorders* . (2003) ; 73(3), 253–59.
- 6-Youmans GL. Theory of mind in individuals with Alzheimer type-dementia profiles. PhD Thesis of Collage Communication at the Florida State University, 2004.
- 7-Harrington L, Sieger RJ, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: a critical review. *Cognit Neuropsychiatry* 2005;10:249–86.
- 8-Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience* 1998; 10: 640–56.
- 9-Leslie A. Pretence and representation: The origins of theory of mind. *Psychology Review* 1987; 94: 412–26.
- 10-Baron-Cohen S. The theory of mind deficit in autism: How specific is it? *British Journal of Developmental Psychology* 1991; 9: 301–14.
- 11-Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1997; 38: 813–22.
- 12-Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind-evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2006; 30: 437– 55.
- 13-Brüne M. "Theory of mind" in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin* 2005; 31(1): 21-42
- 14-Langdon R, Davies M, Coltheart M. Understanding minds and understanding communicated meanings in schizophrenia. *Mind & Language* 2002; 17:61-104.
- 15-Gallese V, Goldman A. Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences* 1998; 2: 493-01
- 16- Meltzoff AN. Origins of theory of mind, cognition and communication. *Journal of Communication Disorders* 1999; 32: 251-69.

- 17-Gopnik A, Capps L, Meltzoff A. Early theories of mind: what the theory theory can tell us about autism. in *Understanding other minds: Perspectives from autism and developmental cognitive neuroscience*. Baron-Cohen S, Tager-Flusberg H, Cohen D (Editors). Oxford University Press, 2000.
- 18-Völlm BA, Taylor ANW, Richardson P et al. Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *Neuroimage* 2006; 29: 90–8.
- 19-Bach L, Happé F, Fleminger S, Powell J. Theory of mind: independence of executive function and the role of the frontal cortex in acquired brain injury. *Cognitive Neuropsychiatry* 2000; 5: 175-92.
- 20-Herold R, Tényi T, Lénárd K, Trixler M. Theory of mind deficit in people with schizophrenia during remission. *Psychological Medicine* 2002; 32: 1125–9.
- 21-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.
- 22-Wellman HM, Cross D, Watson J. Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development* 2001; 72(3): 655-84.
- 23-Baron-Cohen S, Leslie A, Frith U. Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition* 1985; 21: 37-46.
- 24-Mazza M, De Risio A, Surian L, Roncone R, Casacchia M. Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2001; 47: 299-308.
- 25-Happé FG. Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition*. 1993; 48: 101-19.
- 26-Corcoran R, Mercer G, Frith C. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating the theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophr Res* 1995;17:5–13.
- 27-Gallagher HL, Frith CD. Functional imaging of Theory of mind. *Trends in Cognitive Sciences* 2003; 7(2): 77-83.
- 28-Tager-Flusberg H, Sullivan KA. Componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition* 2000; Jul 14;76(1): 59-90.
- 29-Sabbagh MA. Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: implications for autism. *Brain and cognition* 2004;55(1): 209-19.
- 30 Flavell JH. Cognitive development: children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology* 1999; 50: 21-45.
- 31-Frith U, Frith CD. Development and neurophysiology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 2003; 358(1431): 459-73.
- 32-Brüne M. Social cognition and psychopathology in an evolutionary perspective- current status and proposals for research. *Psychopathology* 2001;34: 85-94.

