



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

**MAJOR DEPRESİF BOZUKLUĞU OLAN ERGENLERDE
ZİHİN KURAMI İŞLEV BOZUKLUĞU**

Dr. Şenay KILINÇEL

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2016



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

MAJOR DEPRESİF BOZUKLUĞU OLAN ERGENLERDE
ZİHİN KURAMI İŞLEV BOZUKLUĞU

Dr. Şenay KILINÇEL

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Ayşe Pınar VURAL

BURSA-2016

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
SUMMARY	iii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.A. Akıl Teorisi/Zihin Kuramı Nedir?	2
1.B. Zihin Kuramına Üç Temel Bakış.....	3
1.B.a. Modüler Teori	3
1.B.b. Simülasyon Teorisi	3
1.B.c. Teori-Teori.....	4
1.C. Zihin Kuramının Bileşenleri	4
1.C.a. Birinci Derece Zihin Kuramı.....	4
1.C.b. İkinci Derece Zihin Kuramı	5
1.C.c. Metafor ve İroni Kavrama	6
1.C.d. 'Faux pas' Kavrama	7
1.D. Zihin Kuramının Alt Tipleri	8
1.E. Zihin Kuramının Gelişimi	9
1.F. Zihin Kuramında Nöroanatomi Mekanizmalar	10
1.G. Zihin Kuramında Nörokimyasal Mekanizmalar.....	13
1.H. Zihin Kuramı Patolojilerinin Klinik Açısından Önemi	14
1.I. Zihin Kuramını Nasıl ve Ne Kadar Güvenilirlikle Ölçüyoruz?	16
1.J. Zihin Kuramı Bozukluğu Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklarından Ne Kadar Bağımsız?.....	17
1.K. Duygudurum Bozukluklarında Zihin Kuramı	18
2. GEREK VE YÖNTEM.....	22
2.A. Olgular.....	22
2.A.a. Çalışmaya Alma Ölçütleri	22
2.A.b. Çalışmadan Dışlama Ölçütleri	22
2.B. Çalışma Akış Şeması	22
2.C. Uygulanan Form ve Ölçekler.....	23
2.C.a. Sosyodemografik Bilgiler	23
2.C.b. Çocuklar için Kovaks Depresyon Ölçeği	24
2.C.c. Çocuklar için Anksiyete Tarama Ölçeği.....	24
2.C.d. İma Testi.....	24

2.C.e. Gözler Testi (Gözlerden zihin okuma testi).....	24
2.C.f. Bonibon Testi	25
2.C.g. Dondurmalı Kamyon Testi.....	25
2.C.h. WISC-R.....	26
2.D. İstatistiksel Analiz	26
BULGULAR	27
3.A. Sosyodemografik Bulgular	27
3.B. Hasta ve Kontrol Grupları ile Psikiyatrik Ölçeklerin İlişkisi.....	28
3.B.a. Gözler Testi ile İma Testi Arasındaki İlişki	28
3.B.b. Gözler Testi ile WISC-R Arasındaki İlişki	29
3.B.c. Gözler Testi ile WISC-R Arasındaki İlişki	29
3.B.d. Depresif Atak Sayısı ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki	29
3.B.e. Hastalığın Başlangıç Yaşı ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki.....	30
3.B.f. Kovaks Depresyon Ölçeği ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki.....	30
3.B.g. Kovaks Depresyon Ölçeği ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki.....	30
4. TARTIŞMA VE SONUÇ	31
KAYNAKLAR	35
Ek-1: Kovaks Depresyon Ölçeği	42
Ek-2: Çocuklarda Anksiyete Tarama Ölçeği.....	45
Ek-3: İma Testi.....	47
Ek-4: Gözler Testi.....	48
Ek-5:Dondurmalı Kamyon Testi.....	50
TEŞEKKÜR	51
ÖZGEÇMİŞ	52

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, majör depresif bozukluğu olan ergen hastalarda sağlıklı kontrollere göre zihin kuramı yetilerinde bozukluk olup olmadığı ve zihin kuramı defisitinin depresyon belirtileri, bilişsel işlevler ve sosyal uyum ile ilişkisini araştırmaktır. Çalışmaya majör depresif bozukluğu olan 30 ergen hasta ve 31 sağlıklı kontrol grubu dahil edilmiştir. Demografik bilgiler ve hastalık öyküsü alınmış, çocuklar için Kovaks Depresyon Ölçeği (KDÖ), Çocukluk çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ), İma Testi, Gözler Testi, Bonibon testi, Dondurmalı Kamyon Testi ve WISC-R zeka testi uygulanmıştır. Depresyonu olan ergenlerde zihin kuramı defisitinin depresyon şiddeti, cinsiyet ve anksiyete düzeyinden bağımsız biçimde var olduğu bulunmuştur. Zihin Kuramı defisitinin, diğer özellikleri ne olursa olsun depresyonu olan ergeni sağlıklılarından ayıran önemli bir etmen olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak zihin kuramı defisitinin depresyonun temel patolojisinde yer aldığı ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) diğer özelliklerinden bağımsız biçimde etkilediği düşünülmüştür.

Anahtar kelimeler: Ergen, Depresyon, Zihin Kuramı, Sosyal Biliş.

SUMMARY

THEORY OF MIND DEFICIT ON ADOLESCENT MAJOR DEPRESSIVE DISORDER

The objective of this study is to investigate whether adolescent patients have disorder in their theory of mind abilities compared to healthy control group and to analyze the relationship between theory of mind and depression symptoms, cognitive functions and social adaptation. In this study, 30 adolescent patients with major depressive disorder and 31 healthy control group have been evaluated. Demographic information and medical history have been recorded, Kovaks Depression Scale for Children (CDI) Childhood Anxiety Scale (CASS), Hinting Test, Eyes Test, Smarties Test, Ice Cream Truck Test, WISC-R Intelligence Test has been implemented. For the adolescents with depression, the existence of the theory of mind deficit depression scale has been found independently from gender and anxiety level. It has been identified that theory of mind deficit is the foremost factor differs adolescents with depression from healthy adolescents. As a result, it considered that theory of mind deficit falls into the base pathology of the depression and influences the existence of the pathology (possibly generation of the pathology) independently from other features.

Key words: Adolescent, Depression, Theory of Mind, Social Cognition.

GİRİŞ VE AMAÇ

Major Depresif Bozukluk, dönemsel ve yineleyici gidiş gösteren; depresif dönemlerle ve eşik altı belirtili ya da belirtisiz ara dönemlerle tanımlanan, alevlenmeler sırasında hastalarda sosyal ve mesleki işlevsellik kaybına yol açan, süregelen bir hastalıktır (1).

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 majör depresif bozukluk hastalarında 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 zihin kuramı işlevleri; majör depresif 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 uyaranları işleme becerisi sosyal etkileşimler için çok önemlidir. Sosyal bilginin işlenmesi ile ilgili önemli kavramlardan biri de zihin kuramı (ZK) kavramıdır ya da diğer ismiyle Akıl Teorisi (AT). ZK, başkalarının davranışlarını açıklamak ve bu davranışları tahmin edebilmek için, onların zihinsel durumlarını kavrayabilme becerisidir. Bu yönüyle ZK'nın sosyal bilişi en iyi açıklayan bilişsel model olduğu varsayılmaktadır.

Major depresif bozukluk hastalarının ZK 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. Zihin kuramı 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).

