



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

DİSTİMİK BOZUKLUKTA AKIL TEORİSİ İŞLEV BOZUKLUĞU

Dr. Meral ARGUN USLU

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2014



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

DİSTİMİK BOZUKLUKTA AKIL TEORİSİ İŞLEV BOZUKLUĞU

Dr. Meral ARGUN USLU

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Yusuf SİVRİOĞLU

BURSA-2014

İÇİNDEKİLER

Türkçe Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iii
Giriş.....	1
Gereç ve Yöntem.....	19
Bulgular.....	27
Tartışma ve Sonuç.....	33
Kaynaklar.....	38
Ekler.....	45
Teşekkür.....	62
Özgeçmiş.....	63

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, distimik bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere göre akıl teorisi yetilerinde bozukluk olup olmadığı ve akıl teorisi defisitinin depresyon belirtileri, bilişsel işlevler ve sosyal uyum ile ilişkisini araştırmaktır.

Çalışmaya distimik bozukluğu olan 100 hasta ve 100 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Demografik veriler ve hasta öyküsü alınmış, Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri, Beck Anksiyete Envanteri, İma Testi, Gözler Testi, Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği, Muhakeme Becerisi, Mantıksal Hafıza Alt Testi, Durumluluk Anksiyete Değerlendirme Ölçeği, Sürekli Anksiyete Değerlendirme Ölçeği ve Sayı Menzili testleri uygulanmıştır.

Distimide akıl teorisi defisitinin cinsiyet, sosyal işlevsellik düzeyi ve anksiyete düzeyinden bağımsız biçimde var olduğu bulunmuştur. Akıl teorisi defisitinin distimik bozukluğu olan bireyi normallerden ayıran bir etmen olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak akıl teorisi defisitinin distiminin temel patolojisinde yer aldığı ve patolojinin varlığını diğer özelliklerinden bağımsız biçimde etkilediği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Distimi, Akıl Teorisi, Sosyal Biliş, İdari İşlevler

SUMMARY

Theory of Mind Deficit in Dysthymic Disorder

The aim of this study is to assess the Theory of Mind deficits in the patients with Dysthymic Disorder compared to healthy controls.

Hundred patients with Major Depressive Disorder and 100 healthy controls were included in the study. Hamilton rating scale for depression, Hamilton rating scale for anxiety, Beck depression inventory, Beck anxiety inventory, Reading the Mind in the Eyes Test, The Hinting Task, Social Adaptation Self-evaluation Scale, Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised, Wechsler memory scale, State-trait anxiety inventor tests were used as assessment tools.

The Theory of Mind deficit in dysthymia was found to be independent from gender, level of social functioning, severity of depression and anxiety.

According to our findings, we may suggest that the Theory of Mind deficit may play a defining role in the pathophysiology of dysthymic disorder independent of sociodemographic characteristics of the patient and clinical characteristics of dysthymia.

Key words: Dysthymia, Theory of Mind, Social Cognition, Executive Functions

GİRİŞ

Akıl Teorisi (AT) kişinin kendisinin dışındaki kişilerin kendininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin veya ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi durumlarını anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisi için geliştirilmiş bir kuramdır (1). Genel olarak AT, kişinin kendi ve diğerlerinin zihinsel durumları hakkında çıkarsama yapabilme ve zihinsel temsiller oluşturabilmeye yönelik bilişsel kapasitesi olarak tanımlanabilir (2).

‘Akıl Teorisi’ ya da ‘Zihin Kuramı’ terimi ilk olarak 1978 yılında primatolog olan Premack ve Woodruff tarafından şempanzelerin aynı türden diğer canlıların zihinsel durumlarını anlayabilme yeteneklerinden bahsettikleri makalede kullanılmıştır (3). Bu karşılıklı bağımlılıkla ve karmaşık ilişkilerle yaşayan primat grupları bağlamında üyelerden işbirliği yapan ve daha da önemlisi sorun çıkarabilecek olanın tanımlanması yetisidir (4). Primat beyninin evriminin, büyük ölçüde, görsel baskınlığı olan bir algı sistemi üzerinde şekillenmiş oluşu diğer bireylerin özellikle bakışlarından niyetini çıkarsama yeteneğinin önemini artırmaktadır (5). İnsanlarda evrensel bir ‘aldatma saptama’ mekanizması olduğu deneysel olarak gösterilmiştir (6). AT sosyal ve çevresel baskılardan kaynaklanan doğal seçilimin bir ürünü olarak değerlendirilebilir. AT insan olmanın bir çok yönü ile ilişkilendirilen empati, başkalarına acıma ve sempati gibi olumlu ya da aldatma, ihanet etme ve yalan söyleme gibi olumsuz olarak algılanan bir çok özelliği kapsamaktadır (7). Kişilerin sosyal niyetlerinin ve motivasyonlarının bir göstergesi olarak insan yüzünün konumu ayrıcalıklıdır (8). Yüz ifadeleri hem insanlarda hem de hayvanlarda iletişimin öncül aracıdır (9).

İnsanda Akıl Teorisi Gelişimi

Bebeklerde AT ile yapılmış olan çalışmalar insan yavrusunun ancak 3-4 yaşından itibaren AT yetilerine sahip olabildiğini göstermiştir. Bununla birlikte, ileride AT yetilerinin gelişmesine yardımcı olacak öncü beceriler, ilk aylardan itibaren edinilmeye başlanır. (1) Bebekler 3 haftalıkken yüz hareketlerini taklit edebilir ve sonraki iletişim becerileri ve öğrenme mekanizmaları bu taklit becerilerine dayanır (10). 6 aylık bir bebek canlı ve cansız nesnelerin hareketlerini birbirinden ayırabilir. 12 aylıkken 'ortak dikkat' denen yetiye sahiptir; kendisini, bir başka kişiyi (örneğin anneyi) ve görüş sahası dahilindeki bir nesneyi algılayarak üçlü bir temsil oluşturabilir. 14-18 aylıkken, bir kişinin istekleri, niyetleri gibi zihinsel durumları ile duyguları ve amaçları arasındaki ilişkiyi anlayabilmektedir. 18-24 aylık bir çocuk gerçek ve hile arasındaki farkı ayırt edebilir. Eşleştirme denen bu durumda bebek gerçek bir olayın temsiliyle, hipotetik bir durumun temsiliyi ayırabilir ve '-miş gibi' oyunlarını oynayabilir (4). 3-4 yaşına gelindiğinde kendi zihinsel durumu (niyet, inanç, istek ve bilgileri) ile ötekilerin zihinsel durumlarının ayırt edebilmesi yani 1. sıra AT becerilerini geliştirebilmesi beklenir. Bu konuda yapılmış çalışmalarda 1. sıra yanlış inanç için kullanılan altın standart bir test, Sally ve Anne testidir. Bu testte kişiye bir hikaye okunur veya bu hikayenin oynadığı bir video film gösterilir (1).

Sally ve Anne Testi

'Sally ve Anne mutfakta oturup sohbet ediyorlar. Sally masanın üzerindeki kurabiyeleri yiyor. Sally kalkıyor ve odadan çıkıyor. Anne kurabiye kutusunu alıyor ve dolaba koyuyor. Sally mutfığa geri dönüyor.' Kişiye bu noktada 'Sally'nin kurabiyeleri nerede arayacağı' sorulur. 1. sıra AT becerisi gelişmiş olan bir kişi, kendi bilgisiyle başkasının (yani Sally'nin) zihinsel durumu arasındaki farkı anlayabileceği için 'masanın üzerinde' cevabını verecektir. 3 yaşından küçük çocukların, yani henüz 1. sıra yanlış inancı gelişmemiş kişilerin cevabı ise 'dolapta' olacaktır. 6-7 yaşından itibaren 2.

sıra AT becerileri gelişmeye başlar. Bu becerilerin temelinde başkalarının zihinsel temsilleri hakkında fikir yürütebilme yetisi vardır. 2. sıra yanlış inancı ölçmek için, yukarıdaki hikayeye bazı eklemeler yapıp yeni bir soru sorulabilir. 'Sally ve Anne mutfakta oturup sohbet ediyorlar. Sally masanın üzerindeki kurabiyeleri yiyor. Sally kalkıyor ve odadan çıkıyor. Anne kurabiye kutusunu alıyor ve dolaba koyuyor. Sally mutfak kapısının anahtar deliğinden olanları gözlüyor ve anne'nin kurabiyelerin yerini değiştirdiğini görüyor. Anne yerine oturuyor. Sally geri mutfaka dönüyor.' 2. sıra AT becerisini ölçmek için kişiye şu sorulur: 'Anne, Sally'nin kurabiyeleri nerede arayacağını düşünmektedir?' Burada değerlendirilmek istenen beceri kişinin, diğer bir kişinin (yanlış da olsa) zihinsel temsilini algılama yetisidir. Bu soruya 6-7 yaşından büyük çocukların verdiği yanıt 'masanın üzerinde' olacaktır. Anne'nin zihinsel temsilini kendininkinden ve Sally'ninkinden ayırt edemeyen bir kişi ise 'dolapta' cevabını verecektir. Metafor ve iğnelerlemlerin anlaşılabilmesi için en azından 2. sıra AT yetisine sahip olmak gerekir. Pot kırma durumları, yani bir kişinin söylememesi gereken bir şeyi yanlışlıkla söylemesi ise daha karmaşık bir AT kapasitesi gerektirir çünkü iki zihinsel durum temsiline ihtiyaç duyar: Pot kıran kişinin bakış açısı ile bu pot sonucunda incinmiş veya kızmış olan kişinin zihinsel durumu. Pot kırma durumlarını anlayabilme 9-11 yaşına kadar sürebilir (4).

Akıl Teorisi Modeli

İnsanda akıl teorisi kuramının bilişsel olarak gelişimine dair iki farklı model öne sürülmüştür.

1. Teori-teori bakış açısı: Kişinin kendisinin ve başkalarının zihinsel durumlarını anlamakta kullandığı ortak bazı üst temsiller ve kurallar vardır. Kişi başkası hakkında bildiklerini bu kurallar yardımıyla inceleyerek başkasının davranışı hakkında bir teori geliştirir (11).

2. Simulasyon (taklit) teorisi: Kişi başkalarının kişinin zihinsel durumu hakkında bildiklerini kendi zihinsel sũreçleriyle inceler (11).

Teori teori modelinin aksine taklit teorisi, kişinin kendine zihinsel durumlar atfetmesinin, ȳtekilerin zihinsel yaşamını tekrarlama veya taklit etme yoluyla onların zihinsel durumlarını anlamının merkezinde yer aldığını savunur (1).

Maymunlarla yapılan çalışmalar, maymunun bir el hareketi yaptığını zaman beyinde ateşlenen nȳronlarla başka bir maymunu veya insanı aynı el hareketini yaparken gȳzlemlediğini sırada ateşlenen nȳronların aynı olduğunu gȳstermiřtir (12). Prefrontal bȳlgede bulunan bu nȳronlara ‘ayna nȳronlar’ denmiştir ve bunların taklidin nȳral temeli oldukları dũřũnũlmũřtũr. Bu ayna sisteminin akıl teorisindeki taklit teorisinin temelinde yatan mekanizma olduğunu savunanlar da vardır (13). Bu modellerin ne ȳlũde geçerli olduğu henũz tartışma konusudur ve bu iki modele alternatif yaklaşımlarda gũndeme gelmektedir (14).

Son 20 yıldır AT ‘yi incelemek için çok çeşitli testler geliştirilmiş ve AT kavramının kapsamı genişlemiştir. AT’nin tek bir yeti olduğunu savunmak gũtũr. Kimi yazarlar, AT kavramını farklı alt tiplere ayırmaya çalışmıştır (15,16). AT ‘nin iki farklı alt tipini tanımlamıştır. Bunlardan birincisi sosyal-bilişsel AT’dır ve başkalarının davranışlarına bakarak altta yatan zihinsel durumunu çıkarsamak olarak tanımlanabilir. Yanlış inanç testleri bu yetinin klasik ȳrneėi olarak gȳsterilebilir. Bu grupların tanımladığı ikinci tip zihinselleştirme yetisi, sosyal-algısal AT’dır ve doğrudan gȳzlenebilen bilgiye dayanarak başkalarının zihinsel durumunu algılama yetisidir. Gȳzler testi bu yetiyi ȳlmekte kullanılan en sık araçtır. Bu yetinin sosyal-bilişsel AT’nin aksine diğer bilişsel yetilerden bağımsız, ama duygu tanıma yetisiyle ilişkili olduğu ȳne sũrũlmektedir. Normalde, karşımızdaki insanın zihinsel durumunu anlamaya çalışırken her iki AT yetisine de ihtiyaç duyarız. ȳrneėin bir tanıdığımızın bize sȳylediėi bir ifadenin ironik bir anlamı olduğunu anlayabilmek için, kişinin yũz ve beden ifadesine, ses tonuna dikkat etmek (sosyal-algısal AT), kişinin kullandığı kelimeleri ve içinde bulunduğu durumu

analiz edebilmek ve geçmişte ifade ettiği düşünce ve inançlarını göz önüne alabilmek (sosyal-bilişsel AT) gereklidir (11).

Akıl Teorisinde Nöroanatomik Mekanizmalar

AT yetisinin işlevsel nöroanatomik kökenlerini ortaya koymaya yönelik bir dizi görüntüleme çalışması yapılmıştır. AT testleri sırasında en çok aktifleşen bölgeler ventromedial frontal korteks (VMFK), posterior superior temporal sulkus (STS), temporal kutup, temporoparietal bileşke olarak bildirilmiştir (11). Simulasyon teorisinde söz edilen ayna nöronlarının insanlarda motor eylemlerin oluşturulması ve algılanmasında benzer şekilde çalıştığını gösteren PET ve fMRI çalışmaları yapılmıştır. Deneklere kısa motor eylemler gösteren filmler izletilirken görüntü çekilmiş, daha sonra deneklerden aynı motor eylemleri yapmaları istenmiş ve bu eylemleri yaparken görüntüleri çekilmiştir. Tıpkı maymunlardaki gözlemler gibi, insanlarda da her iki işlem sırasında aynı beyin bölgelerinin aktive olduğu gözlenmiştir. Bu bölgeler yardımcı motor alan (SMA), pre-SMA, premotor korteks, supramarjinal girus, intrapariatal sulkus ve superior parietal lob'dur (17).