- 33-Saxe R, Carey S, Kanwisher N. Understanding other minds: Linking developmental psychology and functional neuroimaging. *Annual Review of Psychology* 2004; 55: 87-124.
- 34-Baron-Cohen S, O'Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger Syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1999; 29: 407–18.
- 35-Frith, Chris D, Frith U. The neural basis of mentalizing. *Neuron* 2006; 50(4), 531–4.
- 36-Frith C D, Frith U. Interacting minds--a biological basis. *Science (New York, N.Y.)* 1999; 286(5445), 1692–5.
- 37-Abu-Akel A. A neurobiological mapping of theory of mind. *Brain Res Rev* 2003;43:29–40.
- 38-Moser E, Derntl B, Robinson S et al. Amygdala activation at 3T in response to human and avatar facial expressions of emotions. *J Neurosci Met* 2007;161:126–33.
- 39-Kosaka H, Omori M, Murata T ve ark. Differential amygdala response during facial recognition in patients with schizophrenia: An fMRI study. *Schizophr Res* 2002;57:87–95.
- 40-Gur RE, McGrath C, Chan RM et al. An fMRI study of facial emotion processing in patients with schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2002;159:1992.
- 41-Drevets WC, Videen TO, Price JL. A functional anatomical study of unipolar depression. *J Neurosci* 1992;12:3628–41.
- 42-Soares JC, Mann JJ. The functional neuroanatomy of mood disorders. *J Psychiatr Res* 1997;31:393–432.
- 43-Mayberg HS. Limbic-cortical dysregulation: a proposed model of depression. *J Neuropsychiatry Clin. Neurosci* 1997;9:471–81.
- 44-Baxter LR, Schwartz JM, Phelps ME. Reduction of prefrontal cortex glucose metabolism common to three types of depression. *Arch. Gen Psychiatry* 1989;46:243–50.
- 45-Coffey CE, Wilkinson WE, Weiner RD ve ark. Quantitative cerebral anatomy in depression. *Arch. Gen Psychiatry* 1993;50:7–16.
- 46-Drevets WC, Price JL, Simpsom JR ve ark. Subsegmental prefrontal cortex abnormalities in mood disorders. *Nature* 1997;386:824–7.
- 47-Awata S, Ito H, Konno M et al. Regional cerebral blood flow abnormalities in late-life depression: relation to refractoriness and chronification. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 1998;52:97–105.
- 48-Inoue Y, Tonooka Y, Yamada K et al. Deficiency of theory of mind in patients with remitted mood disorder. *Journal of Affective Disorders* 2004;82:403–09.
- 49-Herault J, Martineau J, Perrot-Beaugerie A et al. Investigation of whole blood and urine monoamines in autism. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1993;2:211–20.
- 50-Croonenberghs J, Delmeire L, Verkerk R ve ark. Peripheral markers of serotonergic and noradrenergic function in postpubertal, Caucasian males with autistic disorder. *Neuropsychopharmacology* 2000;22:275–83.

- 51-Meltzer HY, McGurk SR. The effects of clozapine, risperidone and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1999;25:233–55.
- 52-Keefe RSE, Harvey PD. *Understanding Schizophrenia*. New York: The Free Press; 1994.
- 53-Weinberger DR. Implications of normal brain development for the pathogenesis of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:660–9.
- 54-Lipska BK, Weinberger DR. Cortical regulation of the mesolimbic dopamine system: implications for schizophrenia. In: P. W. Kalivas, C. D. Barnes (eds). *Limbic Motor Circuits and Neuropsychiatry*. London: CRC Press; 1993. 329–49.
- 55-Cook EH. Autism: review of neurochemical investigation. *Synapse* 1990;6:292–308.
- 56-Cook EH, Leventhal BL. The serotonin system in autism. *Curr Opin Pediatr* 1996;8:348–54.
- 57-Arnsten AF, Cai JX, Stere JC et al. Dopamine D2 receptor mechanisms contribute to age-related cognitive decline: the effects of quinpirole on memory and motor performance in monkeys. *J Neurosci* 1995;15:3429–39.
- 58-Muller U, von Cramon DY, Pollman S. D1-versus D2-receptor modulation of visuospatial working memory in humans. *J Neurosci* 1998;18:2720–8.
- 59-Dolan RJ, Fletcher P, Frith CD et al. Dopaminergic modulation of impaired cognitive activation in the anterior cingulate cortex in schizophrenia. *Nature* 1995;378:180–2
- 60-Goldman-Rakic PS. Prefrontal cortical dysfunction in schizophrenia: the relevance of working memory. In: B. J. Carroll, J. E. Barrett (eds). *Psychopathology and the Brain*. New York: Raven Press; 1991. 1–23.
- 61-Goldberg TE, Weinberger DR. Thought disorder in schizophrenia: a reappraisal of older formulations and an overview of some recent studies. *Cogn Neuropsychiatry* 2000;5:1–19.
- 62-Cohen JD, Servan-Schreiber D. Context, cortex and dopamine: a connectionist approach to behavior and biology in schizophrenia. *Psychol Rev* 1992;99:45–77.
- 63-Schultz W, Dayan P, Montague PR. A neural substrate of prediction and reward. *Science* 1997;275:1593–9.
- 64-Buhot MC. Serotonin receptors in cognitive behaviors. *Curr Opin Neurobiol* 1997;7:243–54.
- 65-Müller RA, Chugani DC, Behen ME et al. Impairment of dentatohalamocortical pathway in autistic men: language activation data from positron emission tomography. *Neurosci Lett* 1998;245:1–4.
- 66-Adolphs R. The neurobiology of social cognition. *Curr Opin Neurobiol* 2001;11:231–9.
- 67-Russell J, Mauthner N, Sharpe S et al. The “Windows task” as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *Br J Dev Psychol* 1991;9:331–49.
- 68-McCormick DA. Neurotransmitter actions in the thalamus and the cerebral cortex and their role in neuromodulation of thalamocortical activity. *Prog Neurobiol* 1992;39:337–88.