ZK 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 sürülmüş. 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 ZK terimini kullanmış (9). ZK, psikopatoloji açısından ise 1985'de Baron-Cohen ve ark. tarafından "Otistik çocuğun akıl teorisi var mıdır?" adlı makalede kullanılmış ve otistik çocuklarda ZK becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. Bu makalede ZK; 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. Zihin Kuramına Üç Temel Bakış

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

1.B.a. Modüller Teori

Modüller teori kuramcılarının birçoğu, zihin kuramıyla 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 bilişse dair bilginin de işlendiği ayrı bir modül bulunmaktadır. ZK gelişiminin bu modülün nöral maturasyonuna bağılı olduğu ileri sürülmektedir. Yine bu teoriye göre deneyimler ZK mekanizmasını oluşturmaz ancak mekanizmanın harekete geçmesini tetikleyebilir. Diğer bilişsel yetenekler korunurken zihin kuramı yetisinin bozulmasına, bu nöral yapıların hasara uğramasının neden olabileceği iddia edilmektedir.

1.B.b. Simülasyon Teorisi

Simülasyon Teorisinde, zihin kuramının 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 düşünölmektedir. 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, zihin kuramını zaman içerisinde gelişen, başkalarıyla etkileşim sonucu kazanılan deneyimlerle yeniden gözden geçirilen ve değişen bir yetenek olarak görmektedir (17).

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

1.C. Zihin Kuramının Bileşenleri

ZK ile ilgili çalışmalar arttıkça bu kavramın kapsamı genişlemiş ve çeşitli testler geliştirilmiştir. Giderek ZK kavramının tek bir yeti olduğunu savunmanın güç olduğu düşünülmüştür ve ZK 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 Zihin Kuramı

Birinci derece ZK; gelişimsel olarak insanda ilk gelişen ZK 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 ZK 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 Zihin Kuramı

İkinci derece ZK; ikinci sırada gelişen ZK 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 ZK 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 ZK 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 zihin kuramı 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 kaseinin 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 düşünüm 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'in 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 zihin kuramı bozukluklarının iyi bir ölçümü olarak kabul edilmekte; faux pas gibi gelişimsel olarak en ileri zihin teorisi görevlerindeki performansın, kişinin zihin kuramı bozukluğunun ne derece şiddetli olduğunun bir göstergesi olacağı belirtilmektedir (8).

1.D. Zihin Kuramının Alt Tipleri

Tager- Flusberg ve Sullivan (2000) ve Sabbagh (2004) ZK'nın *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 ZK 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 ZK), kişinin kullandığı kelimeleri ve içinde bulunduğu durumu analiz edebilmek ve geçmişte ifade ettiği düşünce ve inançlarını göz önüne alabilmek (sosyal-bilişsel ZK) gereklidir.

1.E. Zihin Kuramının Gelişimi

ZK 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). ZK 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 nesnelere hareketini birbirinden ayırt edebilir. Frontal lobların gelişmesiyle yakından ilgili olan ortak dikkat sosyal iletişimin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Ortak dikkat, çocuğun bir başkasının örneğinin 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. ZK becerilerinin gelişmesindeki bir diğer aşama olan hayal gücüne dayalı yap-inan oyunları (pretend play) becerileri başlar. Bu durum Leslie (1987) tarafından ayırıştırma olarak kavramsallaştırılmıştır. Bu durumda çocuk, gerçek durumların temsili ile farazi temsilleri (düşünce gibi) birbirinden ayırabilmektedir. “–miş gibi” yani yap-inan oyunlarda (pretend play) çocuk bir nesne yerine kullandığı

bir başka nesneyi ilk kimliğinden ayırıştırarak, 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 ZK 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 ZK 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 zihin kuramı becerisi; ironiyi anlamının ikinci derece zihin kuramı becerisi gerektirdiğini ileri süren çalışmalar vardır. Metafor ve ironi kavrama becerilerinin de, birinci ve ikinci derece zihin kuramı becerilerinin gelişiminin tamamlandığı dönemde tamamlandığı ileri sürülür. Benzer şekilde 6 – 7 yaşına kadar şaka yalandan ayırt edilemez (14).

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

1.F. Zihin Kuramında Nöroanatomik Mekanizmalar

Zihin Kuramı 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).

Zihin Kuramı 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 zihin kuramı 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 aşağılanan 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-VMPFK 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 posteriordan 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 yönlendirilir. Eylemlerin yorumlanmasına benzer olarak, kendi ve ötekinin zihinsel durumunu

tahmin etmenin, öncelikle IPL ve STS bölgelerinde algılandığı (temsil 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 uyarılarına 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 tanımada 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 gangliyalari 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). Remisyonda duygudurum bozukluğu olan hastaların prefrontal loblarındaki biyolojik anormallikler, yapılan çalışmalarda, semptomatik remisyondan sonra zihin kuramı performanslarındaki azalmayı desteklemektedir (48).

1.G. Zihin Kuramında Nörokimyasal Mekanizmalar

Uzun zamandır otizm hastalarında zihin kuramı defisitlerinin olduğu bilinmektedir (23) ve daha yakın zamanda şizofreni hastalarında da aynı durumun olduğu görülmüştür (26). Zihin kuramı 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 manipülasyonunun 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 öngöründe 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 yanışları ya da değişiklikleri” öğrenme ve uyarda 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 yansımasında 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 zihin kuramı yetilerini etkileyen bilişsel işlevlerde bozulmaya yol açarlar (67).

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

Dopamin sistemi zihin kuramı yetilerinin ortaya çıktığı doğal bir mekanizmadır. Serotonerjik ve dopaminerjik sistemlerin her ikisinin de bağımsız olarak zihin kuramı 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. Zihin Kuramı Patolojilerinin Klinik Açıdan Önemi

Baron-Cohen ve ark. tarafından 1985'de yapılan çalışma ile ZK ilk defa psikopatolojide ele alınmıştır (23). Otistik çocuklarda zihinsel durumları temsil etmede yetersizlik olduğunu gösteren bu çalışmadan sonra otistik spektrum bozukluklarında ZK becerileri ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Çalışmalarda; ZK'daki bozulmanın; hastalığın önde gelen belirtileri olan iletişim ve sosyal etkileşim alanlarındaki problemlerinin altında yatan bilişsel mekanizma olduğu kabul edilmiştir (11,12,23,71). ZK becerileri ile ilgili çok sayıda araştırma yapılan diğer bir hastalık şizofrenidir. İletişim ve sosyal alanlarında belirgin bozulma açısından, şizofreni ve otizm arasındaki benzerlikten hareketle; bu bozulmanın ZK defisitlerinden kaynaklanabileceği düşüncesi ortaya atılmıştır. Çalışmaların çoğunluğunda şizofreni hastalarında belirgin ZK bozukluğu olduğu gösterilmiş, akut evrede daha şiddetli olmakla birlikte iyilik dönemlerinde de devam ettiği bulunmuştur (72). Beyin hasarı ve dejeneratif hastalıklarda da ZK becerileri araştırılmış, frontal lob lezyonları, frontotemporal demans, Alzheimer demansı, Parkinson hastalığı, Huntington hastalığında ZK becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. (12).

Zihin Kuramı 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

zihin kuramı bozukluğu, zihinsel durumları temsili olarak anlamada değil, aksine aşırı temsillendirmekte. Burada aşırı gelişmiş bir zihin kuramından 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 anlamının normal olduğu fakat kendi zihinsel durumunu temsili olarak anlamının 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 ZK'da bozulma gösterilmiş olup, bipolar bozukluk çalışmaları ileride detaylı olarak anlatılmıştır.