Prefrontal korteks insan aklını tanıma ve yorumlama gibi mental işlevlerde etkilidir. Baron-Cohen ve ark'nın (18) fMRI kullanarak otistik hastalarda AT görevleri sırasında STS'yi resiprokal olarak aktive eden PFK ve amigdalada defisitleri olduğunu göstermişlerdir. Ruusel ve ark (19) şizofrenik hastalarda AT eksikliklerinin hastaların sol PFK 'si ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan duygudurum bozukluğunda Robinson ve Price (20) prefrontal lobda lezyonu olan hastalarda inme sonrası depresyonu araştırmışlar ve sol prefrontal lob depresyona neden olan bölge olarak ilgi çekmiştir. Daha sonra beyin görüntüleme yöntemleri ve nöropsikolojik testler ile duygudurum bozukluklarının PFK, amigdala, hipokampus, talamus, bazal ganglionları içeren nöral devrelerin değişik bölgelerindeki işlevsel dengesizlikle ilişkili olabileceğini ileri süren bir hipotez oluşturulmuştur (21-23). Özellikle PFK duygudurum bozukluğunun

patofizyolojisinde önemli bir rol oynar. Örneğin PFK'deki kan akımının pozitron emisyon tomografisi (PET) ve tekli fotonemisyon tomografisi (SPECT) yöntemleriyle gözlemlendiği gibi, duygudurum bozukluklarının akut dönemlerinde azaldığı ve remisyonda düzeldiği, genel kabul gören bir görüştür (24-26). PFK'de duygudurum bozukluklarında görülen bu anormallikler geri dönebilir gözükmemektedir, diğer bir deyişle duruma bağlıdır. Coffey ve ark. (27) anatomik perspektiften bakarak duygudurum bozukluğu olan hastalarda tedaviden sonra prefrontal lobların hacminin sağlıklı gönüllülerden oluşan kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Drevets ve ark. (28) duygudurum bozukluğu olan hastalarda sol PFK hacminin akut depresif ataklarda anlamlı olarak azaldığını göstermişlerdir. Ayrıca MRI ve postmortem beyin çalışmalarıyla, tedaviden sonraki remisyon sırasında bile sol PFK bölgesinde hacimsel azalma ve histopatolojik değişiklikler göstermişlerdir. Daha yakın zamanda yapılan tartışmalar ise özellikle orbitofrontal ve ventral medial bölgelere yoğunlaşmıştır. Bremner ve ark. (29) duygudurum bozukluğunda kontrol deneklerine göre bu bölgelerde hacim azalması göstermişlerdir. Rajikowska ve ark. (30) bu bölgelerdeki nöronal ya da glial hücrelerde azalma bildirmişlerdir. Ek olarak duygudurum bozukluğu olan bazı hastaların prefrontal korteksinde, özellikle orbitofrontal ve ventromedial bölgelerde, remisyonda bile, normal gönüllülere göre kan akımı azalmıştır (31). Remisyondaki duygudurum bozukluğu hastalarında PFK'deki biyolojik anormallikler semptomatik remisyondan sonra AT performanslarındaki azalmayı desteklemektedir. Bu azalma duygudurum bozukluğu iyileşen hastalarda diğerlerinin bakış açılarını anlayamama gibi günlük yaşamda uyum sorunlarına sebep olur (32).

Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılmasının altında yatan nörofizyolojiyi araştıran çalışmalar, üç temel grupta toplanabilecek beyin bölgelerinin olaya karıştığını göstermiştir. (1)

1. Kişinin kendi zihinsel durumunu temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: özellikle sağ inferior parietal lobul (IPL)

2. Ötekilerin zihinsel durumlarını temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: superior temporal sulkus (STS)
3. Kendi ve ötekilerin zihinsel durumunu temsil etmede ortak beyin bölgeleri: limbik ve paralimbik bölgeler (amigdala, orbitofrontal korteks-OFK, ventral-medial prefrontal korteks-VMPFK, ve anterior singulat girus-ASG) ve prefrontal korteks (özellikle dorsal medial prefrontal korteks-DMPFK ve inferiolateral frontal korteks-ILFK (32).

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 yönelir. Eylemlerin yorumlanmasına benzer olarak, kendi ve ötekinin zihinsel durumunu tahmin etmenin, öncelikle IPL ve STS bölgelerinde algılandığı, emosyonel girdi için limbik ve paralimbik yapılardan geçtiği, kişi için anlamının değerlendirilerek yürütücü kararların verilmesi için PFK'nin dorsal ve lateral bölgelerine yönlendirildiği düşünülmektedir (33).

Akıl Teorisinde Nörokimyasal Mekanizmalar

Akıl teorisi yeteneğinin bozulduğu iyi bilinen hastalıklar olan otizm ve şizofreni hastalarında yapılan çalışmalarla akıl teorisi defisitinin nörokimyasal temeli araştırılmıştır. Bu hastalıklarda dopaminerjik-serotonerjik (DS) sistemde belirgin eksiklikler olduğu bilinmektedir. Şizofrenide en yaygın kullanılan hipotez, şizofrenik hastalarda dopaminerjik iletim sisteminde iki önemli değişiklik olduğudur. İlki; mezolimbik dopaminerjik yolakta hiperaktivite, ikincisi; mezokortikal yolakta hipoaktivitedir. Otistik çocuklarda ise otistik olmayanlara göre kanlarında serotonin düzeyinin daha yüksek olduğu ve bunun da dentatotalamokortikal yolağın serotonin biyokimyasındaki bir bozukluktan kaynaklandığı öne sürülmüştür (33).

Dopamin açısından, çalışmalarda dopaminerjik sistem manipülasyonunun prefrontal kortekse ve anterior singulat kortekse bağımlı bilişsel görevlerdeki performansı etkilediğini göstermiştir (34-36). Aynı şekilde çalışan hafıza ve yürütücü işlevlerdeki defektler şizofrenik hastaların prefrontal korteksindeki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir (37). Dahası, şizofreni hastalarındaki dil eksiklikleri de temporoparietal bölge ve prefrontal korteks gibi mezokortikal alanlardaki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir. (33)

Serotoninle ilgili olarak; Buhot (38) serotonin reseptörlerinin hafıza ve idari işlevler gibi çeşitli bilişsel işlevleri etkilediği sonucuna varmışlardır. Bu sonuç serotoninin tedavide, şizofreni ve otizm gibi bilişsel bozuklukların patogeneğinde ve bu sistemin bu bilişsel işlevleri yöneten prefrontal korteks gibi bölgelere yansımada rolü olduğunu gösteren çalışmalarla desteklenmektedir. Aynı zamanda serotonin anormalliklerinin de dil yetilerini etkilediği gösterilmiştir (33).

Sonuç olarak DS sisteminin zihinselleştirmedeki öne sürülen rolünün üç önemli yönü vardır.

1. Hem dopaminerjik hem de serotonerjik sistemler zihinselleştirme için önemli merkezleri innerve ederler (39).
2. Dopaminerjik ya da serotonerjik sistemlerde anormalliklerde AT yetilerine bağımlı olan dil kullanımı gibi ya da idari işlevler gibi AT yetilerini etkileyen bilişsel işlevlerde bozulmaya yol açarlar (40).
3. Dopaminerjik sistemin gelecek olayların sonuçlarını öngörmedeki varsayılan uyarıcı özelliğidir (41).

DS sisteminin birlikteliği AT yetisi açısından önemlidir. Psikofarmakolojik çalışmalarda, dopamin ve serotonin reseptörlerinin her ikisine de bağlanan ilaçlar (atipik nöroleptikler) alan şizofreni hastalarında bilişsel sonuçların baskın olarak dopamin reseptörlerini bloke eden ilaçlar (tipik nöroleptikler) alan hastalara göre daha iyi olduğu bilinmektedir (42,43) Atipik nöroleptiklerin şizofrenik hastalarda dikkat, hafıza ve yönetici işlevler gibi bilişsel işlevleri iyileştirdikleri ve dil defisitlerini de azalttıkları gösterilmiştir (44).

AT defisiti açısından ayrıntılı incelemelerin yapıldığı iki hastalık olan şizofreni ve otizmde AT bozukluğunun doğasında belirgin farklılıklar olduğuna dair kuvvetli kanıtlar vardır. Şizofrenik hastalar otizmlilerle tersine başlangıçta bir gecikme olmaksızın AT işlevlerini yapabilmektedir (45,46). Yani hastalıklarının başlangıcına kadar bu hastalarda AT defisiti yoktur. Şizofreni başlangıcı genellikle 20 ile 35 yaş arasında iken, otizm tanım olarak 3 yaştan önce başlar (47). DS sisteminde erken bozukluklar AT yetilerinin yerine konmasını zorlaştırmaktadır. DS sisteminin bozukluğunun süresi (ya da hastalığın süresi) AT defisitindeki iyileşmeyi öngörmek için önemli bir faktördür. Ayrıca negatif semptomların baskın olduğu tip şizofreni hastaları otizmlilerle klinik olarak benzerlikler gösterebilir ve bu şizofreninin bu alt tipinde otizmdeki gibi ağır AT defisitleri olur (48).

Akıl Teorisi Defisitinin Klinik Açısından Önemi

Psikopatoloji açısından AT bozuklukları kavramı ilk olarak otistik spektrum bozukluğu olan çocuklardaki belirtileri açıklamak için kullanılmıştır (49). Daha sonra Asperger Sendromu, frontal lob lezyonları, frontotemporal demans, Alzheimer hastalığı, antisosyal kişilik bozukluğu, borderline kişilik bozukluğu, bipolar affektif bozukluk, şizofreni ve normal yaşlanmada da AT bozukluklarının gözlendiğine dair kanıtlar toplanmıştır. AT defisiti bir çok psikiyatrik, gelişimsel ve nörolojik bozuklukta gözlendiği için bu bozuklukların tek bir klinik sonuçtan çok, farklı görünümlere neden olan bir yelpaze içinde tanımlanabilmesini sağlamaktadır. Bu yelpazede dört temel patoloji bulunur (33).

1. Zihinsel durumların kavramsal olarak anlaşılamaması: Bu bozukluğa sahip olan kişilerin (örneğin otistik bozukluğu olanların) klinik olarak hem kendilerinin hem de başkalarının zihinsel durumunu algılayamadığı gözlenmiştir.
2. Zihinsel durumların uygulamasında eksiklik: Bu durumda, kendinin ve ötekini zihinsel durumu temsili olarak anlaşılır fakat bu bilginini kullanım yetisinde bir eksiklik vardır. Bu yetideki

bozukluk kendini klinikte Asperger Sendromu ve negatif belirtilerin ön planda olduğu şizofreni olarak gösterir.

3. Zihinsel durumların kavramsal olarak anlaşılması fakat bu zihinsel durumların atfedilmesinde bir anormallik: bu hastalardaki zihin kuramı bozukluğu, zihinsel durumları temsili olarak anlamada değil aksine aşırı temsillendirmeleridir. Burada aşırı gelişmiş bir zihin kuramından bahsedilebilir. Bu hastalar ötekilere aşırı bilgi ve zihinsel durum atfederler. Bu duruma en iyi örnek sanrılarının ön planda olduğu şizofreni hastalarıdır.
4. Ötekilerin zihinsel durumlarını temsili olarak anlamamanın normal olduğu fakat kendi zihinsel durumunu temsili olarak anlamamanın bozulması: bu hastaların kendi zihinsel durumlarını, örneğin düşüncelerini ve niyetlerini algılayamadıkları ve sanki bu zihinsel durumların kendilerinin değil de diğer kişilerinmiş gibi yorumladıkları bilinmektedir bu duruma en güzel örnek edilgenlik fenomeni olan şizofreni hastalarıdır. (örneğin düşünce davranışlarının başkaları tarafından kontrol altında tutulduğunu düşünme, emir veren sesler duyma) (33).

Şizofreni hastaları ve kontrol grubunun performanslarının karşılaştırıldığı 46 ayrı çalışmanın ortak sonucu, şizofrenik hastaların kontrol grubundan düşük performans göstermesi olmuştur Sprong ve ark. (50) şizofrenide AT bozukluğuna ilişkin ilk meta-analiz çalışmasını yayınlamıştır. Bu meta-analizde 29 şizofreni çalışması alınmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre, şizofreni hastalarında çok belirgin bir AT bozukluğu bulunmaktadır. Bu etki boyutu şizofrenide diğer bilişsel işlev bozuklukları için yapılan meta-analizlerle karşılaştırıldığında çok belirgindir. Ancak bu çalışmanın bazı zayıf yönleri vardır. Çalışmalar arasında çok belirgin bir heterojenite saptanmıştır. Bu çalışmada çok farklı tiplerde AT testlerin sonuçlarının birleştirildiği düşünüldüğünde bu beklenen bir sonuçtur (11).

Şizofrenide görülen AT patolojilerinin hastalığın alevli dönemine has, belirtilerle ilişkili bir patoloji olup olmadığı da tartışılan bir konudur. Şizofrenideki pozitif belirtilere benzeyen şizotipal özellikler gösteren kişilerin

AT bozukluğuyla ilişkisi ele alınmıştır. Şizofrenlerden daha iyi ancak sağlıklı kontrollerden daha kötü performans göstermeleri bu durumun süreğen bir özellik olduğunu düşündürmektedir (51-53). Ancak yapılan diğer bir çalışmada yüksek şizotipi ile AT bozukluğu arasında ilişki bulunamamıştır (54). Süreğen özelliği destekleyen bir diğer kanıt, remisyonda olan paranoid şizofren hastalarla, yakınlarının AT testleri açısından sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı çalışmalardır. Bu çalışmalar sonucunda en kötü performansı şizofren hastalar göstermiş, birinci derecede yakınları hastalarla kontroller arasında bir performans sergilemişlerdir (1). Şizofreni spektrumundaki diğer bozukluklarla AT bozukluğu incelenmiştir. Sanrısız bozuklukta yapılan bir çalışma da, bu tanıyı alan hastalarda AT performansının kontrol grubundan kötü olduğunu göstermiştir (55).