- 69-Devaud LL, Hollingsworth EB, Cooper BR. Alterations in extracellular and tissue levels of biogenic amines in rat brain induced by the serotonin (2) receptor antagonist, ritanserin. *J Neurochem* 1992;59:1459–66.
- 70-Milan MJ. Improving the treatment of schizophrenia: focus on serotonin (5HT)-sub(1A) receptors. *J Pharmacol Exp Ther* 2000;295:853–61.
- 71-Baron-Cohen S. Theory of mind and autism: a review. *Int Rev Ment Retardation* 2001;23:169–84.
- 72-Sayın A, Candansayar S. Şizofrenide Zihin Kuramı. *New Symposium Journal* 2008;46:74–80.
- 73-Frith CD, Corcoran R. Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. *Psychol Med* 1996;26:521–30.
- 74-Drury VM, Robinson EJ, Birchwood M. “Theory of mind” skills during an acute episode of psychosis and following recovery. *Psychol Med* 1998;28:1101–12.
- 75-Langdon R, Coltheart M. Mentalising, schizotypy and schizophrenia. *Cognition* 1999;71:43–71.
- 76-Sarfati Y, Hardy-Bayle MC, Besche C et al. Attribution of intentions to others in people with schizophrenia: a non-verbal exploration with comic strip. *Schizophr Res* 1997;25:199–209.
- 77-Perner J, Leekham SR, Wimmer H. 3-year-old’s difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *Br J Dev Psychol* 1987;5:125–37.
- 78-Happe FGE. An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters thoughts and feelings by able autistics, mentally handicapped and normal children and adults. *J Autism Dev Disord* 1994;24:129–54.
- 79-Langdon R, Michie PT, Ward PB, et al. Defective self and/or other mentalising in schizophrenia: a cognitive neuropsychological approach. *Cog Neuropsychiatr* 1997;2:167–93.
- 80-Harrington L, Langdon R, Siegert RJ, et al. Schizophrenia, theory of mind and persecutory delusions. *Cognit Neuropsychiatry* 2005;10:87–104.
- 81-Sprong M, Schothorst P, Vos E, et al. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2007;191:5–13.
- 82-Corcoran R, Frith CD. Autobiographical memory and theory of mind: evidence of a relationship in schizophrenia. *Psychol Med* 2003;33:897–905.
- 83-Brüne M. Theory of mind and the role of IQ in chronic disorganized schizophrenia. *Schizophrenia Res* 2003;60:57–64.
- 84-Langdon R, Coltheart M, Ward PB et al. Mentalising, executive planning and disengagement in schizophrenia. *Cog Neuropsychiatry* 2001;6:81–108.
- 85-Murphy D. Theory of mind in a sample of men with schizophrenia detained in a special hospital: its relationship to symptom profiles and neuropsychological tests. *Crim Behav&Ment Health* 1998;8:13–26.
- 86-Bora E, Eryavuz A, Kayahan B et al. Social functioning, theory of mind and neurocognition in outpatients with schizophrenia; mental state decoding maybe a beter predictor of social functioning than mental state reasoning. *Psychiatr Res* 2006;145:95–103.

- 87-Bora E, Sehitoğlu G, Aslier M et al. Theory of mind and unawareness of illness in schizophrenia: Is poor insight a mentalising deficit? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2007;257:104–11.
- 88-Bora E, Gokcen S, Kayahan B et al. Deficits of social-cognitive and social-perceptual aspect of theory of mind in remitted patients with schizophrenia. Effect of residual symptoms. *J Nerv Ment Dis* 2008;196:95–9.
- 89-Bommer I, Brune M. Social cognition in “pure” delusional disorder. *Cognit Neuropsychiatry* 2006;11:493–503.
- 90-Fiszdon JM, Richardson R, Greig Tet al. A comparison of basic and social cognition between schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res* 2007;91:117–21.
- 91-Bora E, Vahip S, Gönül AS et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2005;112:110–6.
- 92-Hawkins K.A, Hoffman RE, Quinlan DM, Rakfeldt J, Docherty NM, Sledge WH. Cognition, negative symptoms, and diagnosis: a comparison of schizophrenic, bipolar, and control samples. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences* 1997; 9(1), 81–9
- 93-RossiA , Arduini L, Daneluzzo E, Bustini M, Prosperini P, Stratta P. Cognitive function in euthymic bipolar patients, stabilized schizophrenic patients, and healthy controls. *Journal of psychiatric research* 2000; 34(4-5), 333–9.
- 94-Green MF. Cognitive impairment and functional outcome in schizophrenia and bipolar disorder. *The Journal of clinical psychiatry* (2006); 67(10)
- 95-Rubinsztein JS, Michael A, Paykel ES, Sahakian BJ. Cognitive impairment in remission in bipolar affective disorder. *Psychological Medicine* 2000 ; 30(5), 1025–36.
- 96-Quraishi S, Frangou S. Neuropsychology of bipolar disorder: a review. *Journal of affective disorders* 2002; 72(3), 209–26
- 97-Doody G, Götz M, Johnstone E, Frith C, Owens D. Theory of mind and psychoses. *Psychological medicine* 1998; 28(2), 397–405.
- 98-Malhi GS, Lagopoulos J, Das P, Moss K, Berk M, Coulston CM. A functional MRI study of Theory of Mind in euthymic bipolar disorder patients. *Bipolar Disord* 2006;10:943-56.
- 99-Schenkel LS, O’Connor M, Moss M, Sweeney JA, Pavuluri MN. Theory of mind and social inference in children and adolescents with bipolar disorder. *Psychological medicine* 2008; 38(6), 791–800.
- 100-Montag C, Ehrlich AA, Neuhaus K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, Gallinat JJ. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of affective disorders* 2010; 123(1-3), 264–9.
- 101-Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arc Gen Psychiatry* 1961;4:561–71.
- 102-Hisli N. Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği ve güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7:3–13.
- 103-Güleç H, Sayar K, Özkorumak E. Depresyonda bedensel belirtiler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2005;16:90–6.