1.1. Zihin Kuramını Nasıl ve Ne Kadar Güvenilirlikle Ölçüyoruz?

Literatürde zihin kuramı ile ilgili yapılmış çalışmaların (gerek psikopatolojik ve gerekse de nörojenik popülasyonlarda) en çok göze çarpan karakteristiklerinden birinin, bu çalışmalarda kullanılan zihin kuramı görevlerinin farklılığı ve çeşitliliği olduğuna dikkat çekilmiştir (6). Zihin kuramını 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 çıkarıldığıının sorumluluğunun ise bu görevleri geliştiren ve kullanan araştırmacılarda olduğu tartışılmaktadır (7). Bu durum zihin kuramı çalışmalarından elde edilen sonuçları karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. Wimmer ve Perner'in (21) klasik Sally ve Anne testinden bugüne dek çeşitli zihin kuramı 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).

Zihin kuramı 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 zihin kuramı). 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 zihin kuramı). 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).

Zihin kuramının sosyal-algısal 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 duyuların ötesine giden zihinsel durumunu anlama yetisini değerlendirir (71).

1.J. Zihin Kuramı Bozukluğu Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklarından Ne Kadar Bağımsız?

Sağlıklı kontrollerde yapılan çalışmalar; yürütücü işlevler, bellek, çalışan bellek gibi bilişsel işlevlerin, zihin kuramı testlerindeki performansla ilişkili olduğunu göstermektedir. Şizofrenide bütün bu alanlarda belirgin bozukluklar olduğu bilinmektedir. Bu durum şizofrenide zihin kuramı bozukluğunun, diğer bilişsel işlev bozukluklarının bir yan ürünü olabileceğini akla getirir. Corcoran ve ark. (82), paranoid tip şizofrenide bilişsel işlev bozukluğu ile zihin kuramı performans düşüklüğü arasında bir ilişki bildirmiştir. Brüne (83), dezorganize şizofrenide zihin kuramı bozukluğunun IQ düşüklüğüyle ilişkili olduğunu, Langdon ve ark. (84), negatif bulgu-zihin kuramı ilişkisinin yürütücü işlev bozukluğuyla açıklanabileceğini bildirmiştir. Diğer çalışmalar; yürütücü işlevler ve işleyen bellek (84–87), sözel

bellek (85) ve IQ (48,83,85) ile zihin kuramı bozukluğu arasında bir ilişki bildirmiştir.

Şizofrenide zihin kuramı 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 zihin kuramı performansının normallerden anlamlı derecede farklı olmadığı bildirilmiştir (88). Sanrısız bozukluğu olan hastalarla yapılan bir çalışmada da zihin kuramı performansının kontrol grubundan kötü olduğu, ancak gruplar arası fark, yürütücü işlev bozukluğu için düzeltildiğinde bu farkın ortadan kaybolduğu gösterilmiştir (89). Şizofrenide zihin kuramı bozukluğu, şizoaffektif bozukluk ve duygudurum bozukluklarından daha şiddetli gözükmemektedir (76,90). Bipolar bozuklukta, iyilik döneminde de zihin kuramı bozukluğunun sürebildiği gösterilmiştir (2,91). Bipolar bozuklukta zihin kuramı yetisindeki bozulma diğer bilişsel işlev bozukluklarına ikincil özellikte gözükmemektedir (91).

1.K. Duygudurum Bozukluklarında Zihin Kuramı

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 duygudurum bozukluğu hastalarında bellek, dikkati sürdürme, sözel akıcılık ve psikomotor hız gibi bilişsel alanlarda bozukluklar saptanmıştır (91,95,96). Duygudurum hastalarında çeşitli bilişsel işlevlerde bozuklukların saptanmasının ve şizofrenide ZK bozukluklarının sürekli bir özellik olduğunun gösterilmesinin ardından bipolar bozukluk hastalarında da ZK bozuklukları araştırılmaya başlanmıştır. Bu alandaki ilk çalışmalar şizofreni hastalarıyla karşılaştırmalı olarak yapılmış, daha sonra yalnızca bipolar bozukluk hastalarıyla çalışılmıştır.

Duygudurum hastalarında bilişsel işlev bozukluklarına ek olarak ZK performansını da inceleyen ilk çalışma Doody ve ark. (1998) tarafından yapılmış, şizofreni ve bipolar bozukluk hastaları birinci ve ikinci derece ZK 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 zihin kuramı 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 kuramı yeteneklerini bozulduğunu saptanmıştır. Remisyondaki bipolar bozukluk hastalarında ise AT becerileri normal bulunmuştur (5).

Daha sonra yapılan birçok çalışma ile duygudurum hastalarında AT becerilerinin etkilenmesi daha kapsamlı anlaşılmıştır. Inoue ve ark., 16'sı bipolar depresyon olan 50 remisyonunda depresyon hastasının zihin kuramı becerilerini değerlendirilmiş, remisyondaki hastalarda kontrollere kıyasla sadece ikinci derece zihin kuramı 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 ZK becerilerinin araştırıldığı çalışmada ZK becerileri başkalarının zihinsel durumunu anlamaya yönelik hikaye ve resim görevleri ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, ötimik bipolar hastalarda bilişsel işlevlerdeki bozulma ile beraber sadece ZK hikayelerinde daha kötü performans saptanmıştır, sözel ZK testlerinde etkilenme olduğu belirtilmiştir. ZK 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 ZK arasındaki ilişki de araştırılmış ve anlamlı ilişki bulunamamıştır (2).

Bora ve ark. tarafından ülkemizde yapılan daha kapsamlı bir çalışmada yazarlar, duygudurum hastaları ile sağlıklı kontrolleri zihin kuramı performansları açısından karşılaştırmış, bilişsel kusurların zihin kuramı 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 ZK becerilerinin ZK görevleri içerisinde nispeten kolay olduğundan hareketle; bipolar bozukluk hastalarının daha gelişmiş ZK 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 zihin kuramı becerileri kontrollere göre bozuk bulunmuştur. Hem gözler testi için hem de İmayı anlama testi için klinik değişkenler ile ZK arasında ilişki gösterilememiştir. Zihin kuramı kusurları için, yürütücü işlevlerin ve diğer bilişsel kusurların en azından kısmen sorumlu olabileceği sonucuna varılmıştır (91).

Duygudurum bozukluk hastalarında ZK'nın fonksiyonel MRI ile değerlendirildiği bir çalışmada, ZK 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 düşündürdüğü belirtilmiştir (98).

Schenkel ve ark (99) ima testini kullanarak 26 çocukluk çağı bipolar affektif bozukluk hastası ve 20 sağlıklı kontrol üzerinde ZK değerlendirmesi yapmıştır. Hasta grubu ZK 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 ZK becerilerine bakılmış. Kognitif ZK, testlerdeki kişilerin ne düşündüğü veya ne niyeti olduğu sorusu ile, emosyonel ZK ise ne hissettiği sorusu ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ötimik hastalarda kognitif zihin kuramı becerilerinde kusur saptanmışken emosyonel bileşende kusur saptanmamıştır. Bu çalışmada Diğer temel bilişsel işlevlerden bağımsız olarak, hasta grubunda ZK bozuk bulunmuştur. Geçirilen manik atak sayısı ile ZK bozukluğu arasında ilişki saptanmıştır. Sosyal biliş bozukluğunun, bipolar bozukluk hastalarının kalıcı bilişsel kusurları ve

dolayısıyla hastalık seyrinde önemli rol oynadığı bildirilmiştir (100). Özetlenecek olursa, Bipolar bozuklukta ZK becerileri kusurları olduğu çalışmalarla ve görüntüleme ile gösterilmiştir. Hastalığın klinik özellikleri ile ZK ilişkisi kapsamlı incelenmemiş olup, farklı sonuçlar elde edilmiştir.