Akıl Teorisi Bozukluğu Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklarından Ne Kadar Bağımsız?

Sağlıklı kontrollerde yapılan çalışmalar yürütücü işlevler, bellek, çalışan bellek gibi işlevlerin, AT testlerindeki performansla ilişkili olduğunu göstermektedir. Şizofrenide bütün bu alanlarda belirgin bozukluklar olduğu bilinmektedir. Bu durum şizofrenide AT bozukluğunun, diğer bilişsel işlev bozukluklarının bir yan ürünü olabileceğini akla getirir. Corcoran ve ark. (56), paranoid tip şizofrenide bilişsel işlev bozukluğu ile AT performans düşüklüğü arasında bir ilişki bildirmiştir. Brüne (57), dezorganize şizofrenide AT bozukluğunun IQ düşüklüğüyle ilişkili olduğunu, Langdon ve ark. (58) negatif bulgu-AT ilişkisinin yürütücü işlev bozukluğuyla açıklanabileceğini bildirmiştir. Diğer çalışmalar, yürütücü işlevler ve çalışan bellek (58-61), sözel bellek (59) ve IQ (45,57,59) ile AT bozukluğu arasında bir ilişki bildirmiştir.

Şizofrenide AT bozukluğunu, en azından aktif psikotik hastalarda, bütünüyle diğer bilişsel işlevlerdeki sorunlara bağlamak olası görünmemektedir. Ancak negatif ve pozitif bulguları olamayan şizofreni hastalarında çalışan bellek performansı düzeltilince AT performansının normallerden anlamlı derecede farklı olmadığı bildirilmiştir (62). Sanrısız

bozukluğu olan hastalarda yapılan bir çalışmada da, bu tanıyı alan hastalarda AT performansının kontrol grubundan kötü olduğu, ancak, gruplar arası fark, yürütücü işlev bozukluğu için düzelttiğinde bu farkın ortadan kaybolduğu gösterilmiştir (55). Şizofrenide AT bozukluğu, şizoaffektif bozukluk (63) ve duygudurum bozukluklarından (64) daha şiddetli gözükmektedir.

Ancak şizofrenideki AT bozukluğunun, şizoaffektif, sanrısız bozukluk ve affektif psikoz hastalarına göre daha belirgin olmasını, psikotik hastalardan ve belirgin negatif bulguları olan kötü prognozlu olgulardan kaynaklandığını öne sürmek olasıdır. Bipolar bozukluk şizofrenik spektrum bozukluklarından biri değildir. Ancak son zamanlarda Owen ve ark. (65) başta olmak üzere bazı gruplardan gelen genetik bulgular ışığında şizofreni ve bipolar bozukluğun sınıflandırılması konusundaki tartışmalar alevlenmiştir. Bipolar bozuklukta da iyilik döneminde AT bozukluğunun sürebildiği gösterilmiştir (66,67). Sanrısız bozukluğa benzer bir şekilde, bipolar bozuklukta da AT yetisindeki bozulma diğer bilişsel işlev bozukluklarına ikincil özellikte gözükmektedir (66).

Duygudurum Bozukluklarında Akıl Teorisi

Son global hastalık yükü çalışması unipolar major depresyonun global hastalık yükünün en büyük dördüncü nedeni olduğunu bildirmiştir. 2020 yılına kadar, unipolar major depresyonun global hastalık yükünde kalp hastalıklarından sonra ikinci en büyük neden olacağı düşünülmektedir (68). Major depresyonun önemli bir özelliği rekürren bir hastalık oluşudur. Bir atak geçiren hastaların %50 ile %85'inin tekrar bir atak geçireceği bilinmektedir. Bu nedenle depresyon relapsının önlenmesi önemli bir konudur (69).

Affektif bozukluğu olan hastalar diğerleriyle ilişkilerini etkileyebilecek uyum zorluğu davranışları sergileyebilirler ve olumsuz sosyal etkileşime yol açabilir (70). Böylece bu bozukluklar depresif semptomların öncesinde ortaya çıkabilir ya da depresif semptomları azaltabilir (70,71). Akıl Teorisi bozulmuş sosyal işlevselliği anlamak için kullanılan bir kavramdır (60,72). AT

diğerlerinin sosyal davranışlarını, onlara mental durumlarını yükleyerek anlama ve öngörme yetisi olarak tanımlanır (18,73). Bu kavram ısrarla uniter bir süreç olarak kullanılmıştır, ama son zamanlarda AT'yi iki farklı yönüne ayırma denemeleri olmaktadır, bu da farklı algılama ve bilişsel süreçleri içerir (15). İlki gözlenebilen sosyal bilgilerden mental durumu zihinsel olarak okumak ve ikincisi daha yüksek derecede işlevleri içeren, bir kişi hakkındaki bilgileri entegre ederek fikir yürütmedir. Bu ayırım görüntüleme ve lezyon verileriyle desteklenmektedir, bu da AT'nin zihin okuma ve muhakeme sürecinde değişik sinir ağlarının yer aldığını düşündürmektedir (15,16,74, 75). Bugüne kadar, bozulmuş AT yetileri, sosyal defisitlerle ilişkili değişik psikiyatrik bozukluklarda, özellikle otistik spektrumdaki bozukluklarda (76) ve şizofrenide (77) tanımlanmıştır, ama şaşırtıcı derecede az çalışma depresyondaki hastalarda AT yetilerini araştırmıştır. Depresif hastalardaki zihin okuma yetisi incelenirken, deprese bireylerde yüzdeki emosyonel dışavurumları eşleştirmekte bozukluk vardır ve olumsuz sosyal uyarınları hatırlamada sorun vardır (78-81). Ancak zihin okuma bundan daha özgül ve daha karmaşıktır. AT, değişik sosyal uyarınları betimleyen karmaşık mental durumları tanıma yetisine karşılık gelir.

Lee ve ark. (82) gözlerden zihin okuma testini (83) kullanarak hafif/orta derecede deprese, ağır deprese, ve non-deprese kadınlarda zihin okuma yetisini karşılaştırmışlardır. Her iki deprese grup testte kontrol grubundan daha hatasız bulunmuş ve ağır deprese hastalarla sağlıklı kontroller arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Aynı şekilde Wang ve ark. (84) gözler testini kullanarak ağır deprese hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla zihin okuma yetilerinin bozuk olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmaların aksine, Kettle ve ark. (85) non psikotik major depresyondaki hastalarda gözler testi ile AT yetilerini araştırmışlar, depresyon grubunda üniversite kontrol grubuna göre anlamlı bozukluk olduğu ancak toplumdaki kontrol grubuyla karşılaştırıldığında fark olmadığını saptamışlardır. Kettle ve ark. (85) toplumdan kontrol grubu kullanmak psikiyatrik popülasyonlarda AT hakkında yalancı pozitif sonuçları en az düzeyde tutmaya yardımcı olur' önermesini ileri sürmüştür. Lee ve ark.'nın (82) yürüttüğü çalışma tekrar

incelendiğinde non deprese grubun ağır depresyonda olan gruba göre eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Wang ve ark. (84) dahil ettikleri örnekleme eğitim düzeyine göre kontrol etmişlerdi ve yine de gözler testinde deprese hastalarla sağlıklı kontroller arasında anlamlı bir farklılık bulmuşlardı. Ancak Kettle ve ark.'nın (85) tersine, Wang ve ark. (84) yalnızca eğitim yılını değerlendirmişlerdir ve katılımcıların üçüncü derece eğitim (üniversite/yüksek okul) alıp almadıklarını değerlendirmemişlerdir.

Uekermann ve ark. (86) depresyonda mizah ve zihinselleştirmeyi incelemişlerdir. Şakaların başını okuyup sonunda değişik sonlar sunmuşlardır. Depresyonu olan hastalarda mizah işlemenin bilişsel ve afektif bileşenlerinde bozukluk olduğunu bulmuşlardır. Dahası şakayı yazan kişinin bakış açısından “zihinselleştirme soruları” sormuşlardır. Depresyonu olan hastalar zihinselleştirme sorularında kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha kötü performans göstermişlerdir.

Depresyonda AT yetisi Wilbertz ve ark. (87) tarafından erken başlangıçlı kronik depresyona odaklanan çalışmalarında incelenmiş ve muhakeme yetisini değerlendiren zihin okuma aracı olan, kısa bir film sunulan ve aktörlerin mental durumları hakkında sorular sorulan Sosyal Biliş Değerlendirmesi için Film ile değerlendirilmiştir (88) Uekermann ve ark.'nın (86) aksine Wilbertz ve ark. (87) depresyondaki bireylerde muhakeme bozukluğu saptamamışlardır. Bu çalışmada kullanılan değişik AT testlerinde ya da Wilbertz ve ark.'nın (87) çalışmasında daha sınırlı sayıda kronik depresyonda denek kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir. Dahası, Wilbertz ve ark (2010) (87) sağlıklı kontrol gruplarında, olası psikopatolojileri kontrol etmemişlerdir, bu da anlamlı olmayan sonuçlara yol açmış olabilir.

Duygudurum bozukluklarında AT üzerine yapılan araştırmalar, ataklar sırasında AT defisiti olduğunu göstermiştir. Inoue ve ark. (32) remisyonda unipolar ve bipolar depresyonu olan hastalarda AT defisitini araştırmışlardır. WAIS-R ile elde edilen AT yetileri ve IQ, DSM-IV ölçütlerine göre duygudurum bozuklukları tanısına uyan remisyonda depresyonlu 50 kişi ile, 50 eşleştirilmiş sağlıklı kontrolde değerlendirilmiştir. AT yetilerini değerlendirmek için 19. yüzyıl Alman karikatüristi olan Wilhelm Busch'un dört

resimden oluşan resimli roman öyküsü kullanılmıştır. Test Brüne tarafından düzenlenmiş ve birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç bir gerçeklik ve bir aldatmacadan oluşturulmuştur. Sonuç olarak çalışmada, unipolar ve bipolar hastalıkta remisyonda olan hastalar arasında AT yetisi, özellikle de ikinci derece yanlış inanç testi bozulmuştur. AT sonuçlarının unipolar veya bipolar hastalıkta IQ, yaş, cinsiyet ya da hastalığın süresiyle korelasyon göstermediği ve hastalar afektif epizottan iyileşmiş görünseler de, hala zihin okuma kapasitesinin eksikliği nedeniyle sosyal uyum sorunları olabileceği tespit edilmiştir (32).

Inoue ve ark.'nın yürüttüğü bu çalışmada remisyonda 50 duygudurum bozukluğu hastası 1 yıl boyunca takip edilmiş, depresif bir ataktan iyileştikten sonra ikinci derece yanlış inanç testlerinde yetersizlik zayıf sosyal uyumla ilişkili bulunmuş, AT defisiti olan hastaların %58'i 1 yıl içinde relaps olmuştur. Duygudurum bozukluğu olan hastalarda semptomatik remisyondan sonra AT defisiti olması relaps oranının artmış olduğuna işaret eder (32).

Wolkenstein ve ark. (89) tarafından unipolar depresyonda AT'nin sosyal algısal ve sosyal bilişsel iki yönünü de araştıran bir çalışmada 'gözlerden zihin okuma' ve 'sosyal biliş değerlendirme için film' testleri hasta ve sağlıklı kontrol grubuna uygulanmış, hasta grubunda zihin okuma yetisi azalmamış ancak diğer insanlar hakkında kavramsal bilgileri birleştirme, muamele etme yetisinde bozukluklar saptanmıştır. Deprese hastalarda, gözler testinde doğruluk oranı azalmışken, zihin okuma yetisinin bozulmamış olduğunu gösteren Lee ve ark. (82) ile Wang ve ark.'nın (84) bulgularıyla uyuşmamaktadır. Son iki yazar grubu genelde sağlıklı kontrollerin deprese hastalara göre daha yüksek zihin okuma doğruluğu gösterdiklerini saptamışlardır. Bu farklılık depresyonun ağırlık derecesine bağlı olabilir (89).

Tüm unipolar depresyonların yaklaşık üçte birinde kronik bir süreç olur (90). Kronik depresif erişkinlerin kendi çevrelerinden koptukları, sürekli kendilerine odaklandıkları ve diğerlerini kendi olumsuz, sabit fikirli dünya görüşleriyle nasıl bağdaştıracaklarını bilemedikleri gözlenmiştir (91). Onların

düşünme, inanma, -mış gibi yapma gibi diğer insanların mental durumlarını temsil etmeleri ve yansıtmaları yani akıl teorisi belirgin bozulmuştur. Psikoterapinin Bilişsel Davranış Analiz Sistemi özel olarak kronik depresyon için geliştirilmiş psikolojik bir yaklaşımdır. Bu sistem kronik depresyon hastalığının kişinin sosyal-kişiler arası alanda 4 ile 6 yaşındaki preoperasyonel ve ben merkezci çocuk gibi düşündüğü, davrandığı ve konuştuğu gelişimsel bir bozukluk olduğunu farz eder. Piaget'e göre preoperasyonel çocuk kendisinininkinden başka bir bakış açısından hayatı anlamakta zorluk çeker (92). Buradan yola çıkarak Zobel ve ark. (93) 30 kronik depresyonlu ve 30 sağlıklı kontrol grubuna Brüne'nin resimli roman öyküsü testi, sayı dizini, mantıksal hafıza ve sözel zeka testlerinin uygulamış ve kronik depresyon hastalarındaki AT defisitini incelemişlerdir. Önceki çalışmalarda gibi (32,82,88) AT testlerinde non psikotik kronik depresyonlu hastalarda anlamlı olarak düşük AT performansı saptanmıştır. Birinci ve ikinci derece yanlış inanç soruları ve idari işlevlerde benzer ölçümleri kullanan Ueckerman ve ark.'nın (88) çalışmasında unipolar depresyonda AT performansında aynı eksiklikler olduğu, AT ve idari işlevselliğin bağlantısı gösterilmiştir. Zobel ve ark.'nın (93) çalışması bir adım öne giderek kronik depresif kişilerdeki AT eksikliklerinin daha genel bilişsel bozukluklarla ilgili olabileceğini öne sürmektedir. Bu da Lee ve ark.'nın (82) gözler testini kullanarak unipolar depresyonda AT performansı ile hafıza ve idari işlevselliği ölçen işlemler arasında hiç anlamlı ilişki saptamayan çalışmasıyla zıtlık oluşturmaktadır. Yanlış inanç işlemleri AT'nin sosyal-bilişsel yönlerinin prototip olarak ölçümleridir. Sosyal-algisal 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. Akut depresyondaki hastaların hem sosyal algısal hem de sosyal bilişsel bileşenleri içeren AT yetileri bozulmuştur (84). Bu nedenle Zobel ve Lee nin çelişen sonuçları AT yetisinin farklı bileşenlerini değerlendirmesinden kaynaklanıyor olabilir (93).