- 104-Pickup G. The representation of mental states in schizophrenia. Unpublished PhD thesis. University of London. 1998.
- 105-Swarbrick R. Social cognitive processes in persecutory delusions. Unpublished PhD thesis. University of Manchester, UK. 2000.
- 106-Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M ve ark. Gözlerden zihin okuma testinin Türkçe güvenirlik alışması. Türk Psikiyatri Dergisi 2011;22:177–86.
- 107-Bosc M, Dubini A, Polin V et al. Development and validation of a social functioning scale, the Social Adaptation Self-evaluation Scale. Eur Neuropsychopharmacol 1997;7:57–70.
- 108-Akkaya C, Sarandöl A, Danacı AE ve ark. Sosyal uyum kendini değerlendirme leği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2008;19:292–99.
- 109-Wechsler D. Manual for Wechsler adult intelligence scale. New York Psychological Corporation; 1955.
- 110-Epir S, İskit . Wechsler yetişkinler zeka leği Türkçe evirisinin n analizi ve niversite danışmanlık merkezlerindeki uygulama potansiyeli. Hacettepe Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi 1972;4:198–205.
- 111-Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. The British journal of psychiatry : the journal of mental science 1978; 133, 429–35.
- 112-Karadağ F, Oral ET, Aran Yalçın F ve ark. Young Mani Derecelendirme leğinin Türkiye’de geerlilik ve gvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2002;13:107-14.
- 113-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. J Affect Disord. 2009; 113(1-2):1- 20
- 114-Wolkenstein L, Schnenberg M, Schirm E et al. I can see what you feel, but I can’t deal with it: Impaired theory of mind in depression. Journal of Affective Disorders 2011;132:104–11.
- 115-Dunbar RIM. The social brain hypothesis. Evol Anthropol 1998;6:178–90.
- 116-Abu-Akel A, Abu-Shua’leh K. “Theory of mind” in violent and nonviolent patients with paranoid schizophrenia. Schizophr Res. 2004;69:45–53.
- 117-Lee KH, Farrow TFD, Spence SA ve ark. (2004) Social cognition, brain networks and schizophrenia. Psychol Med, 34: 391-00.
- 118-Stephan M.Stahl Temel Psikofarmakoloji-Norbilimsel ve Pratik Uygulamalar 2005 s:509.
- 119-Bazin N, Brunet-Gouet E, Bourdet C, Kayser N, Falissard B, Hardy-Bayl MC, Passerieux C. Quantitative assessment of attribution of intentions to others in schizophrenia using an ecological video-based task: a comparison with manic and depressed patients. Psychiatry Res. 2009 167(1-2):28-35.
- 120-Soydaş . Major depresyonda akıl teorisi işlev bozukluğu (Uzmanlık Tezi).Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2013.
- 121-Uslu AM. Distimik Bozuklukta akıl teorisi işlev bozukluğu (Uzmanlık Tezi).Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2013.

## EKLER

### Ek-1: Young Mani Değerlendirme Ölçeği

	<b>UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI</b>			
	<b>YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ</b>			
Dok.Kodu	: FR-HAD-03-429-28	İlk Yay.Tarihi	: 02 Mart 2011	Sayfa 1 / 3
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	

Hasta Adı/Soyadı: .....  
Doğum Tarihi (gün/ay/yıl): ..... / ..... / .....  
Protokol No: .....