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

Bu çalışmada Major Depresif Bozukluğu olan ergen hastalarda Zihin Kuramı defisitinin hastalık belirtileri ve sosyal uyum ile ilişkisi, ZK defisitlerinin bilişsel işlevlerle ilişkisi ayrı ayrı incelenecektir.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.A. Olgular

Çalışma grubu, 01.10.2015–01.06.2016 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne ayaktan başvuran kişiler arasından seçildi. Bunlar arasında Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 5. Baskı'ya (DSM-V) göre "Major Depresif Bozukluk" tanısı alan 30 kişi (9 erkek, 21 kadın) hasta grubunu oluşturdu. Herhangi bir psikiyatrik ve diğer tıbbi hastalık tanısı almayan 31 kişi (13 erkek, 18 kadın) kontrol grubunu oluşturdu. Çalışmaya katılmayı kabul eden her hasta ve gönüllü, araştırmanın 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 29.09.2015 tarihinde 2015–17/35 karar numarası ile alınmıştır.

2.A.a. Çalışmaya Alma Ölçütleri

Hasta grubu, 12–17 yaş arası, DSM-V'e göre Major Depresif Bozukluk tanısı almış, Major Depresif Bozukluk dışında 1. eksen psikopatolojisi bulunmayan hastalar arasından seçildi.

Kontrol grubu, 12–17 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 ölçüklerin 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 Akışı

Uludağ Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine ayaktan başvuran olgular arasından, DSM-V'e göre "Major Depresif Bozukluk" tanısı konan, çalışmaya alma ölçütlerini karşılayan ve dışlama ölçütlerini karşılamayan hastalardan ve ailelerinden 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, 31 sağlıklı gönüllü denek toplumdaki 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.

Bundan sonra tüm deneklere Çocuklar için Kovaks Depresyon Ölçeği (KDÖ) (Ek-1), Çocuklar için Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) (Ek-2), İma Testi (Ek-3), Gözler Testi-Çocuk Versiyonu (Ek-4), Dondurmalı Kamyon Testi (Ek-5), Bonibon Testi , Zeka Testi (WISC-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, kaçınıcı sınıfta okuduğu, kimlerle yaşadığı, hastalığın başlangıç yaşı, psikiyatri kliniğinde yatış öyküsü, hastalığın epizod sayısı, özkiyım girişimi öyküsü alındı.

2.C.b. Çocuklar için Kovacs Depresyon Ölçeği

Denekte depresyon yönünden riski belirlemek ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek için kullanılan kendini değerlendirme ölçeğidir. : Kovacs tarafından 1981 yılında geliştirilen, 6-17 yaş çocuklarına uygulanabilen, 27 maddelik öz bildirim ölçeğidir (101). Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öy (1991) tarafından yapılmış ve patolojik kesim noktası 19 puan olarak saptanmıştır (102).

2.C.c. Çocuklar için Anksiyete Tarama Ölçeği

Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçmektedir. Birmaher ve arkadaşları tarafından geliştirilen (103) ve Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Çakmakçı (104) tarafından yapılan Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği'nin (ÇATÖ) toplam 41 maddeden oluşur. ÇATÖ'de 25 ve üzeri puanın kaygı bozukluğu için uyarı niteliği taşıdığı kabul edilmektedir. Ölçek içinde ayrıca somatik/panik, yaygın anksiyete, ayrılık anksiyetesi, sosyal anksiyete ve okul korkusu alt ölçekleri bulunmaktadır (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 zihin kuramı defisitlerinin değerlendirilmesi amacıyla birçok çalışmada kullanılmıştır (26,83,105).

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 çözümlenmesi ya da geniş anlamda zihin kuramını yansıtan bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Fakat zihin kuramını 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 ifadelerle 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 zihin kuramı yetilerinin iyi olduğu anlamına gelmektedir. Çocuklar için olan versiyonu ise yine Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (106). 2001 yılında 28 adet kadın ve erkek göz fotoğrafı içerecek şekilde Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından revize edilerek çocuklar içinde kullanıma uygun versiyonu hazırlanmıştır. Yanıtlar 4 seçeneklidir. Gözler testi, insanların sadece göz fotoğraflarına bakarak kişinin zihinsel durumu hakkında çıkarımda bulunmayı gerektirmektedir. Ek olarak, yüz algılama ve duygu tanıma gibi işlevleri de kapsamaktadır. Bu test katılımcının kendisini diğerinin yerine ne kadar iyi koyabildiğini ve onların zihinsel durumlarını kavrayabildiğini test etmek amaçlı tasarlanmıştır (107). Bu çalışmada, gözlerden zihin okuma testinin Alev Girli tarafından Türkçeleştirilmiş formu kullanılmıştır.(108).

2.C.f. Bonibon Testi

Birinci düzey yanlış inanç değerlendirilmesi için kullanılan beklenmedik içerik testlerinden olup, Hogrefe, Wimmer ve Perner tarafından geliştirilmiştir (109). Testin Türkçe'ye çevirisi ve güvenirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (108).

2.C.g. Dondurmalı Kamyon Testi

Orijinal adı "Ice-Cream Van"olan Dondurma Kamyonu testi Perner ve Wimmer tarafından 1985 yılında geliştirilmiş (110). Türkçe'ye çeviri ve güvenilirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (108).

2.C.h. WISC-R

1949 yılında David Wechsler tarafından geliştirilmiş, 6-16 yaşlarındaki çocuklar için WISC'i (Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği) hazırlanmıştır. Bu ölçek 1974 yılında gözden geçirilmiş ve standardizasyonu yapılmış böylece WISC- R (Revize Edilmiş Versiyonu) ortaya çıkmıştır (111).

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 12–17 yaş arası toplam 61 gönüllü dâhil edildi. Bunlardan 30'u hasta grubunu, 31'i kontrol grubunu oluşturdu. Hasta grubunun 21 kızlardan ve 9'u erkeklerden, kontrol grubunun ise 18'i kızlardan ve 13'ü erkeklerden oluştu. Gruplar arasında cinsiyet farkı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($p=0,476$). İki grup arasında eğitim düzeyi(kaçıncı sınıf olduğu) ($p=0,375$), kiminle yaşadığı ve doğumyeri değerlendirildiğinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,99$). Çalışmaya alınan hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo-1'de gösterilmiştir

Tablo I: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri

	Hasta Grubu	Kontrol Grubu	
Yaş (ort ± sd)	13,73±1,48	13,37±1,32	0,303
Cinsiyet: %, (n)			
Erkek	%30 (9)	%42 (13)	0,476
Kız;	%70 (21)	%58 (18)	
Sosyoekonomik Durum: %, (n)			
Alt	%21 (7)	%3,2 (1)	0,027
Orta-alt	%50 (15)	%61,3 (19)	
Orta-üst	%15 (5)	%35,5 (11)	
Üst	%9 (3)	%0 (0)	
Aile yapısı: %, (n)			
Çekirdek	%56,7 (17)	%80,6 (25)	0,049
Geniş	%26,7 (8)	%6,5 (2)	
Anne ve baba boşanmış	%16,7 (5)	%12,9 (4)	
Doğum yeri: %, (n)			
Kent	%86,7 (26)	%87,1(27)	>0,99
İlçe	%13,3 (4)	%12,9 (4)	
Yaşadığı yer: %, (n)			
Kent	%93,3 (28)	%100 (31)	>0,99
İlçe	%6,7 (2)	%0 (0)	

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

Grupların KDÖ, ÇATÖ, Bonibon Testi, Dondurmalı Kamyon Testi, İma testi, Gözler testi, WISC-R ölçeklerinden aldıkları median, minimum ve maksimum puanları Tablo-2'de gösterilmiştir. İki grup arasında KDÖ, ÇATÖ, Dondurmalı Kamyon Testi, İma testi, Gözler testi parametreler için anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Bonibon Testi ve WISC-R için anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,906$).