Wang ve ark.'nın (84) AT defisitlerinin psikotik semptomlarla ilişkisini ele aldığı çalışmasında 23 psikotik özellikli depresyon hastası, 33 psikotik özellikli olmayan depresyon hastası ve 53 sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmış, hasta grubunda kontrollere kıyasla AT'nin sosyal algısal ve sosyal bilişsel bileşenlerinde bozulmalar olduğu, hasta grupları arasında ise psikotik özellikli depresyonlu hastalar anlamlı derecede daha kötü performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Akıl Teorisini Nasıl ve Ne Kadar Güvenilirlikle Ölçüyoruz?

AT ölçmek için çok sayıda test geliştirilmiştir. Farklı araştırmacılar farklı araçlar geliştirmiş ve hatta bazen aynı araştırmacılar farklı çalışmalarda çeşitli farklılıklar gösteren araçlarla zihinselleştirme yetisini incelemiştir. Bu durum AT çalışmalarından elde edilen sonuçları karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır (11).

AT testlerinin en bilinen örnekleri yanlış inanç testleridir (94). Sally ve Anne testi bu grubun en bilinen örneğidir. Bu testlerde, deneğin bir nesnenin durumundaki bir değişikliği, hikayedeki bir karakteri bildiğini, ama diğer kişinin bunu bilmediğini anlaması ve diğer kişinin eylemini bu ayrıma dayanarak öngörmesi gerekir. (Birinci derece AT) bu yeti normal çocuklarda 3-4 yaşında kazanılır. Bu testin daha karmaşık sürümlerinde, hikayedeki karakterler zincirindeki kişi sayısı artırılır. Testin bu sürümü, deneğin hikayedeki kişinin diğer bir karakterin üçüncü bir kişi hakkında bilgisini göz önüne alarak tahminde bulunmasını gerektirir. (ikinci derece AT). Aldatma testleri, deneğin hikayedeki 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 (95, 96). Bu testlerden bu ölçüde farklı olarak Sarfati ve ark. (64) 80 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. Akıl Teorisinin 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 duyguların ötesine giden zihinsel durumunu anlama yetisini değerlendirir (11).

Bu testlerin hiçbirisinin psikometrik özellikleri ayrıntılı sınanmamıştır. Testlerin madde sayıları çok farklılık göstermektedir. Bazı testler sadece bir hikayeden oluşurken, diğerleri çok daha fazla maddeden oluşabilmektedir. Aynı alt grup altında sınıflandırılan testlerin bile zorluk dereceleri birbirinden farklıdır. Ayrıca çalışmadan çalışmaya aynı testlerin uygulanmasında bile farklılıklar vardır. (örneğin hikaye metni görsel yolla mı sunuluyor, yoksa araştırmacı tarafından mı okunuyor? Tekrarlanıyor mu?) Ayrıca testlerin önemli bir kısmının otistik çocuklar için geliştirilmiş olduğu bir gerçektir. AT çalışmalarını yorumlarken bütün bu eksiklikler göz önüne alınmalıdır (11).

Bu çalışmada Distimik Bozukluğu olan hastalarda Akıl Teorisi defisitinin hastalık belirtileri ve sosyal uyum ile ilişkisi, AT defisitlerinin bilişsel işlevlerle ilişkisi ayrı ayrı incelenenecektir. Literatür incelendiğinde AT defisiti ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu otistik bozukluk ve şizofreni tanılı hastalarla yapılmışken, az sayıda duygudurum bozuklukları üzerine çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Distimik bozukluk ve AT defisitini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız bu açıdan da yeni tedavi ve araştırmalara öncü olacak niteliktedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Olgular

Çalışma grubu, 01.07.2012 ve 01.06.2013 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine ayaktan başvuran kişiler arasından seçildi. Bunlar arasında Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 4. Baskı'ya (DSM-IV) göre 'Distimik Bozukluk' tanısı alan 100 kişi (kadın, erkek) hasta grubunu oluşturdu. Herhangi bir psikiyatrik ve diğer tıbbi hastalık tanısı almayan 100 kişi (kadın, erkek) 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 Onam Formu (Anket Çalışmaları İçin)' okutulmuştur. Çalışma ile ilgili etik kurul onayı 05.06.2012 tarihinde 2012-12/3 karar numarası ile alınmıştır.

Çalışmaya Alma Ölçütleri

Hasta grubu, 18-65 yaş arası, DSM-IV'e göre Distimik Bozukluk tanısı almış, herhangi bir farmakolojik tedavi almayan, distimik bozukluk dışında 1. eksen psikopatolojisi bulunmayan hastalar arasından seçildi.

Kontrol grubu, 18-65 yaş arası, geçmişte ve halen psikiyatrik hastalık, ciddi fiziksel/nörolojik hastalık öyküsü olmayan, cins, yaş ve eğitim bakımından uyumlu gönüllüler arasından seçildi.

Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

Hasta ve kontrol grubu için ölçeklerin uygulamasına engel bir durumu bulunanlar (okuma yazması olmayanlar), organik beyin patolojisi olanlar,

madde ve alkol kötüye kullanım/bağımlılık öyküsü ve zeka geriliği bulunanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışma Akış Şeması

Uludağ Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine ayaktan başvuran olgular arasından, DSM-IV'e göre distimik bozukluk tanısı konan, çalışmaya alma kriterlerini karşılayan ve dışlama kriterlerini karşılamayan hastalardan onay alınarak çalışmaya başlandı. Hastaların psikiyatrik muayeneleri yapıldı. Hastaların tedavilerine çalışma için gerekli testler yapıldıktan sonra başlandı.

Kontrol grubu, halen psikopatolojisi ve psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan (klinik görüşmelerle doğrulanan), çalışmaya alma kriterlerini karşılayan ve dışlama kriterlerini karşılamayan, 100 sağlıklı gönüllü denek toplumdaki ve hastane çalışanları arasından seçilerek aynı gün içinde bir psikiyatrist ve bir klinik psikoloğu tarafından testleri yapıldı.

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 Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D) (Ek-1), Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HAM-A) (Ek-2), Beck Depresyon Envanteri (BDE) (Ek-3), Beck Anksiyete Envanteri (BAE) (Ek-4), İma Testi (Ek-5), Gözler Testi (Ek-6), Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği (SUKDÖ) (Ek-7), Muhakeme Becerisi (WAIS-R), Mantıksal Hafıza Alt Testi (WMS-R), Durumluluk Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (STAI-1) (Ek-8), Sürekli Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (STAI-2) (Ek-9) ve Sayı Menzili testleri uygulandı.

Sosyodemografik Bilgiler

Bu çalışma için geliştirilmiş olan Sosyodemografik Bilgi Formu ile tüm deneklerin demografik bilgileri, ölçeklerden alınan puanları, cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, kimlerle yaşadığı, hastalığın başlangıç yaşı, erken ya da geç başlangıçlı oluşu, psikiyatri kliniğinde yatış öyküsü, ailede duygudurum bozukluğu öyküsü, özkıyım girişimi öyküsü alındı.

Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D)

Hamilton ve arkadaşları tarafından 1960 yılında depresyonunun şiddetini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır (97). Depresif semptomları ölçmek amacıyla klinisyen tarafından uygulanan ölçekler arasında en sık kullanılanıdır. Orijinal test 21 madde içermesine karşın, Hamilton ilk 17 maddenin kullanılmasını önemiştir. Geriye kalan 4 madde ya seyrek (depersonalizasyon) olarak görülür ya da şiddet yerine hastalığın boyutunu (günlük değişimler) tanımlar. Bu çalışmada ölçeğin 17 maddelik versiyonu kullanıldı. Dokuz madde 0-4, sekiz madde ise 0-2 aralığında değerlendirilir. En yüksek 53 puan alınır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, 1996 yılında HAM-D adıyla Aydemir ve ark. tarafından yapılmıştır (98) Depresyonun alt tiplerini belirlerken 0-7 arası normal, 8-13 arası hafif düzeyde depresyon, 14-18 arası orta düzeyde depresyon, 19 ve üzeri şiddetli depresyon olarak kabul edildi. Ancak ölçeğin çalışmamızın konusu olan distimik bozukluk için herhangi bir kesme puanı olmaması sebebiyle hasta ve kontrol grubu karşılaştırılarak elde edilen veriler sunuldu.

Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HAM-A)

Hamilton ve arkadaşları tarafından 1959 yılında anksiyete düzeyini ve belirti dağılımını belirlemek ve şiddet değişimin ölçmek amacıyla hazırlanmıştır (99). Deneklerin anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesinde

ve bilişsel somatik anksiyete belirtilerinin saptanması ve derecelendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yarı yapılandırılmış ve uygulayıcı tarafından sorgulamayla hastanın durumuna en uygun madde seçilerek 0-4 arasında (0-yok, 4-çok şiddetli) değerlendirilen 14 maddeden oluşur. Puan aralığı 0-56 arasındadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde 0-5 puan arası anksiyetenin olmadığını, 6-14 puan arası minor anksiyeteyi, 15 puan ve üstü major anksiyeteyi göstermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yazıcı ve arkadaşları tarafından 1998'de yapılmıştır (100).

Beck Depresyon Envanteri (BDE)

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

Beck Anksiyete Envanteri (BAE)

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

İma Testi

Corcoran ve ark. (45) tarafından geliştirilen bu testte, deneklere 10 kısa hikaye verilir ve araştırmacı tarafından okunur. Her kısa hikâye,

karakterlerden birinin diğetine bir imada bulunması ile sona erer. Katılımcıya karakterin gerçekte ne söylemek istediğı 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 popölasyon için iyi bir “yüzeysel geçerliliğe” sahiptir ve şizofrenide akıl teorisi defisitlerinin değerlendirilmesi amacıyla birçok çalışmada kullanılmıştır (45, 56, 104, 105).

Gözler Testi (Gözlerden Zihin Okuma Testi)

Baron-Cohen ve ark. (106) 1997 yılında Asperger sendromu ve otizm olan çocuklardaki sosyal bilişsel yetileri ölçmek üzere tasarlanmıştır (59, 60,82). Gözler testinin, akıl teorisinin önemli bir yönü olan ‘zihin okuma’ yetilerini değerlendirdiğı düşünülmektedir. Özgün test bir tanesi deneğın alışması ve test uygulamasını kavraması için konmuş test sorusu ile birlikte toplam 37 resimden oluşmaktadır (83). 2011 yılında Yıldırım ve ark. (2) tarafından yapılan testin türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında özgün testte bazı kelimelerin günlük dilde nadiren kullanılıyor oluşu ve bunların türkçede ancak özel ve nadir kullanılan tanımlamalar ile ifade edilmesi nedeniyle çeviri sonrası yanıtlar tüm araştırmacılar tarafından tek tek değerlendirildi. Otizm Araştırma Merkezi ‘nin (OAM) önerileri doğrultusunda 8 denekten (4 erkek ve 4 kadın) oluşan gruba pilot uygulama yapıldı. Üç pilot uygulamada da çeviri düzeltmesi yapılmasına rağmen 8 denekten en az 5’inin oğru yanıt veremediğı iki soru (25. ve 35. sorular) OAM’nin önerisi ile çıkarıldı. Çalışmamızda OAM’nin onayı ile 34 soru ve bir test sorusu şeklinde son hali verilen ölçek kullanıldı. Gözler testi yüzden emasyon tanıma, zihinsle durum çözümlemesi ya da geniş anlamda akıl teorisini yansıtan bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Fakat akıl teorisini ölçen diğere testlerden farklı olarak gözler testinin kendini başkasının yerine koyarak onun zihinsel durumunu ayarlamak gibi ileri bir zihin okuma yetisi gerektirdiğı düşünülmektedir. Uygulama sırasında katılımcının her bir çift göz resimdeki

kişinin ne düşündüğü ya da hissettiğini en iyi tarif eden seçeneği işaretlemesi istenir. Test uygulaması sırasında katılımcılara testteki sorularda geçen ifadeler ile bu ifadelere yakın anlamdaki sözcüklerin olduğu toplam 93 sözcük içeren bir sözlük verilir. Sözlükte ifadelerin anlam karşılıkları ve cümle içinde kullanılış biçimleri bulunmaktadır. Her sorunun sadece bir doğru yanıtı vardır. Değerlendirmede doğru yanıtlanan soru sayısı esas alınır. Alınan puanın yüksek olması sosyal biliş ve akıl teorisi yetilerinin iyi olduğu anlamına gelmektedir (2).

Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği (SUKDÖ)

Sosyal işlevselliği ölçmeye özgü bir kendini değerlendirme ölçeği olan SUKDÖ Bosc ve arkadaşları tarafından 1997'de geliştirilmiştir (107). 21 maddeli bir kendini değerlendirme ölçeğidir ve sosyal işlevselliğin dört ana alanını (iş, boş vakit, aile, çevreyi düzene koyma ve onunla baş etme yeteneği) sorgulanmaktadır.