Orijinalinde son 48 saat ancak son yıllarda yapılan pek çok çalışmada son bir hafta değerlendirmeye alınmaktadır. Hastanın söylediklerinden çok klinisyenin kanaati önemlidir. Bu çalışma da uygulanmamıştır ancak katılınan bir geçerlik güvenilirlik çalışmasında 0-4 puanlı maddelerde klinisyen karar veremiyorsa (örneğin 2 mi, 3 mü gibi) daha büyük olana puanı vermesi, 0-8 puanlı maddelerde ise aradaki değeri alması (yani 2 mi, 4 mü karar verilemiyorsa 3 puan verilmesi gibi) önerilmiştir. Tanı koymak amacıyla değil, o anki manik durumun şiddetini belirlemek için kullanılır. Ölçekteki her bir üst basamağın kendinden önceki alt basamakları kapsadığı kabul edilir. 15-30 dakikalık bir görüşme ile uygulanır. Hastanın kendi ifadelerine izin verilir. Görüşme anındaki değerlendirme dışında servis personeli ya da hasta ailesinden bilgi alınabilir.

#### 1) Yükselmiş duygudurum

0.Yok

- 1.Hafifçe yüksek veya görüşme sırasında yükselebilen
- 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 artmış cinselliğini kendiliğinden belirtmesi
- 4.Hastalara tedavi ekibine ya da görüşmeciye yönelik aleni cinsel eylem



Bu doküman Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir.  
Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.





**UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI  
YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ**

Dok.Kodu	: FR-HAD-03-429-28	İlk Yay.Tarihi	: 02 Mart 2011	Sayfa 2 / 3
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	

**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 inkar ediyor

**5)İritabilite**

0. Yok

2. Kendisi arttığını belirtiyor

4.Görüşme sırasında zaman zaman ortaya çıkan iritabilite, son zamanlarda gittikçe artan öfke 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 laf 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; uyaklı konuşma: ekolali

4.Dikişsizlik; iletişim olanaksız



Bu doküman Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir.  
Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.



	<b>UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI</b> <b>YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ</b>		Sayfa 3 / 3
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-28	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	
	Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

### 8) Düşünce içeriği

0. Normal
2. kesin olmayan yeni ilgi alanları, planlar
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 talepkar
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 dağınık
2. Özensiz giyim, saç bakımı ve giyimde orta derece 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 olası değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığı reddediyor.
4. Herhangi bir davranış değişikliği olduğunu inkar ediyor



Bu doküman Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir.  
Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.



## Ek-2: Beck Depresyon Envanteri

	<b>ÜÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BECK DEPRESYON ENVANTERİ SORU FORMU</b>		
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-10	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa : 1 / 3
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

Hasta Adı/Soyadı: .....  
Doğum Tarihi (gün/ay/yıl): ..... / ..... / .....  
Protokol No: .....

Tarih:

Açıklama: Aşağıda kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son 1 hafta içindeki (şu an dâhil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak size en uygun olan ifadeyi bulunuz ve işaretleyiniz.

- (a) Kendimi üzgün hissetmiyorum,  
(b) Kendimi üzgün hissediyorum,  
(c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum,  
(d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
- (a) Gelecekte umutsuz değilim.  
(b) Gelecek konusunda umutsuzum.  
(c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
(d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
- (a) Kendimi başarısız görmüyorum,  
(b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır,  
(c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığım olduğunu görüyorum,  
(d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
- (a) Her şeyden eskisi kadar doyum alabiliyorum (zevk alabiliyorum),  
(b) Her şeyden eskisi kadar doyum alamıyorum,  
(c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir doyum alamıyorum,  
(d) Beni doyuran hiçbir şey yok, her şey çok sıkıcı.
- (a) Kendimi suçlu hissetmiyorum,  
(b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim olur,  
(c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum,  
(d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
- (a) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim,  
(b) Sanki bazı şeyler için cezalandırılabilmişim gibi duygular yaşıyorum,  
(c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum,  
(d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
- (a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım,  
(b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım,  
(c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum,  
(d) Kendimden nefret ediyorum.
- (a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum,  
(b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum,  
(c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum,  
(d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.




ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ULUDAĞ PSIKİYATRİ VE PSIKİYANALİZ ENSTİTÜSÜ  
ULU-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI  
BECK DEPRESYON ENVANTERİ  
SORU FORMU

Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-10	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa : 2 / 3
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

9. (a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.  
(b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam,  
(c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterim,  
(d) Eğer bir fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10. (a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum,  
(b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum,  
(c) Şimdilerde her an ağlıyorum,  
(d) Eskiden ağlayabilirdim, şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11. (a) Eskisine göre daha sinirli ve tedirgin sayılmam,  
(b) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim,  
(c) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim,  
(d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12. (a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim,  
(b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim,  
(c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim,  
(d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. (a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum,  
(b) Eskisine kıyasla şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum,  
(c) Eskisine göre karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum,  
(d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. (a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum,  
(b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzülüyorum,  
(c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum,  
(d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. (a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum,  
(b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum,  
(c) Ne iş olursa olsun yapabilmek için kendimi çok zorluyorum,  
(d) Hiç çalışmıyorum.
16. (a) Eskisi kadar kolay ve rahat uyuyabiliyorum,  
(b) Şimdilerde eskisi kadar rahat ve kolay uyuyamıyorum,  
(c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum,  
(d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. (a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum,  
(b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum,  
(c) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum,  
(d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18. (a) İştahım eskisinden pek farklı değil,  
(b) İştahım eskisi kadar iyi değil,  
(c) Şimdilerde iştahım epey kötü,  
(d) Artık hiç iştahım yok.