Tablo-2: Grupların yapılan ölçeklerden aldıkları puanlar

	Hasta	Kontrol	P değeri
KDÖ	51(40–58)	14 (5–18)	P<0,001
ÇATÖ	37(27-65)	13(1-18)	P<0,001
Bonibon Testi	30	30	P=1,0
Dondurmalı Kamyon Testi	8	20	P=0,007
İma testi	15(4-18)	19(17-20)	P<0,001
Gözler testi	16	21	P<0,001
WISC-R	104	108	P>0,99

KDÖ: Kovaks depresyon ölçeği, ÇATÖ: Çocukluk çağı anksiyete tarama ölçeği, WISC-R:Zeka

Testi

3.B.a Gözler Testi ile İma Testi Arasındaki İlişki

Tüm gönüllü grubunun Gözler Testi puanları ile İma testi puanları arasında anlamlı ilişki bulundu. Hasta grubunun WAIS-R ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo-3: Gözler Testi ile İma Testi arasındaki ilişki

	İma Testi	
	R	p
Gözler Testi	0,732	<0,001

3.B.b Gözler Testi ile WISC-R Arasındaki İlişki

Gönüllü grubunun Gözler testi puanı ile WISC-R toplam puanı ve performans puanı arasında anlamlı ilişki bulunmadı. WISC-R sözel puanı arasında anlamlı ilişki bulundu. Gönüllü grubunun Gözler testi ile WISC-R testi arasındaki ilişki Tablo-4'ta gösterilmiştir

Tablo-4: Gönüllü grubunun Gözler testi ile WISC-R testi arasındaki ilişki

	WISC-R Toplam	WISC-R performans	WISC-R sözel
Gözler Testi	r=0,51 p=0,698	r=-0,149 p=0,252	r=0,501 p<0,001

3.B.c Gözler Testi ile WISC-R Arasındaki İlişki

Hasta grubu, Gözler testi ve WISC-R toplam, WISC-R sözel, WISC-R performans puanları arasındaki ilişki açısından değerlendirildi. Hastaların Gözler testi ile WISC-R performans ve WISC-R toplam puanları ile anlamlı ilişki bulunmadı . (p=0,530) (p=0,289).Hastaların WISC-R sözel puanları ile Gözler testi arasında anlamlı ilişki bulundu.

Tablo-5: Hasta grubunun Gözler testi ile WISC-R testi arasındaki ilişki

	WISC-R Toplam	WISC-R performans	WISC-R sözel
Gözler Testi	r=-0,200 p=0,289	r=-0,357 p=0,053	r=0,737 p<0,001

3.B.d Depresif Atak Sayısı ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki

Hasta grubu, geçirdikleri depresif atak sayısı ile Gözler testi, İma testi ve dondurmalı kamyon testi puanları açısından değerlendirildi. . Hastaların geçirdikleri depresif atak sayısı ile Zihin Kuramı testleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. (p=0,571) (p=0,337) (p=0,217)

3.B.e Hastalığın Başlangıç Yaşı ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki

Hasta grubu, hastalığın başlangıç yaşı ile Gözler testi, İma testi ve dondurmalı kamyon testi puanları açısından değerlendirildi. Hastaların , hastalığın başlangıç yaşı ile Zihin Kuramı testleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. (p=0,566) (p=0,140) (p=0,649)

3.B.f Kovaks Depresyon Ölçeği ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki

Hasta grubu, Kovaks depresyon ölçeği ile Gözler testi, İma testi ve dondurmalı kamyon testi puanları arasındaki ilişki değerlendirildi. Kovaks depresyon ölçeği ile Gözler testi ve İma testi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0,169) (p=0,928)

Hastaların Kovaks depresyon ölçeği skoru ile Dondurmalı kamyon testi arasında anlamlı ilişki bulundu.

Tablo-6: Dondurmalı Kamyon Testi ile Kovaks Depresyon Ölçeği (KDÖ) arasındaki ilişki

Dondurmalı Kamyon Testi	KDÖ	
Başarılı	46(40-52)	p=0,05
Başarısız	53(44-58)	

3.B.g Kovaks Depresyon Ölçeği ile Gözler Testi, İma Testi ve Dondurmalı Kamyon Testi Arasındaki İlişki

Hasta grubu, Çocuklarda anksiyete tarama ölçeği ile Gözler testi, İma testi ve dondurmalı kamyon testi puanları arasındaki ilişki değerlendirildi. Çocuklarda anksiyete tarama ölçeği ile Gözler testi, İma testive Dondurmalı kamyon testi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0,086) (p=0,402) (p=0,18)

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, majör depresif bozukluğu olan ergen hastalarda zihin kuramı defisitinin iki yönünü (sosyal-algısal ve sosyal-bilişsel), sağlıklı kontrollerle karşılaştırarak incelemek amaçlanmıştır. Zihin kuramı defisitinin sosyal algısal yönünü değerlendirmek amacı ile hasta ve kontrol gruplarına Gözler testi uygulanmış, total Gözler testi skoruna bakıldığında, depresif bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere göre zihin okuma yetisinde anlamlı düzeyde bozukluk olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu Lee ve ark. (112) ve Wang ve ark.'nın (113) bulgularıyla uyuşmaktadır. Bu iki yazar genelde sağlıklı kontrollerin depresyonu olan hastalara göre daha yüksek zihin okuma doğruluğu gösterdiklerini saptamışlardır. Bununla birlikte Lee ve ark. (112) yalnızca ağır depresyonu olanların Gözler testinde depresyonu olmayan gruba göre daha az doğruluk oranı olduğunu, ılımlı düzeyde depresyonu olanların ise sağlıklı kontroller ile arasında anlamlı fark olmadığını bulmuşlardır. Wang ve ark. (113) yalnızca ağır depresif atak tanısal ölçütlerine uyan hastaları çalışmalarına dâhil etmişlerdir. Buna karşılık bu çalışmada depresyonu olan hastalar Kovaks depresyon ölçeğine göre değerlendirmeye alınmış, depresyonun şiddetinden bağımsız olarak hasta grubunda zihin okuma yetisinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, depresyonu olan hastaların Gözler testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir. Bu bulgular Lee ve ark. (112) ve Wang ve ark.'nın (113) bulgularıyla uyuşmamaktadır. Çalışmamızda zihin kuramı defisitinin sosyal bilişsel yönünü değerlendirmek amacı ile deneklere uygulanan Bonibon testi, Dondurmalı kamyon testi ve İma testi sonuçları değerlendirildiğinde, depresyonu olan hastalarda birinci derece zihin kuramı becerisi ölçen bonibon testinin sonuçları arasında anlamlı fark bulunmadı. Bu bulgu da Kerr ve ark.'nın (5) yaptığı çalışma ile uyumludur. Kerr ve ark. (5) bunun nedeninin birinci derece zihin kuramı becerisinin duyarlılığının düşük olduğundan kaynaklandığını söylemiştir. İleri işlevsel otistik çocuklarda ve Asperger sendromu olan çocuklarda da birinci derece zihin kuramı becerisinin yüksek olduğu saptanmıştır (11). Daha gelişmiş zihin kuramı becerilerini ölçen Dondurmalı kamyon testi ve İma testi sonuçları değerlendirildiğinde, depresif bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere göre