21 maddeden oluşan ölçeğin 1. ve 2. Maddelerinden biri meslek durumuna göre doldurulur ve her kişi toplam 0-3 aralığında değerlendirilen 20 maddeye cevap verir. Her bir maddenin puanı toplanarak toplam değere ulaşılır. Ölçeğin puan aralığı 0-60 arasındadır. Kişinin normal bir işlevselliğe sahip olması için en az 35 puan alması gerekli görülmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Cengiz Akkaya ve arkadaşları tarafından 2008'de yapılmıştır. (108)

Muhakeme Becerisi (WAIS-R)

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

Mantıksal Hafıza Alt Testi (WMS-R)

Wechsler tarafından geliştirilen test revize edilip araştırmacıların kullanımına sunulmuştur (111). Türkçe sunumunun geçerlik ve güvenirlik çalışması Öktem ve ark. tarafından yapılmıştır (112).

Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI-1 ve STAI-2)

1970 yılında C.D. Spielberger tarafından geliştirilmiştir (113) Türkiye’de geçerlik ve güvenirlik çalışması 1985’te Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır (114). Grup olarak da uygulanabilen bu ölçeği, ortaokul okuma yazma düzeyine sahip bireyler yaklaşık 10 dakika içinde cevaplandırabilir. Ölçeğin her biri 20 maddelik 2 ayrı alt ölçeği vardır; Durumluluk Kaygı Ölçeği: Bireyin belirli bir anda ve belirli bir koşulda kendini nasıl hissettiğini belirler. Cevaplandırmada, medenin ifade ettiği duyuş, düşünce veya davranışların şiddet derecesine göre ‘hiç’, ‘biraz’, ‘çok’, ‘tamamıyla’ ifadelerinden biri seçilir. Sürekli Kaygı Ölçeği ise içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini belirler. Cevaplandırmada, sıklık derecesine göre ‘hemen her zaman’, ‘bazen’, ‘çok zaman’, ‘hemen her zaman’ ifadelerinden biri seçilir. Cevaplar soru formuna işaretlenir. Okuma yazması olmayan veya yeterli olamayan kişilere uygulayıcı tarafından okunabilir ölçekte doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadeler vardır. Olumlu duyguları dile getiren ters ifadeler puanlanırken 1 ağırlık derinde olanlar 4’e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1’e çevrilir. Olumsuz duyguları dile getiren doğrudan ifadelerde 4 değerindeki yanıtla düşük, 1 değerindeki yanıtla yüksek kaygıyı gösterir. Durumluluk Kaygı Ölçeği’nde 10 tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20) Sürekli Kaygı Ölçeği’nde 7 tane (21, 26, 27, 30, 33, 36, 39) tersine çevrilmiş ifade vardır. Doğrudan tersine çevrilmiş ifadelerin toplam ağırlıklarının saptanması için 2 ayrı anahtar hazırlanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan, ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkartılır ve bu sayıya değişmeyen bir değer eklenir. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında

değişir. Büyük puan yüksek kaygı düzeyini gösterir. Kesme puanı her iki alt ölçek için de 45'tir

Sayı Menzili

Dikkati ölçen bir testtir. Stres ve kaygı, testi önemli ölçüde etkiler ve menzili kısaltır. Wechsler tarafından 1987'de geliştirilmiştir (111). Turan ve ark.'nın 2009 yılında şizofreni hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada kullanılmıştır (115).

İstatistiksel Analiz

Verinin istatistiksel analizi SPSS20.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Verinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren veri için iki grup karşılaştırmalarında t-testi uygulanmıştır. Normal dağılmayan veri için iki grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi ve ikiden fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon ve Spearman korelasyon katsayıları ile incelenmiştir. Kategorik verinin incelenmesinde Pearson Ki-kare, Fisher'in Kesin Ki-kare ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $\alpha=0.05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Sosyodemografik Bulgular

Çalışmaya 18–65 yaş arası toplam 200 gönüllü dâhil edildi. Bunlardan 100'ü hasta grubunu, 100'ü kontrol grubunu oluşturdu. Hasta grubunun 85'i kadınlardan ve 15'i erkeklerden, kontrol grubunun ise 80'i kadınlardan ve 20'si erkeklerden oluştu. Gruplar arasında cinsiyet farkı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($p=0,352$). İki grup arasında eğitim durumu ($p=0,617$) ve deneğin kiminle yaşadığı değerlendirildiğinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p=0,172$) İki grup arasında meslek ($p<0,001$) ve medeni durum ($p=0,013$) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu. Ancak bu farklılığın çalışmanın akışını etkilememesi sebebiyle dikkate alınmadı. Çalışmaya alınan hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan gönüllüler için ortalama yaş 40, en küçük yaş 19 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Hasta grubunda ortalama yaş 42, en küçük yaş 19 ve en büyük yaş 63 olarak bulundu. Kontrol grubunda ortalama yaş 40, en küçük yaş 19 ve en büyük yaş 60 olarak bulundu. Hasta ve kontrol grupları arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. ($p=0,685$).

Çalışmaya katılan hasta grubunda hastalığın erken başlangıçlı olan 15 (%15), geç başlangıçlı olan 85 (%85) kişi bulundu. Hasta grubunda ailede duygudurum bozukluğu öyküsü olan 22 (%22) kişi, yatış öyküsü olan 3 (%3) ve özkıym öyküsü olan 13 (%13) kişi mevcuttu.

Tablo–1: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri.

	Hasta	Kontrol	p değeri
Cinsiyeti			
Kadın	85(%85,0)	80(%80,0)	0,352
Erkek	15(%15,0)	20(%20,0)	
Eğitim durumu			
İlköğretim	58(%58,0)	50(%50,0)	0,617
Ortaöğretim	10(%10,0)	13(%13,0)	
Lise	13(%13,0)	18(%18,0)	
Yüksekokul	19(%19,0)	19(%19,0)	
Mesleği			
Ev hanımı	58(%58,0)	38(%38,0)	<0,001
Memur/asker	4(%4,0)	24(%24,0)	
İşçi	15(%15,0)	14(14,0)	
Emekli	11(11,0)	6(%6,0)	
İşsiz	5(%5,0)	5(%5,0)	
Serbest	1(%1,0)	10(%10,0)	
Öğrenci	6(%6,0)	3(%3,0)	
Medeni durumu			
Hiç Evlenmemiş	11(%11,0)	28(28,0)	0,013
Evli	77(%77,0)	65(65,0)	
Eşi ölmüş	3(%3,0)	1(%1,0)	
Boşanmış/ayrı yaşıyor	9(%9,0)	6(%6,0)	
Kiminle yaşıyor			
Ailesi (anne-baba-kardeş)	13(%13,0)	24(%24,0)	0,172
Eşi-çocukları	78(%78,0)	62(%62,0)	
Akrabaları	2(%2,0)	3(%3,0)	
Arkadaşları	5(%5,0)	7(%7,0)	
Yalnız	2(%2,0)	4(%4,0)	

Hasta ve Kontrol Grupları ile Psikiyatrik Ölçeklerin İlişkisi

Grupların HAM-D, HAM-A, BDÖ, BAÖ, İma testi, Gözler testi, SUKDÖ, WAIS-R, WMS-R KSB, WMS-R USB, STAI-1, STAI-2 ve Sayı menzili ölçeklerinden aldıkları median, minimum ve maksimum puanları Tablo-2’de gösterilmiştir. İki grup arasında tüm parametreler için anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 2: Grupların yapılan ölçeklerden aldıkları puanlar.

	Hasta	Kontrol	P değeri
HAM-D	16 (7–25)	0 (0–5)	$p<0,001$
HAM-A	17 (6–28)	1 (0–7)	$p<0,001$
BDÖ	20,5 (3–43)	2 (0–10)	$p<0,001$
BAÖ	21,5 (4-46)	2 (0-12)	$p<0,001$
İma testi	16 (8-20)	18 (12–21)	$p<0,001$
Gözler testi	19 (9-27)	26 (12–31)	$p<0,001$
SUKDÖ	40 (18-54)	44 (30–57)	$p<0,001$
WAIS-R	19 (2–31)	27 (9–34)	$p<0,001$
WMS-R KSB	12 (5-22)	19 (6–24)	$p<0,001$
WMS-R USB	13 (4–22)	20 (6–24)	$p<0,001$
STAI–1	45,5 (25–79)	33,5 (20–60)	$p<0,001$
STAI–2	53 (15-73)	38 (23–64)	$p<0,001$
Sayı Menzili	8 (4-20)	16 (7–25)	$p<0,001$

HAM-D: Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği, HAM-A: Hamilton anksiyete derecelendirme ölçeği, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, SUKDÖ: Sosyal uyum ve kendini değerlendirme ölçeği, WAIS-R: Muhakeme Becerisi, WMS-R KSB: Mantıksal hafıza alt testi- kısa süreli bellek, WMS-R USB: Mantıksal hafıza alt testi- uzun süreli bellek, STAI–1: Durumluluk anksiyete değerlendirme ölçeği, STAI–2: Sürekli anksiyete değerlendirme ölçeği.

Distimik bozukluğun erken veya geç başlangıçlı olmasıyla İma ve Gözler Testi ilişkisi

Hasta grubunda distimik bozukluğun erken başlangıçlı olması ile geç başlangıçlı olmasının ima ve gözler testi ile ilişkisi değerlendirildi, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu. Hastalığın başlangıç zamanına göre aldıkları İma ve Gözler testi median, minimum ve maksimum değerleri Tablo-3'te gösterildi.

Tablo-3: Erken ve geç başlangıçlı distimik bozukluk ile İma ve Gözler testi ortalama değerleri.

	Erken	Geç	P değeri
İma testi	18 (11–20)	15 (8-20)	<0,001
Gözler testi	22 (18–27)	19 (9–27)	<0,001

Cinsiyet ile İma ve Gözler testi ilişkisi

Hasta grubu, kadın ve erkeklere göre aldıkları ortalama İma ve Gözler testi puanları açısından değerlendirildi. İma testinden kadınların ortalama 15 (8–20), erkeklerin 17 (11–20); Gözler testinden kadınların ortalama 19 (9–27), erkeklerin 20 (17–27) puan aldıkları gözlemlendi. Kadınlar ve erkekler arasında İma ($p=0,303$) ve Gözler ($p=0,283$) testi puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Eğitim Düzeyi ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testinden alınan puanları değerlendirildi, eğitim düzeyleri ile alınan puanlar arasında her iki test için anlamlı fark olduğu gözlemlendi. Eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testi ortalama puanları ve anlamlılıkları Tablo-4'te gösterilmiştir.

Tablo-4: Eğitim düzeyine göre İma ve Gözler testi ortalama değerleri.

Eğitim düzeyi	İma testi	Gözler testi
İlköğretim	15 (8–20)	18 (9–26)
Ortaöğretim	15 (9–18)	20 (9–25)
Lise	16 (10–20)	20 (18–25)
Yüksekokul	18 (13–20)	22 (17–27)
P değeri	<0,001	<0,001
İkili p değerleri		
İlköğretim-ortaöğretim	0,848	0,059
İlköğretim-lise	0,294	0,005
İlköğretim-yüksekokul	<0,001	<0,001
Ortaöğretim-lise	0,563	0,832
Ortaöğretim-yüksekokul	0,003	0,094
Lise-yüksekokul	0,013	0,158

Anksiyete ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun HAM-A puanları ile İma testi puanları ($r=0,202$; $p=0,044$) ve Gözler testi puanları arasında ($r=0,124$; $p=0,218$) anlamlı bir ilişki bulunmadı.

SUKDÖ ile İma ve Gözler Testi İlişkisi

Hasta grubunun SUKDÖ puanları ile İma ve Gözler testi puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Hasta grubunun SUKDÖ ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki Tablo-5'te gösterilmiştir.

Tablo-5: SUKDÖ ile İma ve Gözler testi arasındaki ilişki.

	İma testi	Gözler testi
SUKDÖ	$r=-0,048$ $p=0,635$	$r=-0,016$ $p=0,875$

SUKDÖ: Sosyal uyum ve kendini değerlendirme ölçeği

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, distimik bozukluğu olan hastalarda akıl teorisi defisitinin iki yönünü (sosyal-algısal ve sosyal-bilişsel), sağlıklı kontrollerle karşılaştırarak incelemek amaçlanmıştır. Sosyal algısal bileşenleri içeren kapasiteler, afektif sistemle daha yakından ilişkili olup, diğer bilişsel yetilerle daha az ilişkilidir. İnsanların yüz ve vücut dilinden zihinsel durumları hakkında anında hızlı karar verme yetisini de içeren insan algısı ve bilgisini içerirler. Depresyonda olan hastaların hem sosyal algısal hem de sosyal bilişsel bileşenleri içeren akıl kuramı işlemleri bozulmuştur. Ancak distimik bozukluk ve akıl teorisi defisiti hakkında hiç çalışma yapılmamıştır. Bu alanda yapılan ilk çalışma olması çalışmamızı önemli kılmaktadır. Bu bölümde depresyon ile akıl teorisi ilişkisini inceleyen diğer çalışmalar ile çalışmamız kıyaslandı.