Bu doküman Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir. Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.




	<b>ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI</b> <b>BECK DEPRESYON ENVANTERİ</b> <b>SORU FORMU</b>		
	<b>Dok.Kodu</b> : FR-HAD-03-429-10	<b>İlk Yay.Tarihi</b> : 02 Mart 2011	<b>Sayfa</b> 3 / 3
<b>Rev. No</b> : 00	<b>Rev.Tarihi</b> :		

19. (a) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum,  
(b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim,  
(c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim,  
(d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.
20. (a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.  
(b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.  
(c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor,  
(d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka bir şey düşünemiyorum.
21. (a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.  
(b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum,  
(c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.  
(d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

Bu doküman Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir. Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.

### Ek-3: Beck Anksiyete Ölçeği

	<b>UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI</b>			
	<b>BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ</b>			
Dok.Kodu	: FR-HAD-03-429-09	İlk Yay.Tarihi	: 02 Mart 2011	Sayfa 1 / 2
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	

Hasta Adı/Soyadı: .....  
Doğum Tarihi (gün/ay/yıl): ..... / ..... / .....  
Protokol No: .....

Tarih: .....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek etkilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde dayanmakta çok zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak, ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				



UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI  
BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-09 İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011 Sayfa  
Rev. No : 00 Rev.Tarihi : 2 / 2

12. Ellerde titreme				
13. Titreklilik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Beck Anksiyete Ölçeği

Toplam BECK-A skoru: .....

## Ek-4: İma Testi

### İma Testi.

#### Yönerge.

Size 10 adet 2 kişi arasında geçen hikaye okuyacağım. Her hikaye karakterlerden birinin ifadesi ile son buluyor. Hikayeyi okuduktan sonra karakterin söylediği ile ilgili olarak birkaç soru soracağım. İşte ilk öykü. Lütfen dikkatli dinleyin.

Ad: \_\_\_\_\_ Cinsiyet: \_\_\_\_\_ Yaş: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

Öykü	Tam yanıt 1 ve skor	Tam yanıt 2 ve skor
Uzun sıcak yolculuk		
Kirli banyo		
Fındıklı gofret		
Buruşuk Gömlek		
Meteliksizim!		
İş yerindeki proje		
Doğum günü hediyesi		
Süs eşyaları		
Oyuncak tren seti		
Ağır bavullar		

Referans için: Tas et al, 2011  
(Impact of family involvement on social cognition training in clinically stable outpatients with schizophrenia - A randomized pilot study.)

1

Mehmet , sıcak ve uzun bir araba yolculuğundan sonra Zeynep' in çalıştığı iş yerine varır. Mehmet ofisten içeri girer girmez Zeynep, hemen iş ile ilgili konuşmaya başlar. Mehmet Zeynep' in sözünü keser ve şöyle söyler “Gerçekten çok sıcak ve uzun bir yolculuktu”

SORU: Mehmet böyle bir ifade ile gerçekte ne söylemek istemiş, neyi kastetmiş olabilir?

CEVAP: Mehmet “ İçecek birşeyler alabilirmiyim” ve/veya “ İş konuşmaya başlamadan önce bir kaç dakika dinlenecek vaktimiz varmı, dinlenebilirmiyiz ?” Bu cevaplardan herhangi biri 2 Puan alabilir.

Eğer ilk ima sorusu için uygun yanıt alamaz iseniz, örneğin Mehmet herhangi bir imada bulunmaksızın yolculuğun sıcak ve uzun olduğunu söyledi gibi bir cevap alır iseniz hikayenin ikinci bölümüne geçiniz.

EK: Mehmet konuşmaya devam eder  
"Çok sıcak içime fenalık geldi!"

SORU: Mehmet Zeynep'ten ne istemiş olabilir?

CEVAP: Mehmet Zeynep'ten kendisine içecek bir şey isteyip istemediğini sormasını ve veya içecek bir şeyler vermesini istedi. vermesini istedi. Bu cevaplardan herhangi birinin verilmesi durumunda 1 puan verilir. Başka herhangi bir cevap 0 puan olarak değerlendirilir.