zihin kuramının sosyal bilişsel becerisi daha düşük bulundu. Yanlış kanı işlemleri, zihin kuramının sosyal bilişsel yönlerinin prototip olarak ölçümleridir. Sosyal algısal bileşenleri içeren kapasiteler, afektif sistemle daha yakından ilişkili olsalar da, 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. Görünen odur ki, akut olarak depresyonda olan hastaların hem sosyal algısal hem de sosyal bilişsel bileşenleri içeren zihin kuramı işlemleri bozulmuştur. Bizim çalışmamızın Lee ve ark.'yla (112) çelişen sonuçları zihin kuramı yetisinin değişik bileşenlerinin değerlendirmesini yansıtıyor olabilir. Depresyonu olan hastalardaki bilişsel bozulma zihin kuramının sosyal bilişsel bileşenindeki bozulma ile ilişkili gözükse de, bu sonucun depresyondaki genel bilişsel kötüleşmeden bağımsız olduğu sonucuna varamayız. . Aynı zamanda depresyonu olan ergen hastalarda sıklıkla eşlik eden anksiyete bulgularının olması, anksiyete düzeyi ile zihin kuramı defisitinin ilişkisini sorgulamamıza neden olmuştur. Bu nedenle çalışmaya katılan her iki grubun anksiyete düzeyi ölçekler Çocuklarda anksiyete tarama ölçeği ile değerlendirilmiş, hastaların anksiyete düzeyi sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Hastaların ÇATÖ puanları ile Dondurmalı kamyon testi, İma ve Gözler testinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelenmiş ve depresyonu olan ergen hastaların anksiyete düzeyleri ile zihin kuramı defisiti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu da bize ergenlerde majör depresif bozukluğun, anksiyete bulgularının varlığından bağımsız olarak zihin kuramı defisitine neden olduğunu düşündürmüştür. Bir grupta yaşayan primatlarda, sosyal çevrelerine uyum için gerekli olan zihin kuramı yetisinin edinildiği ve genel problem çözme işlevlerinde evrimleştiği bilinmektedir (32). Bu nedenle zihin kuramı yetisinde bozukluk olan hastalar gündelik yaşama uyum sağlamada zorluk yaşarlar ve sosyal sıkıntı çekerler (114). Çalışmamıza alınan hasta ve sağlıklı kontrol gruplarının akran ilişkileri ve okul başarısı karşılaştırılmış, iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu bulgular Inoue ve ark.'nın (114) çalışması ile uyumludur. Inoue ve ark. (114) remisyonda olan depresif hastalarda zihin kuramı defisitleri devam edenlerin, etmeyenlere göre rekürrens açısından risk altında olduğunu ve sosyal işlevselliklerinin bozuk olduğunu bulmuşlardır. Major depresif bozukluk ile diğer psikiyatrik bozukluğu olan

çocuklar ve ergenler karşılaştırıldığında zekâ ölçümlerinde küçük farklılıkların olduğu, DEHB ve KOKGB gibi komorbid durumlar olduğunda test performansını ve test esnasındaki davranışlarını etkileyerek IQ skorlarını düşürebileceği ifade edilmiştir(115,116). Major depresif bozukluğu olan ergenlerle sağlıklı kontrol grubunun WISC-R toplam, sözel ve performans puanları arasında fark bulunmamıştır. Hem depresyonu olan ergenler hem de tüm gönüllülerin WISC-R toplam, sözel ve performans puanları ile zihin kuramı testleri arasındaki ilişki incelendi. WISC-R sözel puanı ile Gözler testi arasında anlamlı ilişki saptandı. Bu bulgu Wolkenstein ve ark.'nın (117) yaptığı, insanlar hakkında kavramsal bilgileri birleştirme (muhakeme) yetilerinin zihin kuramı becerileri üstünde etkili olduğunu gösterdiği çalışma ile uyumludur. Sağlıklı ergenlerde yapılan çalışmalar, özellikle empatinin “bilişsel” bileşeni ve sosyal zeka gibi kavramlar açısından, sağlam bir zihin kuramı gerekliliğine işaret etmektedir. Zihin 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 zihin kuramı süreçlerinin belirli bir bölge dahilinde spesifik hücre popülasyonları tarafından oluşturulup oluşturulmadığına dair neredeyse hiçbir veri olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, zihin kuramı yetilerinde bozulma ile sonuçlanacak minimum hasarın belirlenmesi mevcut bilgilerle mümkün görünmemektedir (118). Nöro-görüntüleme yöntemleriyle, zihin kuramı kavramının nöroanatomik ve nörofizyolojik yansımalarının anlaşılması, insan “zihni” ve “beyni” arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Son olarak zihin kuramı ve defisitleri konusundaki bilgilerin genişletilmesinin duygudurum bozukluğu doğasının anlaşılmasında yeni bir ışık olacağı söylenebilir. Hastaların sosyal etkileşim ve işlevselliğiyle doğrudan ilişkili olan zihin kuramının doğru anlaşılması tedavi ve rehabilitasyon hedeflerinin oluşturulmasında da önemli bir adım olacaktır.

Özetle çalışmamızda majör depresif bozukluğu olan ergenlerin zihin kuramı defisitinin cinsiyet, anksiyete düzeyinden bağımsız biçimde var olduğunu belirledik. Zihin kuramı defisiti, diğer özellikleri ne olursa olsun major depresif bozukluğu olan ergen bireyi sağlıklılarından ayıran önemli bir etmen gibi görünmektedir. Bu

durum, zihin kuramı defisitinin major depresif bozukluğun temel patolojisinde yer aldığını ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) diğer özelliklerinden bağımsız biçimde etkilediğini düşündürmektedir.



KAYNAKLAR

1. Amerikan Psikiyatri Birliği: Mental bozuklukların tanısıl ve sayımsal 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.
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); 253–9.
6. Youmans GL. Theory of mind in individuals with Alzheimer type-dementia profiles. PhD Thesis of College 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; 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, et al. 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, et al. Quantitative cerebral anatomy in depression. *Arch. Gen Psychiatry* 1993;50:7–16.

46. Drevets WC, Price JL, Simpsom JR, et al. 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. 8-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, et al. 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 Pres; 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 Pres; 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, Sehitoglu 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, et 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 KA, 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, et al. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of affective disorders* 2010; 123(1-3), 264–9.
101. Kovacs M. Rating scale to assess depression in school aged children. *Açta Pedopsyhiatr* 1981; 46: 305-15.
102. Öy B. Çocuklar için depresyon ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1991;2:132-6.
103. Birmaher B, Khetarpal S, et al. The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:545-53, Sayar K, Özkorumak E. Depresyonda bedensel belirtiler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2005;16:90–6.
104. Çakmakçı FK. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Kocaeli, 2004.
105. Swarbrick R. Social cognitive processes in persecutory delusions. Unpublished PhD thesis. University of Manchester, UK. 2000.
106. 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. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(7): 813- 22.