Akıl teorisi defisitinin sosyal algısal yönünü değerlendirmek amacı ile hasta ve kontrol gruplarına gözler testi uygulanmış, total gözler testi skoruna bakıldığında, distimik bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere göre zihin okuma yetisinde anlamlı düzeyde bozukluk olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu Lee ve ark. (82) ve Wang ve ark.'nın (84) bulgularıyla uyumaktadır. Bu iki yazar genelde sağlıklı kontrollerin depresyonu olan hastalara göre daha yüksek zihin okuma doğruluğu gösterdiklerini saptamışlardır. Bununla birlikte Lee ve ark. (82) yalnızca ağır depresyonu olan kadınların gözler testinde depresyonu olmayan gruba göre daha az doğruluk oranı olduğunu, ılımlı düzeyde depresyonu olan kadınların ise sağlıklı kontroller ile arasında anlamlı fark olmadığını bulmuşlardır. Wang ve ark. (84) yalnızca ağır depresif atak tanısısal ölçütlerine uyan hastaları çalışmalarına dahil etmişlerdir. Buna karşılık bu çalışmada erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı distimik bozukluk olan hastalar değerlendirmeye alınmış, geç başlangıçlı distimik bozukluğu olan hasta grubunda gözlerden zihin okuma yetisinin hem sağlıklı kontrollere, hem de erken başlangıçlı gruba göre anlamlı düzeyde düşük olduğu gözlenmiştir. Kliniğimizde yürütülen bir başka çalışmada depresyonu olan hastalarda akıl teorisi defisiti incelenmiş; hafif, orta ve şiddetli depresyonu

olan hastalar değerlendirmeye alınmış, depresyonun şiddetinden bağımsız olarak hasta grubunda zihin okuma yetisinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, aynı zamanda hafif, orta ve şiddetli depresyonu olan hastaların gözler testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir (116). Bu bulgular Lee ve ark. (82) ve Wang ve ark.'nın (84) bulgularıyla uyuşmamaktadır. Çalışmamızda distimik bozukluğun erken ya da geç başlangıçlı olması ile akıl teorisi defisitinin ilişkisi incelenmiş, beklenenin aksine geç başlangıçlı olan grupta zihin okuma ve gözler testlerinden aldıkları puanlar erken başlangıçlı gruba göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Bu durumun küçük yaşlardan itibaren var olan hastalığın kişilerin kognisyonlarının da buna göre gelişmesi ve bu bozukluğa adapte olmasıyla daha iyi açıklanabileceği düşünülmüştür. Wolkenstein ve ark.'nın (89) unipolar depresif hastalar ile sağlıklı kontrolleri akıl teorisi defisitleri açısından değerlendirdikleri çalışmada gruplar arasında zihin okuma yetisi açısından anlamlı farklılık bulamamışlardır. Wolkenstein ve ark. (89) çalışmalarına yalnızca zeka düzeyi ortalamadan yüksek kişileri dahil etmişlerdir. Bizim çalışmamızda IQ değerlendirilmemiş, fakat mantıksal hafıza, muhakeme becerisi ve dikkat ayrı ayrı testler ile değerlendirilmiştir. Uygulanan testler (WAIS-R, WMS-R, Sayı menzili)'in hepsinde hasta grubun sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı olarak düşük performans gösterdiği gözlenmiştir. Bu sonuçlar Uekermann ve ark. (86) ve Zobel ve ark.'nın (93) çalışmaları ile uyumludur. Uekermann ve ark. (86) birinci ve ikinci sıra akıl kuramı soruları ve yönetsel işlevlerde benzer ölçümleri kullandıkları çalışmalarında unipolar depresyonda akıl kuramı performansında benzer eksiklikler ve akıl kuramı ile yönetsel işlevselliğin bağlantılı olduğunu göstermişlerdir. Zobel ve ark.'nın (93) çalışmasında ise kronik depresif hastalardaki akıl kuramı defisitlerinin hafıza, yönetsel işlevsellik ve dikkat gibi daha genel bilişsel bozukluklar ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, Lee ve ark.'nın (82) unipolar depresyonda akıl kuramı performansı ile hafıza ve yönetsel işlevselliği ölçen işlemler arasında hiç anlamlı ilişki saptamayan çalışmasıyla zıtlık oluşturmaktadır. Olası bir açıklama Lee ve ark.'nın (82) akıl kuramının sosyal algısal yönünü değerlendiren gözler testini kullanması

ve sosyal bilişsel yetileri değerlendirmemeleri olabilir. Çalışmamızda akıl defisitinin sosyal bilişsel yönünü değerlendirmek amacı ile deneklere uygulanan İma testi sonuçları değerlendirildiğinde, distimisi olan hastalarda sağlıklı kontrollere göre muhakeme yetisinde anlamlı düzeyde bozukluk olduğu gözlemlendi. Bu bulgu Wolkenstein ve ark.'nın (89) yaptığı, insanlar hakkında kavramsal bilgileri birleştirme (muhakeme) yetilerinde, hasta grubun sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük performans gösterdiği çalışma ile uyumludur.

Distimisi olan hastalardaki bilişsel bozulma akıl kuramının sosyal bilişsel bileşenindeki bozulma ile ilişkili gözükse de, bu sonucun distiminin genel bilişsel kötüleşmesinden bağımsız olduğu sonucuna varamayız. Nitekim çalışmamızda hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri açısından (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi vs) farkı olmaması, bilişsel testlerde gözlenen performans düşüklüğünün akıl kuramından bağımsız olarak depresyonu olan hastalarda gözlenen dikkat, konsantrasyon ve motivasyon düşüklüğü ile de ilgili olabileceğini düşündürmüştür. Aynı zamanda depresyonu olan hastalarda sıklıkla eşlik eden anksiyete bulgularının olması, anksiyete düzeyi ile akıl kuramı defisitinin ilişkisini sorgulamamıza neden olmuştur. Bu nedenle çalışmaya katılan her iki grubun anksiyete düzeyi ölçekler (HAM-A, BAE, STAI-1, STAI-2) ile değerlendirilmiş, hastaların anksiyete düzeyi sağlıklı kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Hastaların HAM-A puanları ile İma ve Gözler testinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelenmiş ve distimisi olan hastaların anksiyete düzeyleri ile akıl kuramı defisiti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu da bize distimik bozukluğun, anksiyete bulgularının varlığından bağımsız olarak akıl kuramı defisitine neden olduğunu düşündürmüştür.

Çalışmaya alınan tüm hastalar eğitim düzeyine göre sınıflandırılmış, eğitim düzeyi ve zihin kuramı defisiti arasında anlamlı ilişki olduğu gözlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre eğitim düzeyi düştükçe zihin kuramının her iki bileşeni de (zihin okuma ve muhakeme yetisi) anlamlı olarak bozulmakta, eğitim düzeyleri arasındaki fark büyüdükçe zihin okuma yetisindeki bozulma ile muhakeme yetisindeki bozulma kıyaslandığında

anlamli farklilik saptanmamıştır. Kliniğimizde depresyon hasta grubu ile yürütölen çalışma ile de uyumlu bulunmuştur (116).

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

Primatlarda, sosyal çevrelerine uyum için gerekli olan akıl kuramı yetisinin edinildiği ve genel problem çözme işlevlerinde evrimleştiği bilinmektedir (5, 117). Bu nedenle akıl kuramı yetisinde bozukluk olan hastalar gündelik yaşama uyum sağlamada zorluk yaşarlar ve sosyal sıkıntı ekerler (102). Çalışmamıza alınan hasta ve sağlıklı kontrol gruplarına sosyal işlevselliği ölçmek amacı ile SUKDÖ uygulanmış, iki grup arasında anlamli farklilik bulunmuştur. Hasta grubunda SUKDÖ puanları ile zihin okuma ve muhakeme yetileri arasında ilişki olup olmadığı değerlendirilmiş ve anlamli ilişki bulunmamıştır. Bu bulgular Inoue ve ark.'nın (118) alışması ile uyumludur. Inoue ve ark. (118) remisyonda olan depresif hastalarda akıl teorisi defisitleri devam edenlerin, etmeyenlere göre rekürrens açısından risk altında olduğunu ve sosyal işlevselliklerinin bozuk olduğunu bulmuşlardır.

Sağlıklı insanlarda yapılan çalışmalar, özellikle empatinin “bilişsel” bileşeni ve sosyal zeka gibi kavramlar açısından, sağlam bir akıl kuramı gerekliliğine işaret etmektedir. Akıl kuramı bozuklukları olan bireylerin birçok beyin bölgesinde anormallikler sergilediği, bu bölgelerin anatomik olarak kendi aralarında bağlantılı olduğu ve bazı başlıca bölgelerin bozukluğunun bir sonucu olarak diğer bölgelerde sonuçlanabilecek defisitlerin bilinmesinin zor olduğu ve akıl kuramı süreçlerinin belirli bir bölge dahilinde spesifik hücre popölasyonları tarafından oluşturulup oluşturulmadığına dair neredeyse hiçbir veri olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, akıl kuramı yetilerinde bozulma ile sonuçlanacak minimum hasarın belirlenmesi mevcut bilgilerle mümkün görünmemektedir (119). Nöro-görüntöleme yöntemleriyle, akıl kuramı kavramının nöroanatomik ve nörofizyolojik yansımalarının anlaşılması, insan “zihni” ve “beyni” arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Son olarak akıl kuramı ve defisitleri konusundaki

bilgilerin genişletilmesinin duygudurum bozukluğu doğasının anlaşılmasında yeni bir ışık olacağı söylenebilir. Hastaların sosyal etkileşim ve işlevselliğiyle doğrudan ilişkili olan akıl kuramının doğru anlaşılması tedavi ve rehabilitasyon hedeflerinin oluşturulmasında da önemli bir adım olacaktır.

Özetle çalışmamızda distimide akıl kuramı defisitinin cinsiyet, sosyal işlevsellik düzeyi ve anksiyete düzeyinden bağımsız biçimde var olduğunu belirledik. Akıl kuramı defisiti, diğer özellikleri ne olursa olsun distimisi olan bireyi normallerden ayıran önemli bir etmen gibi görünmektedir. Bu durum, akıl kuramı defisitinin distiminin temel patolojisinde yer aldığını ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) diğer özelliklerinden bağımsız biçimde etkilediğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sayın A, Candansayar S. Şizofrenide Zihin Kuramı. New Symposium Journal 2008;46:74–80.
2. Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M ve ark. Gözlerden zihin okuma testinin Türkçe güvenirlik alışması. Türk Psikiyatri Dergisi 2011;22:177–86.
3. Harrington L, Sieger RJ, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: a critical review. Cognit Neuropsychiatry 2005;10:249–86.
4. Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind-evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. Neurosci Biobehav Rev2006;30:437–55.
5. Dunbar RIM. The social brain hypothesis. Evol Anthropol 1998;6:178–90.
6. Cosmides L. The logic of social Exchange: Hasnaturalselection shaped how humans reason? Studies with the wason selection task. Cognition 1989;31:187-276
7. Drubach DA. The purpose an neurobiology of theory of mind functions. J Relig Health 2003;47:354-65.
8. Schmidt KL, Cohn JF. Human fasial expressions as adaptations: Evolutionary questions in fasial expression research. Am J Phys Anthropol 2001;33:3-24.
9. Darwin C. İnsanın Treyişi. 7. Baskı. nalın , ev. Ankara: Onur Yayınları; 1995.
10. Salah AA. İnsan ve Bilgisayarda Yz Tanıma. Uluslar arası Kognitif Nrobilim Sempozyumu. Türkiye; 2006.
11. Bora E. Şizofreni spektrum bozukluklarında zihin kuramı. Türk Psikiyatri Dergisi 2009;20(3):269-81.
12. Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V et al. Premotor cortex and recognition of motor actions. Brain Res Cogn Brain Res 1996;3:131–41.
13. Gallese V, Fadiga L, Fogassi L et al. Action recognition in the premotor cortex. Brain 1996;119:593–609.
14. Apperly IA. Beyond simulation theory and theory-theory: Why should cognitive neuroscience must use its own concepts of theory of mind? Cognition 2008;107:266–83.
15. Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: evidence from syndrome. Cognition 2000;76:59–90.
16. Sabbagh MA. Understanding the orbitofrontal contributions to theory of mind reasoning: implications for autism. Brain Cog 2004;55:209–19.
17. Grezes J, Decety J. Functional anatomy of execution, mental simulation, observation and verb generation of actions: a meta-analysis. Hum Brain Mapp 2001;12:1–19.
18. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, et al. Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with Autism or Asperger Syndrome. J Child Psychol Psychiatry 1997;38:813-22.
19. Russell TA, Rubai K, Bullmore ET et al. Exploring the social brain in schizophrenia: left prefrontal underactivation during mental state attribution. Am J Psychiatry 2000;157:2040-2.

20. Robinson RG, Price TR. Post-stroke depressive disorder: a follow-up study of 103 patients. *Stroke* 1982;13:635–41.
21. Drevets WC, Videen TO, Price JL. A functional anatomical study of unipolar depression. *J Neurosci* 1992;12:3628–41.
22. Soares JC, Mann JJ. The functional neuroanatomy of mood disorders. *J Psychiatr Res* 1997;31:393–432.
23. Mayberg HS. Limbic-cortical dysregulation: a proposed model of depression. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1997;9:471–81.
24. 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.
25. Biver F, Goldman S, Delvenne V et al. Frontal and parietal metabolic disturbances in unipolar depression. *Soc Biol Psychiatry* 1994;36:381–8.
26. Videbech P. PET measurements of brain glucose metabolism and blood flow in major depressive disorder: a critical review. *Acta Psychiatr Scand* 2000;101:11–20.
27. Coffey CE, Wilkinson WE, Weiner RD et al. Quantitative cerebral anatomy in depression. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:7–16.
28. Drevets WC, Price JL, Simpsom JR et al. Subsegmental prefrontal cortex abnormalities in mood disorders. *Nature* 1997;386:824–7.
29. Bremner JD, Vythilingam M, Vermetten E et al. Reduced volume of orbit frontal cortex in major depression. *Soc Biol Psychiatry* 2002;51:273–9.
30. Rajikowska G, Migieru-Hidalgo JJ, Wei J et al. Morphometric evidence for neuronal and glial prefrontal cell pathology in major depression. *Soc Biol Psychiatry* 1999;45:1085–98.
31. 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.
32. Inoue Y, Tonooka Y, Yamada K et al. Deficiency of theory of mind in patients with remitted mood disorder. *Journal of Affective Disorders* 2004;82:403–9.
33. Abu-Akel A. The neurochemical hypothesis of “theory of mind”. *Medical Hypotheses* 2003;60:382–6.
34. 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.
35. Muller U, von Cramon DY, Pollman S. D1-versus D2-receptor modulation of visuospatial working memory in humans. *J Neurosci* 1998;18:2720–8.
36. 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.
37. 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.