Referans için: Tas et al, 2011  
(Impact of family involvement on social cognition training in clinically stable outpatients with schizophrenia - A randomized pilot study.)

## Ek-5: Gözler Testi

alıştırma

kıskanmış

panik içinde



küstah

nefret dolu

Kayıt Formu

Doğum tarihi:.....

Tarih:.....

Eğitim durumu / Meslek:.....

A	kıskanmış	panik içinde	küstah	nefret dolu
1)	şen	rahatlatıcı	irrite olmuş	sıkılmış
2)	ödü kopmuş	üzgün	küstah	sinir olmuş
3)	muzip	telaşlı	çok istekli	ikna olmuş
4)	muzip	ısrarcı	eğlenen	gevşemiş
5)	irrite olmuş	alaycı	endişeli	samimi
6)	dona kalmış	hayal kuran	sabırsız	dikkat kesilmiş
7)	mahcup	samimi	huzursuz	çökmüş
8)	umutsuzluğa kapılmış	rahatlamış	içine kapanık	heyecanlı
9)	sinir olmuş	düşmanca	dehşete düşmüş	kafası meşgul
10)	temkinli	ısrarcı	sıkılmış	dona kalmış
11)	ödü kopmuş	eğlenen	pişman olmuş	cilveli
12)	umursamaz	utanmış	şüpheli	çökmüş
13)	kararlı	beklenti içinde	tehditkar	içine kapanık
14)	irrite olmuş	hayal kırıklığına uğramış	sıkıntılı	itham eden
15)	derin düşüncelere dalmış	telaşlı	cesaretlendiren	eğlenen
16)	irrite olmuş	düşünceli	cesaretlendiren	rahatlatıcı
17)	kuşkulu	şefkatli	şen	dona kalmış
18)	kararlı	eğlenen	dona kalmış	sıkılmış
19)	küstah	minnettar	alaycı	çekingen
20)	dominant	samimi	suçluluk duyan	dehşete düşmüş
21)	utanmış	hayal kuran	kafası karışık	panik içinde
22)	kafası meşgul	minnettar	ısrarcı	yalvaran
23)	halinden memnun	mahcup	direnen	merak içinde
24)	dalgın	irrite olmuş	heyecanlı	düşmanca
25)	panik içinde	inanamayan	umutsuzluğa kapılmış	ilgili
26)	dikkat kesilmiş	içine kapanık	düşmanca	kaygılı
27)	muzip	temkinli	küstah	güven veren
28)	ilgili	muzip	şefkatli	halinden memnun
29)	sabırsız	dona kalmış	irrite olmuş	tefekfüre dalmış
30)	minnettar	cilveli	düşmanca	hayal kırıklığına uğramış
31)	ezilip bütülen	kendinden emin	muzip	çökmüş
32)	ciddi	ezilip bütülen	afallamış	dikkat kesilmiş
33)	utanmış	suçluluk duyan	hayal kuran	tedirgin
34)	dona kalmış	şaşkına dönmüş	karşısındakine güvenmeyen	ödü kopmuş
35)	aklı kalmış	sinirli	ısrarcı	derin düşüncelere dalmış
36)	ezilip bütülen	sinirli	şüphelenen	kararsız

## Ek-6: Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği

### SOSYAL UYUM KENDİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (SUKDÖ)

Ad, Soyad:

Tarih: / /

Yaş:

Cinsiyet:

Aşağıdaki soruları su anki fikrinize göre cevaplamanız istenmektedir. Lütfen tüm soruları cevaplayınız ve her soru için bir cevabı işaretleyiniz. Teşekkür ederiz.

Bir işiniz var mı? Evet Hayır

*Cevabınız Evet ise:*

1. İşinize ilginiz nasıl?  
( ) Çok ( ) Orta ( ) Az ( ) Hiç yok

*Cevabınız Hayır ise:*

2. Ev işlerine ilginiz nasıl?  
( ) Çok ( ) Orta ( ) Az ( ) Hiç yok

3. İşinizi ya da ev işlerini yaparken:

- ( ) Çok zevk alıyorum ( ) Orta düzeyde zevk alıyorum  
( ) Az zevk alıyorum ( ) Hiç zevk almıyorum

4. Hobi ya da boş zaman etkinliklerine ilginiz var mı?

- ( ) Çok ( ) Orta ( ) Az ( ) Hiç yok

5. Boş zamanlarınızın niteliği nasıl?

- ( ) Çok iyi ( ) İyi  
( ) Fena değil ( ) Tatmin edici değil

6. Aile fertlerinizle (eş, çocuklar, ebeveyn vb.) ne sıklıkla temas kurmaya çalışırsınız?

- ( ) Çok sık ( ) Sık  
( ) Nadiren ( ) Hiç

7. Aile içi ilişkilerinizin durumu nasıl?

- ( ) Çok iyi ( ) İyi  
( ) Fena değil ( ) Tatmin edici değil

8. Ailenizin dışında sosyal ilişkileriniz var mı?

- ( ) Birçok insanla var ( ) Birkaç insanla var  
( ) Pek az insanla var ( ) Hiç kimseyle yok



9. Başkalarıyla ilişki kurmaya ne kadar gayret edersiniz?  
( ) Çok gayret ederim ( ) Gayret ederim  
( ) Orta derecede gayret ederim ( ) Gayret etmem
10. Başkalarıyla olan ilişkilerinizi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?  
( ) Çok iyi ( ) İyi  
( ) Fena değil ( ) Tatmin edici değil
11. Başkalarıyla ilişkinize ne kadar değer verirsiniz?  
( ) Çok değer veririm ( ) Değer veririm  
( ) Çok az değer veririm ( ) Hiç değer vermem
12. Sosyal çevrenizdeki insanlar sizinle ne sıklıkla temas kurmaya çalışırlar?  
( ) Çok sık ( ) Sık  
( ) Nadiren ( ) Hiç
13. Sosyal kurallara, iyi davranışlara, nezakete vb. dikkat eder misiniz?  
( ) Her zaman ( ) Sıklıkla  
( ) Nadiren ( ) Hiç
14. Sosyal hayatın ( cemiyet, toplantı ve benzerleri ) ne ölçüde içindedesiniz?  
( ) Tamamen ( ) Orta derecede  
( ) Az ( ) Hiç
15. Çeşitli şeyleri, durumları ve insanların daha iyi anlamak için bilgi edinmekten ne kadar hoşlanırsınız?  
( ) Çok ( ) Orta ( ) Az ( ) Hiç
16. Bilimsel, teknik ya da kültürel bilgiye ne kadar ilgi duyarsınız?  
( ) Çok ( ) Orta ( ) Az ( ) Hiç
17. İnsanlara fikirlerinizi ifade etmekte ne sıklıkla güçlük çekersiniz?  
( ) Her zaman ( ) Sıklıkla ( ) Bazen ( ) Hiçbir zaman
18. Kendinizi çevrenizden ne sıklıkla reddedilmiş, dışlanmış hissedersiniz?  
( ) Her zaman ( ) Sıklıkla ( ) Bazen ( ) Hiçbir zaman
19. Fiziksel görünümünüzü ne kadar önemzersiniz?  
( ) Çok ( ) Orta ( ) Pek değil ( ) Hiç
20. Geçim kaynaklarınızı ve gelirinizi idare etmekte ne kadar zorluk çekersiniz?  
( ) Her zaman ( ) Sıklıkla ( ) Bazen ( ) Hiçbir zaman
21. Çevrenizi kendi istek ve ihtiyaçlarınıza göre düzenleyebileceğinizi hisseder misiniz?  
( ) Fazlasıyla ( ) Orta ( ) Pek değil ( ) Hiç

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Selçuk Kırılı, Prof. Dr. Aslı Sarandöl, Doç. Dr. E. Yusuf Sivrioğlu, Doç. Dr. Cengiz Akkaya ve Doç. Dr. S. Saygın Eker'e, tezimin yapımında özveri ile çalışan tüm klinik psikoloğu arkadaşlarıma, rotasyonlarım süresince eğitimime katkısı bulunan öğretim üyelerine ve asistan arkadaşlarıma, tezimin verilerini titizlikle değerlendiren Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyesi ve asistanlarına, Psikiyatri kliniği ve polikliniğinin tüm hemşire ve personeline,

Aynı yolda birlikte ilerlediğim Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda görevli çalışma arkadaşlarıma,

Yaşamım boyunca bana her zaman destek olan annem ve babama, her koşulda yanımda olan ablam ve ağabeyime

Yaptığım herşeyi anlamlı kılan, en büyük destekçim, en iyi arkadaşım, sevgili eşim Dr. Şenay Kılınçel' e teşekkür ederim.

## ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında ailemin üçüncü çocuğu olarak dünyaya geldim. Liseyi Antalya Anadolu Lisesinde bitirdikten sonra 2004 Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesine başladım. 2010 yılında mezun olduktan sonra 6 ay kadar Isparta Devlet Hastanesi Acil Servisinde pratisyen hekim olarak görev yaptım.

Eylül 2011'de Uludağ Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım. Uzmanlık eğitimim sırasında Bilişsel Davranışçı Terapi, Cinsel Terapi eğitimi, Aile ve Eş Terapisi, Bilişsel Davranışçı Hipnoterapi ve Aile Danışmanlığı eğitimi almaya başladım ve halen devam etmekteyim.