- 107.** Baron-Cohen S, Wheelwright S, Spong A, Schill V, Lawson J. Are intuitive physics and intuitive psychology independent? A test with children with Asperger Syndrome. *J Dev Learn Dis.* 2001; 5:47- 78.
- 108.** Girli A, Tekin D. Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2010;2(2): 1944- 50.
- 109.** Hogrefe GJ, Wimmer H, Perner J. Ignorance versus false belief: a developmental lag in attribution of epistemic styles. *Child Dev* 1986;57(3):567-82.
- 110.** Perner J, Wimmer H. 'John thinks that Mary thinks that...,'Attribution of second-order beliefs by 5-10 years old children. *J Exp Child Psychol.* 1985; 39(3): 437-71.
- 111.** Wechsler D; 1992 Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği (WISC-R). Türk Psikologlar Derneği, Ankara, 1995.
- 112.** Lee L, Harkness KL, Sabbagh MA, et al. Mental state decoding abilities in clinical depression. *J Affect Disord* 2005;86:247-58.
- 113.** Wang Y, Wang Y, Chen S, et al. Theory of mind disability in major depression with or without psychotic symptoms: a componential view. *Psychiatry Res* 2008;161:153-61.
- 114.** Inoue Y, Yamada K, Kanba S. Deficit in theory of mind is a risk for relapse of major depression. *J Affect Disord* 2006;95:125-7.
- 115.** Joseph MF, Frazier TW, Youngstrom EA, Soares JC. A quantitative and qualitative review of neurocognitive performance in pediatric bipolar disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2008; 18(6):595- 605.
- 116.** Glutting JJ. Discriminant validity of test observations for children with Attention Deficit/Hyperactivity. *Journal of School Psychology* Volume 35 1997.
- 117.** Wolkenstein L, Schönenberg 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.
- 118.** Abu-Akel A, Abu-Shua'leh K. "Theory of mind" in violent and nonviolent patients with paranoid schizophrenia. *Schizophr Res.*

Ek-1: Kovaks Depresyon Ölçeği

ULUDAĞ UNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
GÖRÜKLE / BURSA

Adı Soyadı:

Tarih:

Cinsiyeti :

Doğum Tarihi:

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazılıdır. Her gruptaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Her grup için, bugün dahil son iki hafta içinde size en uygun olan cümlenin yanındaki numarayı daire içine alınız.

Teşekkürler

- A) 1- Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2- Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3- Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1- İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek
2- İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3- İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1- İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2- İşlerimin çoğunu yanlış yaparım.
3- her şeyi yanlış yaparım.
- D) 1- Birçok şeyden hoşlanırım.
2- Bazı şeylerden hoşlanırım.
3- Hiçbir şeyden hoşlanmam.

- E) 1- Her zaman kötü bir çocuğum.
2- Çoğu zaman kötü bir çocuğum.
3- Arada sırada kötü bir çocuğum.
- F) 1- Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm.
2- Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim.
3- Başıma çok kötü şeyler geleceğinden eminim.
- G) 1- Kendimden nefret ederim.
2- Kendimi beğenmem.
3- Kendimi beğenirim.
- H) 1- Bütün kötü şeyler benim hatam.
2- Kötü şeylerin bazıları benim hatam.
3- Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.
- I) 1- Kendimi öldürmeyi düşünmem.
2- Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam.
3- Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.
- İ) 1- Her gün içimden ağlamak gelir.
2- Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3- Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1- Her şey her gün beni sıkır.
2- Her şey sık sık beni sıkır.
3- Her şey arada sırada beni sıkır.
- K) 1- İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2- Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
3- Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.

- S) 1- Kendimi yalnız hissetmem.
2- Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.
3- Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- Ş) 1- Okuldan hiç hoşlanmam.
2- Arada sırada okuldan hoşlanırım.
3- Çoğu zaman okuldan hoşlanırım.
- T) 1- Birçok arkadaşım var.
2- Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterdim.
3- Hiç arkadaşım yok.
- U) 1- Okul başarımlı iyi.
2- Okul başarımlı eskisi kadar iyi değil.
3- Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım.
- Ü) 1- Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.
2- Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.
3- Diğer çocuklar kadar iyiyim.
- V) 1- Kimse beni sevmez.
2- Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.
3- Beni seven insanların olduğundan eminim.
- Y) 1- Bana söyleneni genellikle yaparım.
2- Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.
3- Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z) 1- İnsanlarla iyi geçinirim.
2- İnsanlarla sık sık kavga ederim.
3- İnsanlarla her zaman kavga ederim.

Ek-2: Çocuklarda Anksiyete Tarama Ölçeği

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE BOZUKLUKLARINI TARAMA ÖLÇEĞİ

Aşağıda insanların kendilerini nasıl hissettiklerini tanımlayan maddelerden oluşan bir liste bulunmaktadır. Her madde için, eğer madde sizin için doğru ya da çoğu zaman doğru ise 2'yi, Biraz ya da bazen doğru ise 1'i, doğru değil ya da nadiren doğru ise 0'ı işaretleyin. Bazı maddelerin Size uymadığını düşünüyorsanız de. Lütfen boş bırakmayın.

0: Doğru değil ya da nadiren doğru

1: Biraz ya da bazen doğru

2: Doğru ya da çoğu zaman doğru

1	Korktuğum zaman nefes almam zorlaşır.	0	1	2
2	Okuldayken başım ağrır .	0	1	2
3	İyi tanımadığım insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
4	Evden uzak bir yerde uyursam korkarım.	0	1	2
5	Başka insanların beni sevip sevmediğinden endişelenirim.	0	1	2
6	Korktuğum zaman bayılacak gibi hissederim.	0	1	2
7	Huzursuzum.	0	1	2
8	Nereye giderlerse gitsinler annemin ve babamın peşinden giderim.	0	1	2
9	Birçok insan bana huzursuz göründüğümü söyler.	0	1	2
10	İyi tanımadığım insanların yanında iken kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2
11	Okuldayken karnım ağrır.	0	1	2
12	Korktuğum zaman aklımı kaçıracak gibi hissederim.	0	1	2
13	Yalnız kalmaktan endişe duyarım.	0	1	2
14	Diğer çocuklar kadar iyi olmadığımdan endişelenirim.	0	1	2
15	Korktuğum zaman olayları gerçek değilmiş gibi hissederim.	0	1	2
16	Annemin ve babamın başına kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2
17	Okula gitmekten endişe duyarım.	0	1	2
18	Korktuğum zaman kalbim hızlı çarpar.	0	1	2
19	Titrerim.	0	1	2
20	Başıma kötü şeyler geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2

21	İşlerim yolunda gitmeyecek diye endişelenirim.	0	1	2
22	Korktuğum zaman çok terlerim.	0	1	2
23	Her şeyi kendime dert ederim.	0	1	2
24	Hiçbir neden olmadığı halde çok korktuğum olur	0	1	2
25	Evde yalnız kalmaktan korkarım.	0	1	2
26	İyi tanımadığım insanlarla konuşmak bana zor gelir.	0	1	2
27	Korktuğum zaman bana konuşmak zor gelir.	0	1	2
28	Birçok insan bana çok endişelendiğimi söyler.	0	1	2
29	Ailemden uzakta olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
30	Heyecan nöbetleri geçirmekten korkarım.	0	1	2
31	Annemin ve babamın başına kötü şeyler gelecek diye endişelenirim.	0	1	2
32	İyi tanımadığım insanların yanında utanırım.	0	1	2
33	Gelecekte olacaklar konusunda endişelenirim.	0	1	2
34	Korktuğum zaman kusacakmış gibi olurum.	0	1	2
35	İşlerimi ne kadar iyi yaptığımdan endişelenirim.	0	1	2
36	Okula gitmekten korkarım.	0	1	2
37	Olup bitmiş şeyler hakkında endişe duyarım.	0	1	2
38	Korktuğum zaman başım döner.	0	1	2
39	Başka çocuk ve yetişkinlerle birlikteyken ve onlar benim yaptığım şeyi seyrederken kendimi huzursuz hissederim. (Ör: Yüksek sesle okurken, konuşurken, oyun oynarken, spor yaparken)	0	1	2
40	İyi tanımadığım insanların bulunacağı partiye, dansa ya da herhangi bir yere giderken kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2
41	Utangacım.	0	1	2

Ek-3: İma Testi

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 ynaıt 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-4: Gözler Testi

Uygulama yönergesi

Bu dosyada insanların göz resimlerinin olduğu bir çok sayfa var. Her resmin çevresinde dört sözcük var. Resme dikkatlice bakıp resimdeki insanın ne dşndğn ya da ne hissettiğini en iyi tanımlayan szcğu seçmeni istiyorum. Hadi bununla başlayalım (alıştırma resmi). Bu resme bak. Kıskanmış gibi mi, korkmuş gibi mi, rahatlamış gibi mi, nefret ediyor gibi mi bakıyor?*(Her szcğu okurken aynı zamanda işaret de edin.) ocuğun bir şıkkı seçmesini sağlayın ve doğru ya da yanlış olmasına bakmadan çocuğu cesaretlendirerek geri bildirimde bulunun.*

Tamam şimdi diğerlerine bakalım. Bu resimlerden bazıları çok kolay bazıları da çok zor yani her zaman seçmek kolay olmayabilir,bunun için zlme ve en iyi szcğu seçmeye alış. Sana bütün sözcükleri okuyacağım, merak etme. Eğer gerçekten en iyi szcğu seemiyorsan tahminde bulunabilirsin. *Test maddelerini alıştırma resmini sunduğunuz gibi sunun.*

Yanıtlar

E	1	kıskanmış	korkmuş	rahatlamış	nefret ediyor
K	2	nefret ediyor	şaşırmış	nazik	öfkeli
K	3	kaba	öfkeli	şaşırmış	üzgün
E	4	arkadaşça	üzgün	şaşırmış	endişeli
E	5	rahatlamış	can sıkın	şaşırmış	heyecanlı
E	6	yaptığı şey için üzgün hissediyor	birine bir şey yapıyor	şaka yapıyor	rahatlamış
E	7	nefret ediyor	kaba	endişeli	sıkılmış
E	8	yaptığı şey için üzgün hissediyor	sıkılmış	bir şey ilgisini çekmiş	şaka yapıyor
E	9	bir şeyi hatırlıyor	mutlu	arkadaşça	kızgın
K	10	rahatsız olmuş	nefret ediyor	şaşırmış	bir şey düşünüyor
E	11	nazik	utangaç	inanmıyor	üzgün
E	12	emrediyor	umut ediyor	kızgın	iğrenmiş
E	13	aklı kanşmış	şaka yapıyor	üzgün	ciddi
K	14	bir şey düşünüyor	canı sıkın	heyecanlı	mutlu
E	15	mutlu	bir şey düşünüyor	heyecanlı	nazik
K	16	inanmıyor	arkadaşça	oynamak istiyor	rahatlamış
K	17	kararını vermiş	şaka yapıyor	şaşırmış	sıkılmış
K	18	kızgın	arkadaşça	kaba	biraz endişeli
E	19	üzücü bir şey hakkında düşünüyor	kızgın	emrediyor	arkadaşça
K	20	kızgın	hayal kuruyor	üzgün	bir şey ilgisini çekmiş
E	21	nazik	şaşırmış	memnun değil	heyecanlı
K	22	bir şey ilgisini çekmiş	şaka yapıyor	rahatlamış	mutlu
K	23	şen	nazik	şaşırmış	bir şey düşünüyor
K	24	şaşırmış	bir şey hakkında emin	şaka yapıyor	mutlu
E	25	ciddi	yaptığından utanmış	kafası kanşmış	şaşırmış
E	26	utangaç	suçlu	hayal kuruyor	endişeli
K	27	şaka yapıyor	rahatlamış	sinirli	pişman
E	28	yaptığından utanmış	heyecanlı	inanmıyor	memnun
E	29	iğrenmiş	nefret ediyor	mutlu	sıkılmış

Ek-5: Dondurmalı Kamyon Testi

Dondurma Kamyonu Testi

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğun önüne koyunuz. Yönergeler söylendikçe sırası gelen kartı yan yana koyarak resmi tamamlayınız ve test sorularını sorunuz.

"Meltem ve Can parkta yürürken dondurmacı ile karşılaşmışlar. Can dondurma almak istemiş. Ama parası yokmuş. Gidip dondurmacı ile konuşmuş. Dondurmacı bütün gün parkta olacağını söylemiş. Can para almak için eve koşmuş. Ama dondurmacı fikrini değiştirmiş ve Meltem'e okulun önüne gideceğini söylemiş. Can eve para almaya giderken yolda dondurmacı ile karşılaşmış. Dondurmacı ona da okulun önüne gideceğini söylemiş. Sonra Can eve koşmaya devam etmiş. Biraz sonra Meltem Can'ın evine gitmiş. Annesi Can'ın dondurma almak için evden çıktığını söylemiş. Meltem Can'ın nereye gittiğini düşünür, parka mı okulun önüne mi? Can dondurma almak için nereye gitmiş?"



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimini benden esirgemeyen Doç. Dr. Ayşe Pınar Vural'a 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, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı kliniği ve polikliniğinin tüm hemőire ve personeline,

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

Yaőamım boyunca bana her zaman destek olan annem ve babama, her koşulda yanımda olan ablam ve kardeőime,

Yaptığım herőeyi anlamlı kılan, en büyük destekçim, en iyi arkadaşım, sevgili eőim Dr. Oğuzhan Kılınçel' e teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında ailemin ikinci çocuğu olarak dünyaya geldim. Liseyi Afyon Anadolu Öğretmen Lisesi'nde bitirdikten sonra 2004 Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başladım. 2010 yılında mezun olduktan sonra 1 yıl kadar Sivas Toplum Sağlığı Merkezi'nde pratisyen hekim olarak görev yaptım.

Temmuz 2012'de Uludağ Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım. Uzmanlık eğitimim sırasında Çocuk Bilişsel Davranışçı Terapi almaya başladım ve eğitimi tamamlayarak Çocuk Bilişsel Davranışçı Terapisti ünvanı aldım. Ayrıca temel aile terapisi eğitimini tamamladım. Bilişsel Davranışçı Hipnoterapi eğitimine halen devam etmekteyim.