38. Buhot MC. Serotonin receptors in cognitive behaviors. *Curr Opin Neurobiol* 1997;7:243–54.
39. Siegal M, Peterson CC. Children's theory of mind and the conversational territory of cognitive development. *Children's Early Understanding of Mind Origins and Development*, Erlbaum, Hillsdale 1994; 427-55.
40. Adolphs R. The neurobiology of social cognition. *Curr Opin Neurobiol* 2001;11:231–9.
41. 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.
42. Meltzer HY, McGurk SR. The effects of clozapine, risperidone and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1999;25:233–55.
43. Berman I, Klegon D, Fiedosewicz H, Chang H. The effect of novel antipsychotics on cognitive function. *Psychiatry Ann* 1999;29:643-6.
44. Salome F, Boyer P, Fayol M. The effects of psychoactive drugs and neuroleptics on language in normal subject and schizophrenic patients: a review. *Eur Pshchiatry* 2000;15:461-9.
45. 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.
46. Pickup GJ, Frith CD. Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychol Med* 2001;31:207-20.
47. McKenna PJ. Schizophrenia and related syndromes. New York: Oxford University Press; 1994.
48. Bowler DM. ‘Theory of mind’ in asperger’s syndrome. *J Child Psychol Pshchiatry* 1992;33:877-93.
49. Baron-Cohen S, Leslie A, Frith U. Mechanical, behavioural and intentional understanding of Picture stories in autistic children. *Br J Dev Psychol* 1986;4:113–25.
50. Sprong M, Schothorst P, Vos E et al. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2007;191:5–13.
51. Langdon R, Coltheart M. Mentalising, schizotypy and schizophrenia. *Cognition* 1999;71:43–71.
52. Langdon R, Coltheart M. Recognition of metaphor and irony in young adults: the impact of schizotypal personality traits. *Psychiatry Res* 2004;125:9-20.
53. Pickup GJ. Theory of mind and its relation schizotypy. *Cognit Neuropsychiatry* 2006;11:177-92.
54. Jahnsen CS, Sergi MJ. Theory of mind, neurocognition and functional status in schizotypy. *Schizophr Res* 2007;89:278-86.
55. Bommer I, Brune M. Social cognition in “pure” delusional disorder. *Cognit Neuropsychiatry* 2006;11:493–503.
56. Corcoran R, Frith CD. Autobiographical memory and theory of mind: evidence of a relationship in schizophrenia. *Psychol Med* 2003;33:897–905.
57. Brüne M. Theory of mind and the role of IQ in chronic disorganized schizophrenia. *Schizophrenia Res* 2003;60:57–64.

58. Langdon R, Coltheart M, Ward PB et al. Mentalising, executive planning and disengagement in schizophrenia. *Cog Neuropsychiatry* 2001;6:81–108.
59. 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.
60. 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.
61. Bora E, Sehitoğlu G, Aslier M et al. Theory of mind and unawareness of illness in schizophrenia: Is poor insight a mentalising deficit? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2007;257:104–11.
62. 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.
63. Fiszdon JM, Richardson R, Greig T et al. A comparison of basic and social cognition between schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res* 2007;91:117–21.
64. 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.
65. Owen MJ, Craddock N, Jablensky A. Genetic deconstruction of psychosis. *Schizophr Bull* 2007;33:905–11.
66. 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.
67. Olley AL, Malhi GS, Bachelor J et al. Executive functioning and theory of mind in bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2005;7:43–52.
68. Murray CJL, Lopez AD. Global mortality, disability and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study *Lancet* 1997;349:1436–42.
69. American Psychiatry Association. Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder (revision). *Am J Psychiatry* 2000;157:1–45.
70. Joiner Jr TE. Depression in its interpersonal context. In: Gotlib IH, Hammen CL (eds). *Handbook of depression*. New York: Guilford Press;2002. 295–313.
71. Johnson L, Andersson-Lundman G, Aberg-Wistedt A et al. Age of onset in affective disorders: its correlation with hereditary and psychosocial factors. *J Affect Disord* 2000;59:139–48.
72. Baron-Cohen S. The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *J Child Psychol Psychiatry* 1989;30:285–97.
73. Frith CD, Frith U. How we predict what other people are going to do. *Brain Res* 2006;1079:36–40.
74. Siegal M, Varley R. Neural systems involved in theory of mind. *Nat Neurosci* 2002;3:463–71.

75. Russel T, Sharma T. Social cognition at the neural level investigations in autism, psychopathy and schizophrenia. *The social brain chichester. evolution and pathology*. Wiley and Sons 2003;p:253-76.
76. Baron-Cohen S. *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: Bradford/MIT Pres; 1995.
77. Brüne M. Emotion recognition, “theory of mind” and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2005;133:135–47.
78. Rubinow DR, Post RM. Impaired recognition of affect in facial expression in depressed patients. *Biol Psychiatry* 1992;31:947–53.
79. Ashtana HS, Mandal MK, Khurana H et al. Visuospatial and affect recognition deficit in depression. *J Affect Disord* 1998;48:57–62.
80. Ridout N, Astell AJ, Reid IC et al. Memory bias for emotional facial expression in major depression. *Cogn EMOT* 2003;17:101–22.
81. Jermann F, van der Linden M, D’Argembeau A. Identity recognition and happy and sad facial expression recall: influence of depressive symptoms. *Memory* 2008;16:364–73.
82. Lee L, Harkness KL, Sabbagh MA et al. Mental state decoding abilities in clinical depression. *J Affect Disord* 2005;86:247–58.
83. Baron-Cohen S. Theory of mind and autism: a review. *Int Rev Ment Retardation* 2001;23:169–84.
84. Wang Y, Chen S ve et al. Theory of mind disability in major depression with or without psychotic symptoms: a componential view. *Psychiatry Res* 2008;161:153–61.
85. Kettle JWL, O’Brien-Simpson L, Allen NB. Impaired theory of mind in first-episode schizophrenia: comparison with community, university and depressed controls. *Schizophr Res* 2008;99:96–102.
86. Uekermann J, Channon S, Lehmkaempfer C et al. Executive function, mentalizing and humor in major depression. *J Internat Neuropsychol Soc* 2008;14:55–62.
87. Wilbertz G, Brakemeier EL, Zobel I et al. Exploring preoperational features in chronic depression. *J Affect Disord* 2010;124:262–9.
88. Dziobek I, Fleck S, Kalbe E et al. Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition. *J Autism Dev Disord* 2006;36:623–36.
89. 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;132:104–11.
90. Arnow BA, Constantino MJ. Effectiveness of psychotherapy and combination treatment for chronic depression. *J Clin Psychol* 2003;59:893–905.
91. McCullough Jr JP. Treatment for chronic depression using cognitive behavioural analysis system of psychotherapy (CBASP). *J Clin Psychol* 2003;59:833–846.
92. Piaget J. *Intelligence and affectivity: their relationship during child development*. Palo Alto, CA: Annual Reviews; 1981.
93. Zobel I, Werden D, Linster H et al. Theory of mind deficits in chronically depressed patients. *Depression and Anxiety* 2010;27:821–8.
94. Frith CD, Corcoran R. Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. *Psychol Med* 1996;26:521–30.

95. 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.
96. Harrington L, Langdon R, Siegert RJ et al. Schizophrenia, theory of mind and persecutory delusions. *Cognit Neuropsychiatry* 2005;10:87–104.
97. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1960;23:56–62.
98. Akdemir A, Örsel S, Dağ I ve ark. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeğinin geçerliliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi* 1996;4:251–9.
99. Hamilton M. The assesment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol* 1959;32:50–5.
100. Yazıcı MK, Demir B, Tanrıverdi N ve ark. Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği, değerlendiriciler arası güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1998;9:114–20.
101. Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arc Gen Psychiatry* 1961;4:561–71.
102. Hisli N. Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği ve güvenirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7:3–13.
103. Güleç H, Sayar K, Özkorumak E. Depresyonda bedensel belirtiler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2005;16:90–6.
104. Pickup G. The representation of mental states in schizophrenia. Unpublished PhD thesis. University of London. 1998.
105. Swarbrick R. Social cognitive processes in persecutory delusions. Unpublished PhD thesis. University of Manchester, UK. 2000.
106. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C et al. Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with Autism or Asperger Syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997;38:813–22.
107. Bosc M, Dubini A, Polin V et al. Development and validation of a social functioning scale, the Social Adaptation Self-evaluation Scale. *Eur Neuropsychopharmacol* 1997;7:57–70.
108. Akkaya C, Sarandöl A, Danacı AE ve ark. Sosyal uyum kendini değerlendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19:292–9.
109. Wechsler D. Manual for Wechsler adult intelligence scale. New York Psychological Corporation; 1955.
110. Epir S, İskit Ü. Wechsler yetişkinler zeka ölçeği Türkçe çevirisinin ön analizi ve üniversite danışmanlık merkezlerindeki uygulama potansiyeli. *Hacettepe Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi* 1972;4:198–205.
111. Wechsler DA. Wechsler memory scale revised. New York, Harcourt, Br J Psychological Corporation; 1987.
112. Öktem Ö. Nöropsikolojik testler ve nöropsikolojik değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi* 1994;9:33–44.
113. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RD. STAI Manual. Palto Alto, Calif: Consulting Psychologist Pres; 1970.
114. Öner N, Le Compte A. Süreksiz durumluluk/ sürekli kaygı envanteri el kitabı. İkinci baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları 1985. 1–26.

115. Turan T, Dolu N, Ozsoy S ve ark. Sigaranın şizofrenili hastalarda P50 dalgası üzerine etkileri. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2009;19:227–35.
116. Soydaş Ö. Major depresyonda akıl teorisi işlev bozukluğu. (Uzmanlık Tezi). Bursa: Uludağ üniversitesi; 2013.
117. Brüne M. Social cognition and psychopathology in an evolutionary perspective. Psychopathology 2001;34:5–94.
118. 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
119. Abu-Akel A, Abu-Shua'leh K. "Theory of mind" in violent and nonviolent patients with paranoid schizophrenia. Schizophr Res in press 2004;69:45–53.

EKLER

Ek-1: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği

	UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKALRI ANABİLİM DALI		
	HAMILTON DEPRESYONU DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ		
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-19	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	1 / 2	

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

- | | |
|--|---|
| 1. Depresif ruh hali
(keder, ümitsizlik, çaresizlik, değersizlik) | 0. Yok
1. Yalnızca soruları cevaplariken anlaşıyor.
2. Hasta bu durumları kendiliğinden söylüyor.
3. Hastada bunların bulunduğu, yüz ifadesinden, postüründen, sesinden ve ağlamasından anlaşıyor.
4. Hasta bu durumlardan birinin kendisinde bulunduğunu, konuşma sırasında sözlü veya sözsüz olarak belirtiyor. |
| 2. Suçluluk duyguları | 0. Yok
1. Kendi kendini kınıyor, insanları üzdüğünü sanıyor.
2. Eski yaptıklarından dolayı suçluluk hissediyor.
3. Şimdiki hastalığı bir cezalandırmadır. Suçluluk hezeyanları.
4. Kendisini itham ya da itham eden sesler işitiyor ve/veya kendisini tehdit eden görsel hallüsinasyonlar görüyor. |
| 3. İntihar | 0. Yok.
1. Hayatı yaşamaya değer bulmuyor.
2. Keşke ölmüş olsaydım diye düşünüyor veya benzer düşünceler besliyor.
3. İntihar düşünüyor ya da bu düşüncesini belli eden jestler yapıyor.
4. İntihar girişiminde bulunmuş (herhangi bir ciddi girişim 4 puanla değerlendirilir). |
| 4. Uykuya dalamamak | 0. Bu konuda zorluk çekmiyor.
1. Bazen gece yatığında yarım saat kadar uyuyamadığından şikâyetçi.
2. Gece boyunca gözünü bile kırpmadığından şikâyet ediyor. |
| 5. Geceyarısı uyanmak | 0. Herhangi bir sorunu yok.
1. Gece boyunca huzursuz ve rahatsız olduğundan şikâyetçi.
2. Gece yarısı uyanıyor. Yataktan kalkmak 2 puanla değerlendirilir (herhangi bir neden olmaksızın). |
| 6. Sabah erken uyanmak | 0. Herhangi bir sorunu yok.
1. Sabah erkenden uyanıyor ama sonra tekrar uykuya d alıyor.
2. Sabah erkenden uyanıp tekrar uyuyamıyor ve yataktan kalkıyor. |
| 7. Çalışma ve aktiviteler | 0. Herhangi bir sorunu yok.
1. Aktiviteleriyle, işiyle ya da boş zamanlardaki meşguliyetleriyle ilgili olarak kendini yetersiz hissediyor.
2. Aktivitelerine, işine ya da boş zamanlardaki meşguliyetlerine karşı olan ilgisini kaybetmiş; bu durum ya hastanın bizzat kendisi tarafından bildiriliyor ya da başkaları onun kayıtsız, kararsız, mütereddit olduğunu belirtiyor (işinden ve aktivitelerinden çekilmesi gerektiğini düşünüyor).
3. Aktivitelerinde harcadığı süre veya üretim azalıyor. Hastanede yatarken her gün en az 3 saat, servisteki işlerinin dışında aktivite göstermeyenlere 3 puan verilir. |



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



	UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKALRI ANABİLİM DALI HAMILTON DEPRESYONU DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ		
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-19	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa 2 / 2
	Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

8. Retardasyon
(düşünce ve konuşmalarda yavaşlama, konsantrasyon yeteneğinde bozulma, motor aktivitede azalma)
 9. Ajitasyon
 10. Psikik anksiyete
 11. Somatik anksiyete
 12. Somatik semptomlar
Gastrointestinal
 13. Somatik semptomlar
Genel
 14. Genital semptomlar
(libido kaybı, adet bozuklukları vb.)
 15. Hipokondriyaklık
 16. Zayıflama
(A ya da B'yi doldurunuz)
 17. Durumu hakkında görüşü
4. Hastalığından dolayı çalışmayı tamamen bırakmış. Yatan hastalarda servisteki işlerin dışında hiçbir aktivite göstermeyenlere ya da servis işlerini bile yarımsız yapamayanlara 4 puan verilir.
 0. Düşünceleri ve konuşması normal.
 1. Görüşme sırasında hafif retardasyon hissediliyor.
 2. Görüşme sırasında açıkça retardasyon hissediliyor.
 3. Görüşmeyi yapabilmek çok zor
 4. Tam stuporda.
 0. Yok.
 1. Elleriyle oynuyor, saçlarını çekiyor.
 2. Elini ovuşturuyor, tırnak yiyor, dudaklarını ısırıyor.
 0. Herhangi bir sorun yok.
 1. Subjektif gerilim ve iritabilite.
 2. Küçük şeylere üzüliyor.
 3. Yüzünden veya konuşmasından endişeli olduğu anlaşılıyor.
 4. Korkularını daha sorulmadan anlatıyor.
 0. Yok.
 1. Hafif
 2. İlmli
 3. Şiddetli
 4. Çok şiddetli
 0. Yok.
 1. İştahsız, ancak personelin ısrarıyla yiyor. Karnının şiş olduğunu söylüyor.
 2. Personel zorlamasa yemek yemiyor. Barsakları ya da gastrointestinal semptomları için ilaç istiyor ya da ilaca ihtiyaç duyuyor.
 0. Yok.
 1. Ekstremitelerde, sırtında ya da başında ağırlık hissi. Sırt ağrıları, baş ağrısı, kaslarda sızılama. Enerji kaybı, kolayca yorulma.
 2. Herhangi bir kesin şikayet 2 puanla değerlendirilir.
 0. Yok.
 1. Hafif.
 2. Şiddetli.
 3. Anlaşılmadı.
 0. Yok.
 1. Kuruntulu
 2. Aldını sağlık konularına takmış durumda.
 3. Sık sık şikayet ediyor, yardım istiyor.
 4. Hipokondriyaklık delüzyonları.
 - A. Tedavi öncesinde (anamnez bulguları)
 0. Kilo kaybı yok.
 1. Önceki hastalığına bağlı olması zayıflama.
 2. Kesin (hastaya göre) kilo kaybı.
 - B. Psikiyatrist tarafından haftada bir yapılan hastanın tartıldığı kontrollerde
 0. Haftada 0.5 kg'dan daha az zayıflama.
 1. Haftada 0.5 kg'dan daha fazla zayıflama.
 0. Hasta ve depresyonda olduğunu bilincinde.
 1. Hastalığını biliyor ama bunu idlime, kötü yiyeceklerle, virüslere, istirahate ihtiyacı olduğunu bağlıyor.
 2. Hasta olduğunu kabul etmiyor.



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



Ek-2: Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği

	UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI		
	HAMILTON ANKSİYETE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ		
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-18	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa 1 / 2
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

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

O. Yok

1. Hafif (düzensiz ve kısa sürelerle ortaya çıkar)
2. Orta (daha sürekli ve daha uzun süreli olarak ortaya çıkar, hastanın bunlarla başa çıkması önemli çabaları gerektirir)
3. Şiddetli (sürekli, hastanın yaşamına egemen)
4. Çok şiddetli (kişiyi inkapasite durumuna getirici)

BİRİNİ İŞARETLEYİN

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ANKSİYETELİ MIZAÇ: Endişeler, kötü bir şey olacağı beklentisi, korkulu bekleme, irritabilite. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. GERİLİM: Gerilim duyguları, bitkinlik, irkilme tepkileri, kolayca ağlamaya başlama, ürperme, yerinde duramama, gevşeyememe. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. KORKULAR: Karanlıktan, yabancılardan, yalnız bırakılmaktan, hayvanlardan, trafik ve kalabalıktan. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. UYKUSUZLUK: Uykuya dalmada güçlük, bölünmüş uyku, doyurucu olmayan uyku, uyanıldığında bitkinlik, düşler, karabasanlar, gece korkuları. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. ENTELLEKTÜEL (kognitif): Konsantrasyon güçlüğü, bellek zayıflaması. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. DEPRESİF MIZAÇ: İlgi yitimi, hobilerden zevk alamama, depresyon, erken uyanma, gün içinde dalgalanmalar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. SOMATİK (Musküler): Ağrılar, seğirmeler, kas gerginliği, miyoklonik sıçramalar, diş gıcırdatma, titre k konuşma, artmış kas tonusu. (Duyusal): Kulak çınlaması, görme bulanıklığı, sıcak ve soğuk basmaları, güçsüzlük duyguları, karıncalanma duyumu. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. KARDİYOVASKÜLER SEMPTOMLAR: Taşikardi, çarpıntı, göğüs ağrıları, damarların titreşmesi, baygınlık duygusu, ekstrasistoller. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |



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



	UÜ-SK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI		
	HAMILTON ANKSİYETE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ		
	Dok.Kodu : FR-HAD-03-429-18	İlk Yay.Tarihi : 02 Mart 2011	Sayfa
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	2 / 2	

9. SOLUNUM SEMPTOMLARI: Göğüste baskı veya sıkışma, boğulma duygusu, iç çekme, dispne. 0 1 2 3 4
10. GASTROİNTESTİNAL SEMPTOMLAR: Yutma güçlüğü, bağırsaklarda gaz, karın ağrısı, yanma duyuları, karında dolgunluk, bulantı, kusma, gurultu, ishal, kilo kaybı, konstipasyon. 0 1 2 3 4
11. GENİTOÜRİNER SEMPTOMLAR: Sık işeme, amenore, menoraji, frijide gelişimi, erken boşalma, libido kaybı, empotans. 0 1 2 3 4
12. OTONOMİK SEMPTOMLAR: Ağız kuruluğu, yüz kızarması, solgunluk, terleme eğilimi, baş dönmesi, gerilim baş ağrısı, saçların diken diken olması. 0 1 2 3 4
13. GÖRÜŞME SİRASINDAKİ DAVRANIŞ: Yerinde duramama, huzursuzluk veya gezinme, ellerde titremeler, alında kınışma, gergin yüz, iç çekme veya hızlı soluma, yüz solgunluğu, yutkunma, geçirme, canlı tendon sıçramaları, dilate pupiller, egzofthalmus. 0 1 2 3 4

TOPLAM:

PSİŞİK:

SOMATİK:

(1,2,3,5,6)

(4,7 ,8,9, 10,11, 12,13)

Değerlendiren Dr:



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



Ek-3: Beck Depresyon Envanteri

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

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

Tarih:

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

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



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
BECK DEPRESYON ENVANTERİ
SORU FORMU

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

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

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

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

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

Ek-4: Beck Anksiyete Ölçeği

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

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

Tarih:

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

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



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

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

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

Beck Anksiyete Ölçeği

Toplam BECK-A skoru:

Ek-5: İma Testi

İma Testi.

Yönerge.

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

Ad: _____ Cinsiyet: _____ Yaş: _____ No: _____

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

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

1

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

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

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

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

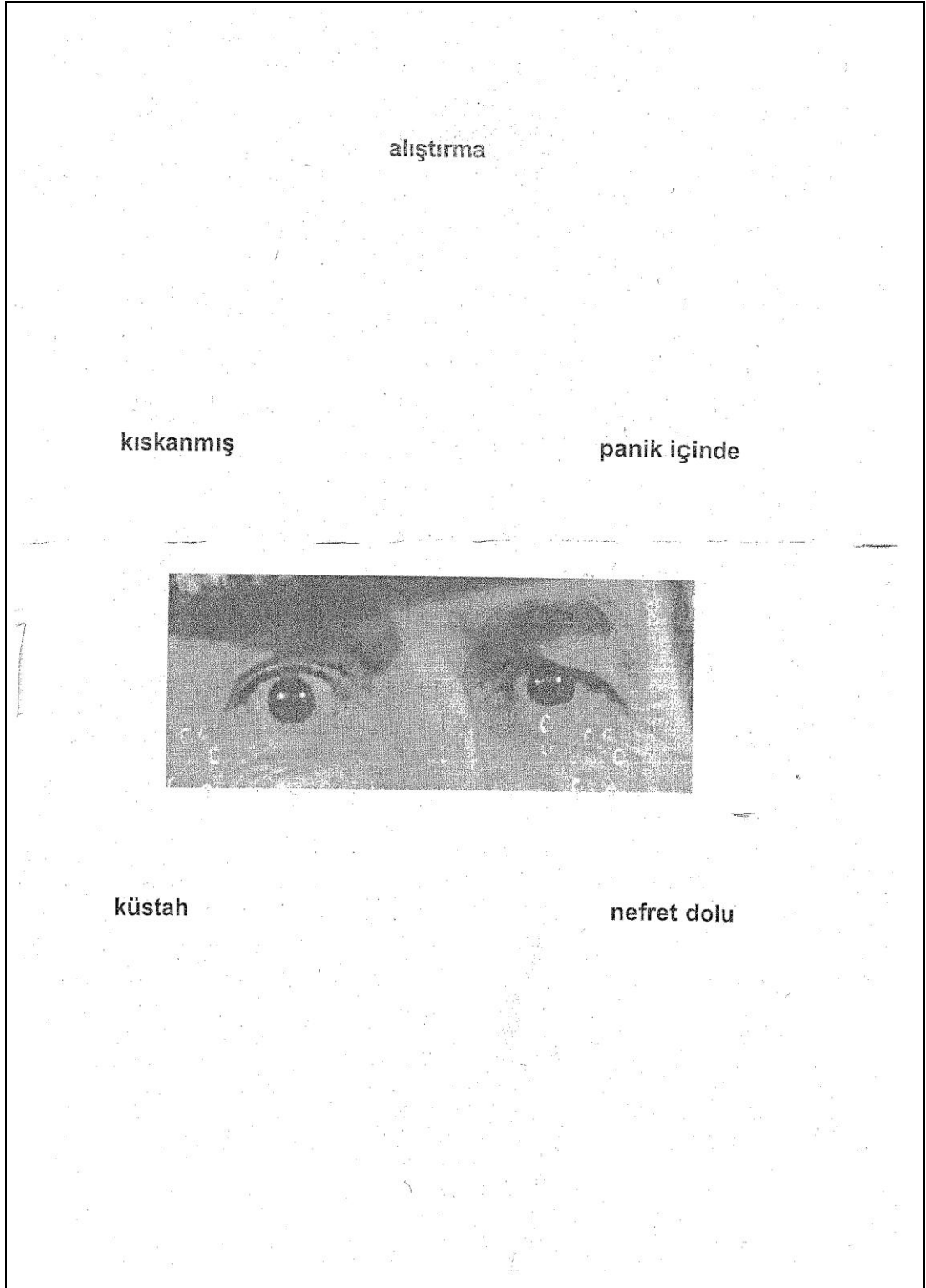
EK: Mehmet konuşmaya devam eder
"Çok sıcak içime fenalık geldi!"

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-6: Gözler Testi



Kayıt Formu

Doğum tarihi:.....

Tarih:.....

Eğitim durumu / Meslek:.....

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

Ek-7: Sosyal Uyum ve Kendini Değerlendirme Ölçeği

SOSYAL UYUM KENDİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (SUKDÖ)

Ad, Soyad:

Tarih: / /

Yaş:

Cinsiyet:

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

Bir işiniz var mı? Evet Hayır

Cevabınız Evet ise:

1. İşinize ilginiz nasıl?

() Çok () Orta () Az () Hiç yok

Cevabınız Hayır ise:

2. Ev işlerine ilginiz nasıl?

() Çok () Orta () Az () Hiç yok

3. İşinizi ya da ev işlerini yaparken:

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

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

() Çok () Orta () Az () Hiç yok

5. Boş zamanlarınızın niteliği nasıl?

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

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

() Çok sık () Sık
() Nadiren () Hiç

7. Aile içi ilişkilerinizin durumu nasıl?

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

8. Ailenizin dışında sosyal ilişkileriniz var mı?

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

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

Ek-8: Durumluluk Kaygı Ölçeği

KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMU

C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch ve R. Lushene tarafından İngilizce olarak geliştirilmiş ve Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümünde Necia ÖNER ve Ayhan LECOMPTE tarafından Türkçeye adapte edilmiştir.

STAI FORM TX - 1

İsmin Cinsiyet Yaş Meslek Tarih

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hiç	Biraz	Çok	Tamamiyle
1. Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Şu anda keyfim yerinde	(1)	(2)	(3)	(4)

180 FORM 0039-a

Ek-9:Sürekli Kaygı Ölçeği

KENDİNİ DEĞERLENDİRME ANKETİ

C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch ve R. Lushene tarafından İngilizce olarak geliştirilmiş ve Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümünde Neda ÖNER ve Ayhan LECOMPTE tarafından Türkçeye adapte edilmiştir.

STAI FORM TX - 2

İsim _____ Cinsiyet _____ Yaş _____ Meslek _____ Tarih _____

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da **genel olarak** nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **genel olarak** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hemen Hiç Bir Zaman	Bazen	Çok Zaman	Hemen Her Zaman
21. Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23. Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Kendimi dinlenmiş hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28. Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31. Herşeyi ciddiye alırım ve etkilenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32. Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33. Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34. Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35. Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36. Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37. Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38. Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39. Akli başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40. Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin eder	(1)	(2)	(3)	(4)

180 FORM 0039-b

TEŞEKKÜR

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

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

En büyük destekçim eşime, mutluluk kaynağım kızım Nihal'e ve her koşulda bana destek olan aileme teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Kütahya'da doğdum. İlkokulu Tavşanlı Belediye İlkokulunda, ortaokulu Tavşanlı Anadolu Lisesi'nde ve liseyi Kütahya Fen Lisesi'nde okudum. 2001 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yüksek öğrenime başladım. 2007 yılında mezun oldum. 7 ay süreyle Bursa Sırameşeler Sağlık Ocağında mecburi hizmetimi yaptım. Kasım 2008'de Uludağ Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım.