

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ŞİZOFRENİ HASTALARINDA SİGARA
KULLANIMININ ZİHİN KURAMI VE KLİNİK
ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ**

GÜROL ATAR

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR- 2016

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2014970100

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ŞİZOFRENİ HASTALARINDA SİGARA
KULLANIMININ ZİHİN KURAMI VE KLİNİK
ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ**

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

GÜROL ATAR

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF. DR. KÖKSAL ALPTEKİN

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2014970100

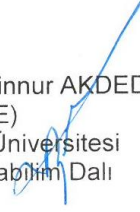
Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı, Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans programı öğrencisi **Gürol ATAR** '**Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının Zihin Kuramı ve Klinik Özelliklerle İlişkisi**' konulu yüksek lisans tezini **25.10.2016** tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN
(BAŞKAN)
Dokuz Eylül Üniversitesi
Psikiyatri Anabilim Dalı



Doç. Dr. Levent METE
(ÜYE)
İzmir Katip Çelebi Ün. Atatürk Eğitim ve
Araşt. Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı

Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE
(ÜYE)
Dokuz Eylül Üniversitesi
Psikiyatri Anabilim Dalı



Doç. Dr. Almıla EROL
(YEDEK ÜYE)
İzmir Katip Çelebi Ün. Atatürk Eğitim ve
Araşt. Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı



Doç. Dr. Halis ULAŞ
(YEDEK ÜYE)
Dokuz Eylül Üniversitesi
Psikiyatri Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO DİZİNİ	iv
KISALTMALAR	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	1
ABSTRACT	3
1.GİRİŞ VE AMAÇ	5
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı	8
2.2. Nikotin Kimyasal Yapısı ve Merkezi Sinir Sistemi Üzerine Etkileri	11
2.2.1.Nikotin Etki Mekanizması	12
2.2.2.Nikotin İlaçlarla Etkileşimi ve Dopaminerjik Sistem	13
2.2.3.Şizofreni Hastalarında Nikotin Alımının Bilişsel İşlevler Üzerine Etkisi	16
2.3 Şizofrenide Zihin Kuramı Teorisi	19
2.3.1. Şizofreni Hastalarında Zihin Kuramı Çalışmaları	19
2.4.Şizofrenide Düşünce Bozukluğu	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi	24

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	24
3.3. Araştırmanın Örneklemi	24
3.4. Çalışma Materyali	25
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	25
3.6. Veri Toplama Araçları	25
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi	26
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	26
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	27
3.10. Etik Kurul Onay	27
4. BULGULAR	28
4.1. Sosyodemografik ve Klinik Bulgular	28
4.2. Sigara Kullanımı ve Klinik -Sosyodemografik Bulgular Arasındaki İlişki	28
4.3. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı ve Zihin Kuramı İlişkisi	32
4.4. Şizofreni Hastalarında Günlük Sigara Kullanım Miktarı ve Zihin Kuramı İlişkisi	34
4.5. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, İlaç tipi ve Zihin Kuramı İlişkisi	35
4.6. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, Cinsiyet ve Zihin Kuramı İlişkisi	35
4.7. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı ve Düşünce Dil Ölçeği İlişkisi	38
4.8. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, Cinsiyet ve DDÖ İlişkisi	40
4.9. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS skorları üzerine etkisi	44
4.10. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS Kognisyon Madde Puanları Üzerine Etkisi	45

5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	52
7. KAYNAKLAR	54
8. EKLER	66



TABLO DİZİNİ

Tablo 1 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi	30
Tablo 2 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının Klinik Özelliklerle İlişkisi	31
Tablo 3 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı ile Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi	33
Tablo 4 Günlük Sigara İçim Miktarı ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) Arasındaki İlişki	34
Tablo 5 Sigara Kullanımı, İlaç Tipi ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi	36
Tablo 6 Sigara Kullanımı, Cinsiyet ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi	37
Tablo 7 Düşünce ve Dil Ölçeği (DDÖ) Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Analizler	39
Tablo 8 Sigara Kullanımı, Cinsiyet, Düşünce ve Dil Ölçeği (DDÖ) Puanları İlişkisi	41
Tablo 9 Sigara Kullanımı ve Düşüncenin Fakirleşmesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki	42
Tablo 10 Sigara Kullanımı ve Düşüncenin Dağınıklığı Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki	43
Tablo 11 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS skorları üzerine etkisi	44
Tablo 12 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS Kognisyon Madde Puanları Üzerine Etkisi	46

KISALTMALAR

ZT- Zihin Teorisi

DEZTÖ- Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

DDÖ- Düşünce ve Dil Ölçeği

PANSS- Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği



Teşekkür

Bu araştırmanın oluşturulması ve tamamlanması süresince desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN'e teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca aldığım her kararda yanımda olan ve daima destekçim olan ailemdeki en küçük bireyden en büyük bireye kadar herkese ne kadar teşekkür etsem azdır.



Gürol ATAR

ŞİZOFRENİ HASTALARINDA SİGARA KULLANIMININ ZİHİN KURAMI VE KLİNİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

**Gürol ATAR , Dokuz Eylül Üniversitesi Sinirbilimler Anabilim Dalı Klinik Sinirbilimler 35330
İzmir**

ÖZET

Amaç: Genel popülasyona oranla, şizofreni hastalarında sigara kullanım yaygınlığı daha fazladır. Bunun olası nedenlerinden biri hastaların sigara içerek kendilerindeki bilişsel yetersizliği iyileştirmeye çalıştıkları şeklindedir. Bilişsel işlev bozuklukları içinde sosyal biliş son yıllarda şizofrenideki en dikkat çeken araştırma konularından birisidir. Sosyal bilişin bir boyutu olan Zihin Teorisi kuramı, bir bireyin kendisinin ve diğer kişilerin zihinsel durumlarını tasvir edebilmesi için gerekli bilişsel kapasiteyi ifade eder. Şizofreni hastalarında sigara kullanımının Zihin Teorisi ile ilişkisini araştıran herhangi bir çalışma literatürde bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı; Şizofreni hastalarında Sigara Kullanımının Zihin Kuramı bozukluğu ile ilişkisini araştırmak ve sigara kullanımının hangi klinik değişkenlerle korelasyon gösterdiğine bakmaktır.

Yöntem: Araştırmamız retrospektif (geriye dönük) bir çalışmadır. Daha önce tamamlanmış olan çeşitli şizofreni çalışmalarına alınmış olan 247 Şizofreni hastası çalışmamıza dahil edildi. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ), Düşünce ve Dil Ölçeği (DDÖ), Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) ve sosyodemografik veri formu uygulanmış çalışmalardaki şizofreni hastaları bu araştırmaya alındı.

Bulgular: Sigara kullanımı ve toplam zihin kuramı puanı arasında istatistiksel olara anlamlı bir ilişki saptanmadı. Günlük sigara içim miktarı ve 1.derece yanlış inanç alt ölçeği arasında, sigara kullanımı ve PANSS G12 Yargılama ve İlgörü Eksiliği arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Sigara kullanan şizofreni hastalarında daha az düşünce bozukluğu tespit edildi. Erkek şizofreni hastaları daha fazla sigara kullanıyordu. Sigara kullanan şizofreni hastalarında daha fazla adli vaka, suisid girişimi ve daha sık hastane yatış oranı olduğu görüldü.

Tartışma: Şizofreni hastalarında sigara kullanımının Zihin Kuramı bozuklukları üzerine etkisi tartışmalıdır, ancak düşünce bozukluğuyla ilişkili görünmektedir. Sigara içen şizofreni

hastalarında daha az düşünce bozukluğu olduğu görüldü. Sigaranın düşünce bozukluğu üzerindeki olası olumlu etkisinin ileriye dönük çalışmalarla tekrar değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni, Sigara, Zihin Kuramı Teorisi, Düşünce Bozukluğu, Klinik Özellikler, Cinsiyet



RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING WITH THEORY OF MIND AND CLINICAL
CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA

ABSTRACT

Aim: Smoking cigarettes prevalence is higher in patients with schizophrenia compared to general population. One of the possible reasons of this issue is that patients try to improve their cognitive deficits by smoking cigarettes. Social cognition has been one of the most remarkable research subjects in schizophrenia in recent years. Theory of Mind, as a dimension of social cognition, means cognitive capability which is necessary for an individual to be able to describe mental states of own and other individuals. In literature, there has been no study which investigates the relationship between the *Theory of Mind* and smoking cigarettes in patients with schizophrenia. The aim of the study is to investigate the possible relationships between Theory of Mind and smoking cigarettes in patients with schizophrenia, and also to look at which clinical variables correlated to smoking.

Method: Our research is a retrospective study. 247 patients with schizophrenia taken from several schizophrenia studies which had been completed already. Patients whom Dokuz Eylul Theory of Mind Scale (DEZİTÖ), Thought and Language Scale (DDÖ), Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), and sociodemographic data form had been applied in these studies were included into this study.

Results: There is not statistically significant relationship between smoking and the total score of theory of mind. Also there were significant relations between the amount of daily smoking cigarettes and 1st degree false belief subscale, and smoking cigarettes and PANSS G12 Lack of Judgment and Insight. Patients who were smoking more cigarettes had less thought disorder. More criminal cases, suicide attempts and more frequent hospitalization rates did exist in smoker patients with schizophrenia

Discussion: Effects of smoking cigarettes on theory of mind is controversial in schizophrenia, but there may be a relation between smoking cigarettes and thought disorder. This study has showed that schizophrenia patients who smoke cigarettes have less thought disorder. The possible

positive effects of smoking cigarettes on the thought disorder should be evaluated with prospective studies.

Keywords: Schizophrenia, Smoking Cigarettes, Theory of Mind (ToM), Thought and Language Index (TLI), Clinical Characteristics, Gender



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Sigara kullanımı, varlığını uzun süredir devam ettiren ve toplumda çok sık görülen bir alışkanlık türüdür. Özellikle 60'lı yılların sonu ve 70'li yılların başından itibaren sigara kullanımı popülasyondaki mortalite ve morbidite oranının artmasıyla beraber çok ciddi bir halk sağlığı problemi olarak görülmeye başlanmıştır. 1988 yılında yapılan çalışma sonucunda, nikotinin bağımlılığa neden olduğu, eroin ve kokaine benzer davranışsal ve farmakolojik etkilere yol açtığı bulunmuştur.

Benowitz ve Goodman'ın yapmış oldukları çalışmalarda, sigara ve tütünün bileşenlerinde hücreler üzerinde direkt olarak toksik etki göstererek hücrenin iç-dış yapısını bozan ve kansere neden olan 4000'den fazla madde olduğu bulunmuştur (Benowitz 1996, Goodman 1995). Yapılan çeşitli araştırmalarda, sigara kullanan kişilerde; ağız, burun, gırtlak kanseri gibi ciddi hastalıklar, daha sık görülmektedir (Beratis ve ark. 2001, Chou ve ark. 2004, Fagerstrom ve Hughes 2002).

Yapılan diğer önemli çalışmalarda sigara kullanımının beyin yapısında ciddi anlamda bozulmalara yol açtığı bulunmuştur. Kronik sigara kullanımının, ventriküller ve sulkuslarda genişlemeye (Longstreth ve ark. 2000) , atrofiye (Longstreth ve ark. 2001), ve periventriküler beyaz madde hiperintensitelerine neden olduğu gösterilmiştir (Tsushima ve ark. 2002, Longstreth ve ark. 2000). Brody ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, kronik sigara kullanımının; prefrontal korteks, anterior singulat ve serebellumda gri madde azalmasına yol açtığı bulunmuştur (Brody ve ark. 2004).

2015 yılında Karama ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada oldukça önemli sonuçlar elde edilmiştir. Uzun süreli sigara kullanımının beyin korteksinde incelmeye neden olduğu bulunmuştur. Sigarayı bırakan deneklerin beyin kortekslerinde kısmen düzelmeler görülürken, ağır içici olarak tanımlanan deneklerin, sigarayı bırakmalarının üzerinden 25 yıldan daha fazla geçmesine rağmen beyin kortekslerinde gözlemlenen incelik devam etmiştir (Karama ve ark.2015).

Genel popölasyona baktığımızda, tüketilen sigaraların yarısından fazlasının psikiyatrik bozukluğu olan hastalar tarafından kullanıldığı tahmin edilmektedir. Sigara kullanımı, ek tanı olarak ciddi bir mental hastalığa en sık eşlik eden bağımlılık türüdür.

ABD’de yapılan çalışmada genel popölasyonda sigara içimi % 20, düzenli olarak genel hekimlere giden kişilerde % 30 oranında görülürken, DEHB, şizofreni ve bipolar bozuklukta bu oran % 60-85 düzeyleri arasında görölmektedir.

Şizofreni hastalarının yoğun olarak sigara kullanması ile ilgili birçok kuram üretilmiştir. Şizofreni hastalarında sigara kullanımı, kullandıkları ilaçların serum düzeylerini azaltarak hastaları ilaç yan etkilerinden korumaktadır (de Leon ve ark. 2002, Salokangas ve ark. 1997, Glassman 1993, Lohr ve Flynn 1992, Sandyk ve Kay 1991, Jann ve ark. 1986, Vinarrova ve ark. 1984). Daha az yan etki hastaların kendilerini daha iyi hissetmelerine yol açmaktadır. Sigara kullanımı gündelik yaşamlarındaki boşluğu doldurmaktadır. Bu konudaki en ilginç kuram şizofreni hastalarının sigara içerek kendilerindeki bilişsel yetersizlikleri ve negatif belirtileri iyileştirmeye çalıştıkları yönündedir (Wing ve ark. 2011, Berlin I ve ark. 2003, Lyon ER ve ark. 1999, Taiminen ve ark. 1998, Levin ve ark. 1996). Bu kurama göre şizofreni hastaları sigara içerek bozulmuş dikkat ve bellek işlevlerini iyileştirmeye çalışmaktadır.

Sosyal biliş son yıllarda şizofrenideki bilişsel bozulmalar içinde en fazla dikkati çeken bilişsel işlevdir. Zihin Teorisi kuramı sosyal bilişin çok önemli bir parçasıdır. Zihin teorisi ile ilgili araştırmaların sayısı giderek artmaktadır. Zihin teorisi; kişinin, başka insanların inançlar, sezgiler, planlar, duygular, bilgiler, istekler ve niyetleri içeren çeşitli zihinsel hallere sahip olduğunun ve bunların kendisinininkilerden farklı olabileceğinin bilincine varma yetisidir.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımının Zihin Teorisi ile ilişkisini araştıran herhangi bir çalışma literatürde bulunmamaktadır.

Çalışmanın amacı; şizofreni hastalarında Sigara Kullanımı ve Zihin Kuramı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Bu çalışmadaki Birincil ve İkincil amaçlar şunlardır:

- Sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına oranla Zihin Kuramı işlevi daha iyidir.
- Sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına göre dil ve düşünce bozukluğu daha azdır.
- Sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına göre toplam PANSS puanı, PANSS Genel Psikopatoloji toplam puanı, PANSS negatif ve pozitif belirti puanları ve PANSS Kognisyon madde puanları daha düşüktür.
- Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ile erkek cinsiyet, sık hastane yatışı, hastalık başlangıç yaşı, daha uzun hastalık gibi klinik özellikler ve sosyodemografik özellikler arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı

Şizofreni ve sigara kullanımı arasındaki ilişki ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Şizofreni hastalarında sigara kullanımının, toplum ortalamasından 2-3 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Sigaraya olan düşkünlük ve kullanım çökkünlüğü olan hastalarda %40-50 iken, bu oran şizofreni hastalarında % 90'a kadar çıkmaktadır (Buchanan 2005). Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, şizofrenide madde kullanım bozukluğu yaşam boyu yaygınlık oranı sigara kullanımı dahil edildiğinde %80'lere çıkarken, sigara kullanımı çıkarıldığında ise %47-%70'lere düşmektedir.

Yapılan çapraz kesitsel çalışmalarda yatan ve ayakta tedavi gören hasta gruplarında sigara kullanımıyla; daha genç yaş, daha erken başlangıçlı şizofreni, daha fazla sayıda hospitalizasyon ve daha yüksek dozda nöroleptiklere ihtiyaç duyma arasında ilişki bulunmuştur (Goff 1992, Sandyk 1993).

Ayaktan tedavi gören 64 hasta ile yapılan çalışmada 41 hastanın sigara kullandığı ve bu oranın (%64.1) popülasyondaki diğer gruplara oranla anlamlı olarak daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Günlük sigara kullanımı normal popülasyondan daha fazla iken diğer psikiyatrik hastalıklarla arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Herran 2000).

Şizofreni hastalarının daha yüksek oranda nikotin ve katran içeren sigaraları tercih ettikleri gözlenmiştir. Şizofrenilerde parmak uçlarının sarı olması, parmak uçlarında yer yer yanıklar olması, sigaraları bitiş noktasına kadar içmelerinin en önemli belirtileridir. Bu durum hastalarla görüşmede oldukça önemli klinik görünümünden biridir. Sigarayı bitiş noktasına kadar içmeleri nikotin bu bölümde en yüksek seviyeye ulaşması ve bu durumun hastalarda bir pekiştireç olarak rol aldığı düşünülmektedir (O'Farell ve ark. 1983).

Şizofrenili hastalarda nikotin bağımlılığının genetik yatkınlıkla olan ilişkisinin incelendiği çalışmalarda $\alpha 7$ nikotinik asetilkolin reseptör (nAChR) geninde polimorfizm bulunmuştur (Leonard ve ark., 1996; Freedman ve ark., 1997; Stassen ve ark., 2000; Stephens ve ark., 2009; Mexal ve ark., 2010). Diğer çalışmalarda sigara bağımlılığında CHRNA 7'de genetik varyasyon olduğu görülmüştür (De Luca ve ark., 2004; Saccone ve ark. , 2010).

Goff ve arkadaşları (1992) tarafından yapılan çalışmada; sigara kullanan şizofreni hastalarının Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeğinin toplam puanı ile beraber negatif ve pozitif semptom puanlarının da sigara içmeyen şizofreni hastalarına oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bir başka çalışmada ise sigara içen şizofreni hastalarında negatif semptom skorlarında azalma olurken, pozitif semptom skorlarında artış rapor edilmiştir (Iedonis ve arkadaşları 1994).

Sigara içen şizofreni hastalarında, nikotinin dozuna bağlı olarak nükleus akkumbens, amigdala, singulat ve frontal loblar gibi beynin çeşitli bölgelerindeki nöronal aktivasyonda artış gösterilmiştir. Bu yapılarda meydana gelen aktivasyonun, nikotinin insan üzerinde yarattığı davranışsal uyanıklık ve davranış pekiştirmesiyle uyumlu olduğu rapor edilmiştir (Stein ve ark.1998).

Patkar ve arkadaşlarının (1999) yatarak tedavi gören 87 şizofren hastasıyla yaptıkları çalışmanın sonucunda negatif semptomları fazla olan hastalarda sigara kullanımının daha fazla olduğu bulunmuştur. Pozitif semptom skorları ve sigara içimi arasında anlamlı bir ilişki rapor edilmemiştir. Yine aynı çalışmada sigara içimi ile total negatif semptom skorları ve künt affekt, duysal geri çekilme, soyut düşünce güçlüğü, stereotipik düşünce gibi semptomlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Şizofreni hastalarında sigarayı bırakma oranları normal popülasyona göre daha düşük rapor edilmiştir (Kelly 1999, Lasser ve ark. 2000). Şizofreni hastalarında sigara kullanımının, erken başlangıç ve buna bağlı olarak daha fazla hastaneye yatış ile ilişkisi olduğu düşünülmektedir (Goff ve ark. 1992, Kelly 1999, De Leon 1996, Aguilar ve ark. 2005). Türkiyede yapılan çalışmalarda şizofrenilerde sigara içim oranı ayakta izlenen hastalarda % 50 bulunurken (Uzun Ö. 2003), hastaneye yatan hastalarda % 72.3 olarak rapor edilmiştir (Karşıdağ Ç. Ve ark. 2005). Çok merkezli olarak yapılan ve 382 şizofreni hastasını kapsayan çalışmanın sonucunda; sigara içme oranı % 54.2 bulunurken, ayaktan veya yatarak tedavi edilen hastalarda %57.5 - 69.4 arasında değişiklik gösterdiği bildirilmiştir (Alptekin ve ark. 2002, Akvardar ve ark. 2001, Üçok ve ark. 2001).

Türkiye’de yapılan yakın zamanlı çalışmada 133 şizofreni hastası çalışmaya dahil edilmiştir. Nikotin alan hastaların yatarak tedavi görmeye ve intihara daha fazla meyilli oldukları bulunmuştur. Umutsuzluk ve dürtüsellik düzeylerinin de içmeyenlere göre daha fazla olduğu gözlenmiştir. Çalışmanın kesitsel olması ve örnekleminin küçük olması neden sonuç ilişkisi açısından soru işareti bırakmaktadır. Araştırmacılar tarafından, daha güvenilir sonuçlar için boylamsal çalışma önerilmektedir (Ekinci,Ekinci, 2012).

Şizofreni alt tipleri ve sigara içimi arasındaki ilişki net olarak aydınlatılamamıştır. Buna rağmen Paranoid alt tipinde sigara kullanımının diğer alt tiplere oranla daha sık olduğu (%76-77) rapor edilmiştir (Beratis ve ark. 2001, Poirier ve ark. 2002).

Psikotik semptomlarla nikotin alımı arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmada şizofreni hastalarında nikotin yoksunluğu değerlendirilmiştir. Araştırmayı tamamlayan 12 kişide pozitif semptomlar ve mizaç semptomlarında değişiklik yoktur. Yoksunluk çekilen ilk gün boyunca hem nikotin bandı, hem de plasebo uygulanan gruptakilerin negatif semptom skorlarında artış bulunmasına rağmen bu artış ilerleyen günlerde kaybolmuştur (Dalack ve ark.1999).

Yüksek oranda sigara kullanan şizofreni hastalarında solunum ve dolaşım sistemleri hastalıklarında ölüm oranı kontrol grubuna oranla iki kat fazladır (Allebeck ve Wistedt 1986, Brown ve ark. 2000, Buda ve ark.1988, Mortensen ve Juel 1993). Zammit ve arkadaşları tarafından 26 yıl boyunca 50.087 kişinin izlenmesiyle yapılan kohort çalışmasında sigara içiminin şizofreni hastaları için bağımsız koruyucu etken olduğu bulunmuştur (Zammit ve ark. 2003).

Pedro Gurillo ve arkadaşları tarafından yapılan en güncel meta analiz çalışması sonucunda, 14.555 sigara kullanıcısı ile 273.162 sigara kullanıcısı incelenmiştir. Sonuçlara göre; psikoz geçiren hastaların %57’sinin ilk psikoz epizodunu geçirdiklerinde sigara tiryakisi oldukları, hergün sigara kullanan insanların kullanmayanlara göre şizofreni geliştirmede iki kat daha fazla risk grubunda oldukları ve sigara kullananlarda şizofreninin bir yıl daha erken ortaya çıktığı saptanmıştır (Gurillo ve ark 2015).

2016 yılında Niemela ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada, hamilelikte sigara kullanımının çocuklarda şizofreni riskinin arttırdığını bulmuşlardır. Ağır sigara kullanıcısı olarak

tanımlanan hamilelerin çocuklarında şizofreni gelişme ihtimali %38 oranında daha fazla bulunmuştur (Niemela 2016).

Şizofreni hastalarında yüksek düzeyde nikotin alımı çeşitli kuramlarla açıklanmaya çalışılmaktadır. İlk kurama göre; hastalar, hastalığın yapısı gereği ve getirdiği sorunlarla başa çıkabilmek için sigara kullanarak kendini tedavi etmeye (*self medication*) çalışmaktadırlar. Şizofrenilerin nikotin almalarının nedeni, nikotinin bilişsel yetiler üzerinde olumlu etki yapması ve pozitif-negatif belirtileri hafifletmesi ile açıklanmaktadır. Hasta farkında olmadan kendisinde var olan fizyolojik ve kimyasal bozulmaları iyileştirmeye çalışmaktadır. Bu kuramı destekleyen birçok çalışma literatürde mevcuttur (Kumari ve ark.2005).

İkinci kuram, nikotinin uzun süreyle alımının mezolimbik sistemi devamlı aktive etmesi sonucunda hastalığa yatkın bireylerde başlangıç yaşını erkene çekebileceği yönündedir (Kelly 1999).

Üçüncü kuram, çevresel ya da genetik faktörlerin şizofreni geliştiren kişiyi hem hastalığa hem de nikotin alımına yatkın hale getirebileceği şeklindedir (de Leon 1996, Kelly 1999, Breese 2000).

2.2. Nikotinin Kimyasal Yapısı ve Merkezi Sinir Sistemi Üzerine Etkileri

Sigara insanda bağımlılık yapmaktadır. Sigaradaki bağımlılık yapan maddenin bir alkaloid olan nikotin ($C_{10}H_{14}N_2$) olduğu bulunmuştur (Benowitz 1996, Dani ve Heinemann 1996, Hesse 2002, Salas ve ark. 2003). Nikotin Farmakokinetik özellikler açısından lipofilik bir yapıya sahiptir ve küçük moleküldür. Mukozalardan ve ciltten hızlı ve kolay bir şekilde emilmektedir. Kotinin nikotinin en başta gelen metabolitidir. Nikotinin başlıca metabolizma enzimi CYP2A6'dır. Nikotinin yarılanma ömrü 2 saat iken kotininin yarılanma ömrü ise 16-18 saattir. Kanda bulunan kotinin düzeyi nikotin miktarından 15 kat daha fazladır. Nikotine ne kadar maruz kalındığı; salya, plazma ve idrar düzeylerindeki kotin değerinin ölçülmesi ile bulunur (Benowitz ve ark. 2010).

Bir sigarada ortalama 1mg nikotin bulunmaktadır (0.37-1.56). Nikotin; beyin, karaciğer, kalp ve kaslarda birikmekle beraber en fazla iskelet kaslarında birikir. Yapısı gereği yağ dokularda fazla birikme yapma özelliği bulunmamaktadır. Nikotinin 7 saniyede beyin dokusuna, 15-20 saniyede ise tüm dokulara dağıldığı gösterilmiştir (Goodman 1995). Nikotinin çok büyük bir bölümü karaciğerde yıkılmaktadır. Tütünün yapısında bulunan hidrokarbon ajanları karaciğer enzimlerini uyardığı ve bu durumun nöroleptiklerin metabolizmasını arttırdığı birçok araştırmada öne sürülmüştür (Jann ve ark.1986).

Nikotin alındıktan sonra, çizgili kas damarlarında genişleme ve cilt damarlarında daralmalar meydana gelir. Koroner kalp problemi olan bireylerde kalbin iş yükünde meydana gelen artış kan akımının yeterli seviyede artmamasına neden olur. Bu olay sonucunda göğüs ağrıları (Stabil Angina) ortaya çıkmaktadır. Nikotin, mide ve bağırsak kanalı üzerinde de önemli etkilere sahiptir. İlk olarak parasempatik gangliyon uyarılması ile sindirim kasılma hareketlerinde (*peristaltik hareketler*) hızlanma ve tonus artışı meydana gelir. Asit salgısı artmakta, mide boşalma süresi kısalmaktadır. Bağırsakların motilitesinin artması sonucunda ishal ortaya çıkar. Nikotin alımının yüksek dozlarda olduğu durumlarda çizgili kas kavşağında meydana gelen devamlı depolarizasyon ve desentisizasyona bağlı olarak çizgili kas grubunda felç görülmektedir (Jain 2003).

Nikotinin merkezi sinir sistemi üzerinde de ciddi etkileri vardır. Nikotin alındıktan saniyeler sonra akciğerlerden geçerek beyne ulaşarak asetilkolin, adrenalin, vazopresin, dopamin, beta endorfin, ve nöroadrenaline salınımına neden olur. Nikotinin küçük doz alımlarında psikomotor reflekslerde ve uyanıklılıkta artış görülmektedir. Çizgili kas grubunda hafif gevşemeler oluşur. Nikotinin alımı sonucunda: Dopamin, Nöradrenalin ve β endorfin artışı sonucunda zevk almada artış, Asetilkolin ve Norepinefrin artışı sonucunda iş performansında artış, Dopamin, Norepinefrin ve Serotonin artışıyla beraber iştah azalması, B endorfin ve GABA artışıyla birlikte anksiyete ve gerginlikte belirli oranda azalma görülmektedir (Koob 2014).

2.2.1. Nikotinin Etki Mekanizması

Nikotin reseptörlerinin çalışma mekanizmasına baktığımızda nikotin, MSS'de bulunan nikotinik tipteki asetilkolinleri uyarır. Nikotinik reseptörler beyinde iki temel alt tipi bulunur; $\alpha 4$

$\beta 2$ ve $\alpha 7$. Beyinde baskın olan alttip **$\alpha 4 \beta 2$** 'dir. **$\alpha 7$** presinaptik olduklarında asetilkolin (ACh) salınımını kolaylaştırmaktadır, Postsinaptik oldukları durumlarda ise bilişsel işlevlerin düzenlenmesinde görev alırlar. **$\alpha 4 \beta 2$** reseptörleri postsinaptik yapıdadır ve nucleus akumbensten dopamin salınımını düzenlerler. Yapılan çalışmalar sonucunda, Ventral tegmental alandaki nikotinin etkinliğinin bağımlılık ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (M.Stahl 2015).

Nikotinin alımıyla birlikte istirahat halinde olan ve kapalı durumda bulunan **$\alpha 4 \beta 2$** nikotini reseptörleri açılarak dopamin salınımına yol açar. Dopamin salınması haz alma ve ödül ile sonuçlanmaktadır. Bu reseptörler nikotin alımı bittiğinde duyarsızlaşırlar ve geçici olarak işlevlerini yitirerek hem asetilkoline hem de nikotine yanıt vermezler. Reseptörler istirahat halinde yeniden duyarlı hale gelerek dopaminin yetersiz salınması sonucunda yoksunluk ve aşırma durumlarını ortaya çıkarır (M.Stahl 2015).

Nikotin doğrudan doğruya ödül devresindeki kolinerjik reseptörler üzerinden etkinlik gösterir. Beyinde ödül yolağının son bölümü *mezolimbik dopamin* yolağıdır. Bu yolak çeşitli doğal maddelere sahiptir ve bunları sistem için önemli olan davranış örüntülerinin (su içme, yemek yeme, seks gibi) pekişmesi için kullanılmaktadır. Bu davranış örüntülerinin sonucunda *doğal keyif yükselmeleri* meydana gelir. Ödül sisteminin içinde beynin kendi morfini, nikotini, esrarı ve amfetamini bulunmaktadır. Kötüye kullanım sonucunda çok sayıda madde beynin sahip olduğu doğal nörotransmitterlerini pas geçerek reseptörlere doğrudan etki yaparak dopamin salınımına neden olur ve *yapay keyif yükselmeleri* denilen durum ortaya çıkar (M.Stahl 2015).

2.2.2. Nikotinin İlaçlarla Etkileşimi ve Dopaminerjik Sistem

Şizofreni hastalarında nikotin kullanımının ilaçlarla etkileşimleriyle ilgili birçok çalışma vardır. Nikotin ilk olarak kan düzeyini düşürür. Tütünün yapısında bulunan hidrokarbon ajanlarının karaciğer enzimlerini uyardığı ve bu durumun nöroleptiklerin metabolizmasını arttırdığı öne sürülmüştür (Jann ve ark.1986). Bu etkininin tipik ve atipik nöroleptiklerin kan düzeylerinin düşmesine yol açtığı varsayılmaktadır. Nikotin alımının nöroleptiklerin artmış klerensi üzerine etkisine baktığımızda; oral yoldan alınan haloperidol ve flufenazin %44-67 iken dekanat için %133 bulunmuştur (Ereshefsky ve ark.1986).

Sigarada bulunan polisiklik aromatik hidrokarbonlar CYP1A2 enzimini indüklediğinden teofilin, rapinirol ve bazı antipsikotik ilaçların (*klorpromazin, haloperidol, klozapin ve olanzapin* gibi) metabolizmaları hızlanır. Bu nedenle ilaçların etkinliğinde ve yan etkilerine karşı tolerans gelişiminde sorunlar çıkar. Baş dönmesi ve bulantı gibi bazı yan etkilere karşı tolerans gelişirken kan basıncında artma ya da ellerde tremor gibi etkilere karşı tolerans gelişmemektedir (Kalivas ve Stewart 1991, Picciotto ve ark. 1998).

Nikotin alımının ilaçlarla etkileşimiyle ilgili en belirgin kuramlardan birisi şudur: Nikotin mezolimbik yollardaki dopamin salınımını değiştirir ve prefrontal kortekste glutaminerjik nöronları uyararak bazal gangliyonlarda dopamin ve glutamat etkinliğini artırır. Nikotinin ortaya çıkardığı bu etkilere göre; nikotinin şizofrenideki negatif belirtilerin azalmasında etkili olmasına karşın pozitif belirtileri arttırabileceği düşünülmüştür. Bu hipotezi destekleyen çalışmanın sonuçlarına göre; atipik antipsikotiklerin tipik antipsikotiklere göre sigarayı bıraktırmada daha etkili olduğu bulunmuştur (McEvoy ve ark. 1999). Negatif belirtiler üzerinde atipik antipsikotiklerin daha etkili olduğu bilinmektedir. Nikotinin mezolimbik yolda meydana getirdiği dopaminerjik artış beyindeki ödül sistemini uyarmaktadır. Bu durum nikotinin kendi alımını pekiştirmesiyle sonuçlanır (Corrigall ve ark. 1992).

Sigara kullanan şizofreni hastalarının sigara içmeyen hastalara göre daha yüksek dozda günlük antipsikotik ilaca ihtiyaç duyduğu bulunmuştur (de Leon ve ark. 2002, Salokangas ve ark. 1997, Glassman 1993, Lohr ve Flynn 1992, Sandyk ve Kay 1991, Jann ve ark. 1986, Vinarrova ve ark. 1984). Tipik ve atipik antipsikotiklerle nikotin alma davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada; tipik antipsikotik kullanan 15, klozapin kullanan 6 ve başka tip antipsikotik kullanan 18 kronik-hospitalize hasta araştırmaya dahil edilmiştir. Sigara içme prevalansı 3 grup arasında anlamlı olarak farklılık göstermiştir. Klozapin alan grubun diğer 2 gruba oranla, anlamlı olarak daha düşük nikotin alım insidansı ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Combs ve ark.2000). Salokangas ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; nikotin alan şizofrenilerde ilaç dozunun yaşla birlikte yükseldiği, almayan grupta ise dozun düştüğü bulunmuştur. Araştırmanın sonucuna göre; post menopozal dönemdeki hastalarda nikotin alımının ilaçların metabolizmasını ve renal atımlarını hızlandırarak dopamine salınımı üzerinden yüksek oral nöroleptik dozlara neden olduğu bildirilmiştir (Salokangas 1997).

Nikotinin plazma haloperidol konsantrasyonu üzerindeki etkisinin değerlendirildiği çalışmada: Oral haloperidol verilen ve yatarak tedavi gören 66 erkek hastayla çalışılmıştır. Günde 10 adet sigara içen 44 hasta ve sigara içmeyen 22 hasta karşılaştırılmıştır. Plazma haloperidol konsantrasyonu ile vücut ağırlığı başına düşen günlük doz miktarı arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Nikotin alan hastaların günlük doz/vücut ağırlığı oranı için daha düşük haloperidol konsantrasyonu göstermiştir. 0.2 mg/kg'dan daha fazla dozlarda anlamlı fark bulunamamıştır. Bu durum haloperidolün düşük dozlarda alımının ilacı metabolize eden enzimleri uyarak nikotin alan bireylerde daha düşük plazma haloperidol konsantrasyonlarını ortaya çıkardığı şeklinde yorumlanmıştır (Shimoda ve ark.1999).

Dawe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; nikotin alan sağlıklı bireylere 5mg haloperidol verilmesinin tedavi öncesine göre nikotin alımında artışa yol açtığı rapor edilmiştir. Bu sonuç; dopaminerjik blokajın dopaminerjik ödül sisteminde düşüşe neden olması ve nikotin alarak bu ödül düzeyinin sürdürüldüğü şeklinde yorumlanmıştır (Dawe 1995).

Nikotin alımıyla birlikte artan antipsikotik ihtiyacı, nikotinin alımıyla birlikte ortaya çıkan hidrokarbonların, antipsikotiklerin metabolize edilmesi için önemli bir görevi bulunan karaciğer mikrozomal enzimlerini arttırmasıyla açıklanmaktadır. Bu açıklamanın yanında; nikotin alımının, *klirensi* hızlandırdığı öne sürülmüştür (Dalack ve ark. 1998, Ziedonis ve George 1997, Benowitz 1996). Bozikas ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada, nikotin alımının CYP1A2 mikrozomal enzim sisteminin etkinliğinde artış bulunmuştur. Bu enzim yapısında haloperidol, klopazin, olanzapin ve fenotiyazinler metabolize olmaktadır. 1994 yılında yapılan çalışmada, nikotin alan hastaların günlük klorpromazin ihtiyacı 590 mg/g iken nikotin alımı yapmayan hastalarda ise 375 mg/g 'dür (Ziedonis ve ark.1994). Bir grup şizofreni hastasında yapılan çalışmada, haloperidol ve nikotin etkileşiminin kognitif performans üzerindeki etkisine bakılmıştır. Düşük-orta-yüksek dozda haloperidol alan hastalara yoksunluk sonrası 4 farklı günde sırasıyla plasebo, düşük doz (7mg), orta doz (14mg) ve yüksek doz (21mg) nikotin deri bantı uygulanmıştır. Bantların uygulanmasından 3 saat sonra hastalara Sternberg Hafıza Testi, Connors Continous Performance Test (CPT), basit reaksiyon zamanı, komple reaksiyon zamanı ve örneği gecikmiş eşleşme gibi kognitif yetileri değerlendiren test bataryaları verilmiştir. Araştırmanın sonucunda; CPT'de nikotin alımı dikkat eksikliğiyle ilişkili olan cevaptaki değişkenliğin

azalmasına neden olmuştur. Nikotin alımının, haloperidol alımının sonucunda hafıza performansı ve kompleks reaksiyon zamanında meydana gelen bozulmaları geriye döndürebildiği bulunmuştur. Plasebo grubunda ise haloperidolün dozuna bağlı olarak kompleks reaksiyon zamanının tepki verme süresinde artış ve örneği gecikmiş eşleşmede bozulmalar görülmüştür (Levin ve ark. 1996). Bu çalışma, nikotin alımının haloperidolün yan etkilerini düzeltmede ve bilişsel performansı arttırmada etkili olduğunu savunan hipotezleri destekler niteliktedir.

Apud ve arkadaşları (2000), tedaviye dirençli ve yatarak tedavi görmüş şizofreni hastalarıyla yapmış oldukları çalışmada, antipsikotik tedavinin kesilmesini takiben 30 gün içinde hastalarda meydana gelen psikopatolojik değişiklikleri incelemişlerdir. Tedavi öncesinde yapılan değerlendirmede nikotin alan grubun, paranoid semptom, pozitif semptom ve işlev kaybı skorları nikotin almayan gruba göre daha yüksek bulunmuştur. İstatiksel olarak anlamlılık yalnızca pozitif semptomlar grubunda gözlemlenmiştir. İlacı bıraktıktan sonraki 1.haftanın içinde, nikotin alan grupta paranoya skorları yüksek seyretmiştir. İlerleyen zamanlarda ise herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Tedavi öncesinde sigara kullanan grubun daha fazla pozitif semptoma sahip olduğu ve bu gruptakilerin işlev kaybının daha fazla olduğu görülmüştür.

2.2.3.Şizofreni Hastalarında Nikotin Alımının Bilişsel İşlevler Üzerine Etkileri

Nikotin alımı ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiyle ilgili bir çok araştırma yapılmıştır. Araştırmacılar bu ilişkiyi nikotin alımının frontal lobtaki dopaminerjik aktiviteyi arttırdığı hipoteziyle açıklamaya çalışmışlardır. Bu hipotezi destekleyen çalışmalarda; Dopamin salınımının nikotin alımıyla indüklenerek bilişsel işlevler üzerinde olumlu yönde etki yaptığı bulunmuştur.

1988 yılında Taiminen ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada; ayaktan takip edilen 88 kronik şizofreni hastalarının %55'inin sigara kullandığı ve bu popülasyonun günlük aldıkları miktar ile PANSS'ın yalnızca bilişsel işlevleri değerlendiren bölümleri ile anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu bilişsel işlevler; soyut düşünme güçlüğü, dikkat azlığı, postür alımı, kavramsal organizasyon bozukluğu ve yönelim bozukluklarıdır (Taiminen ve ark. 1998). Şizofreni hastalarında haloperidol kullanımıyla birlikte var olan hastalığın yarattığı bilişsel

bozulmada nikotinin etkisini araştıran çift-kör çalışmada; nikotin bandının uygulanmasından üç saat sonra bilişsel işlevlerde plasebo gurubuna göre anlamlı düzeyde iyileşme gözlenmiştir (Levin ve ark. 1996).

Nikotinin dikkat ve bellek üzerindeki etkisini araştırmak için farelerle yapılan çalışmalarda; tipik ve atipik antipsikotiklerin dikkati sürdürmeyi önemli derecede bozduğu, farelere nikotin verilmesinin sonucunda bu bozulmanın 7-15 gün arası bir sürede düzeldiği bulunmuştur (Rezvani ve Levin 2004). Nikotinin hipokampüsteki sistemle olan ilişkisi oldukça önemlidir. Nikotinin hipokampusteki çalışma sistemi şu şekilde açıklanmaktadır; Nikotinin sinaptik iletiyi hızlandırdığı (Gray ve ark. 1996) ve bu sayede hipokampus nöronlarında uzun süreli potensiyalizasyonu arttırdığı bulunmuştur (Hamid ve ark. 1997). şizofreni hastalarında yapılan postmortem çalışmada; hipokampus'te bulunan nikotinik asetilkolin reseptörlerinin kontrol grubuna göre daha az sayıda gözlendiği rapor edilmiştir (Freedman ve ark. 1995). Daha güncel postmortem çalışmalarında ise hipokampus ve singulat korteksteki $\alpha 7$ nAChRs'de azalma görölmüştür (Guan ve ark, 1999; Court ve ark, 2000; Marutle ve ark, 2001; Mexal ve ark, 2010).

2007 yılında farelerle yapılan araştırmada; deneyin ilk aşamasında farelerin çeşitli bilişsel testlerde hatalar yaptıkları gözlenmiştir. Nikotin alındıktan sonra farelerin performanslarında artış rapor edilmiştir (Weiss ve ark. 2007).

Nikotinin bilişsel yetersizlikler üzerine etkisi hala tartışmalı bir konudur. Bazı çalışmalarda nikotinin bilişsel yetersizlikleri geliştirmede etkili olduğu bulunurken (Wing ve ark. 2011), bu sonucu desteklemeyen çalışmalarda ise; uzun süreli nikotin kullanımının bilişsel işlevler üzerinde daha kötüye giden bir duruma neden olduğu rapor edilmiştir (Iasevoli ve ark.2013).

şizofreni hastalarına uygulanan Stroop Deneyi (*Stropp Task*) sonucunda sigara kullanan hastaların sigara içmeyenlere göre daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur (Wing ve ark. 2011). Düzenli olarak sigara içen (Morisano ve ark. 2013) ve akut olarak nikotin (Smith ve ark. 2002) verilen hastaların sözel belleklerinin geliştiği rapor edilmiştir.

Ahn Allen ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan araştırmada; nikotin bandı uygulanan hastaların, işlemin yapılmasından sonraki 3 saat içerisinde reaksiyon zamanlarında azalma

bulunmuştur. Bu çalışmaya ek olarak; nikotinin, visuospatial işler bellek (Sacco ve ark.2005), seçici dikkat (Hahn ve ark.2012) ve bölünmüş dikkat (Ahlers ve ark.2014) üzerinde olumlu etki yaptığı bulunmuştur.

Bilişsel işlevler ve nikotin arasındaki etkileşimi açıklamak için yapılan PET çalışmalarında; nikotinin burundan sprey şeklinde verilmesinin, sol inferior frontal, sol posterior singulat, sağ anterior thalamus ve sağ amigdala gibi bölgelerde aktivasyon gözlemlenmiştir (Domino ve ark. 2000, Zubieta ve ark. 2001). Bu bölgelerin bilişsel işlevlerle kuvvetli bir etkileşime sahip olması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Nikotinin; inferior frontal girus, sol posterior singulat girus ve sağ thalamus bölgelerindeki nöronal metabolizma artışına, sol anterior temporal korteks ve sağ amigadalada nöronal metabolizma azalmasına yol açtığı bulunmuştur.

Çok yüksek risk (*Ultra high risk*) grubundaki gençlerle yapılan çalışmalarda sigara kullanımının bilişsel işlevlerde düşüşe neden olduğu bildirilmiştir (Fusar-Poli ve ark. 2012). Çok yüksek risk grubundaki gençlerle yapılan bir çalışmada çok yüksek risk grubundakilerin normal gruba göre daha fazla sigara kullandıkları bulunmuştur. Sigara kullanımının işleme hızı, spatial işler bellek ve görsel öğrenme üzerinde olumlu yönde etkisi söz konusu olabilir (Gupta ve Mittal 2014).

Şizofrenide algı bozukluklarıyla ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Algı bozulmalarındaki önemli kuramlardan birisi, nikotinerjik asetilkolin reseptörler sisteminde bir bozukluk olduğu ve bu durumun algı bozulmalarında rol oynadığıdır. Nikotinerjik asetilkolin sistemindeki problemler sonucunda, duyuları algılamada oldukça önemli bir role sahip perdeleme sistemi bozulmaktadır (abnormal sensory gating). Bu problemin, uyarıların alınması, süzülmesi ve algılanması ile ilgili süreçlerde bozukluğa yol açtığı düşünülmektedir (Dalack ve ark. 1998). İşitsel algılardaki duyuşal perdelemedeki bozulmaların nikotin alımıyla geçici olarak düzeldiği bulunmuştur (Adler ve ark. 1993).

Şizofreni hastalarında dikkati sürdürme ve duyuşal girdi işlenmesindeki problemlerde nikotinerjik asetilkolin reseptörlerle ilişkilendirilmiştir (Adler ve ark. 1998). Şizofrenilerde ve birinci dereceden akrabalarında gözlenen düzgün göz izleme hareketlerindeki bozuklukların

(*smooth pursuing eye movement*) kontrol grubuna göre daha sık ortaya çıktığı bulunmuştur (Leonard ve ark. 2001, Olincy ve ark. 2003). Nikotin alımının, göz hareketlerindeki işlevi yürütmekle görevli sistemi kuvvetlendirerek şizofrenilerde ve kontrol grubunda düzgün göz izleme hareketi bozukluklarını düzelttiği rapor edilmiştir (Olincy ve ark. 1998, Olincy ve ark. 2003).

2.3. Şizofrenide Zihin Kuramı Teorisi

Zihin Kuramı (ToM), bireyin sosyal etkileşiminde rol oynayan sosyal bilişsel yetilerin en önemlilerinden birisini için kullanılan bir kavramdır. Bu kavram ilk defa 1978’de Premack ve Woodruff ’un, şempanzeler üzerine yaptıkları bir deney sonrası tanımlanmıştır. Premack ve Woodruff tarafından; kişinin kendisinden başka insanların görünen davranışlarını zihinsel durumlarına atıfla açıklayabilme yetisi olarak tanımlanmıştır (Premack ve Woodruff 1978).

Zihin Kuramı en genel tanımıyla: Kişinin kendisinden başka insanların da, sezgiler, inançlar, duygular, planlar, istekler, bilgiler ve niyetleri kapsayan çeşitli zihinsel hallere sahip olduğunun ve bunların kendisinininkilerden farklı olabileceğinin bilincine varma yetisidir. Wimmer ve Perner’e göre Zihin kuramı: Kişinin niyet, düşünce ve istek gibi zihinsel durumlarını temsil edebilme yeteneğini ve günlük davranışlarının bu zihinsel durumlardan kaynaklandığına dair anlayışı anlatır (Wimmer ve Perner 1983).

ZK teorisinin önemli yapıtaşlarından biri “benlik” kavramıdır. Benliğin olgunlaşma seviyesinin, kişinin kendisi ve diğerleri arasında zihinsel açıdan farklılıklar olabileceğini anlama yeteneğini belirlediği düşünülmüştür. Zihin kuramının gelişimiyle birey, gerçeğin tek olduğunu ve bu gerçeğin diğer insanların zihinlerinde farklı şekilde temsil edilebileceğini kavramaktadır.

2.3.1.Şizofreni Hastalarında ZK Çalışmaları

Şizofrenide ZK araştırmalarında çeşitli kuramlar temel alınarak önemli araştırmalar yapılmıştır. Bu alandaki çalışmalara öncülük eden isim olan Frith; şizofreni hastalarının, başka bireylerin düşünce ve niyetlerini çıkarsamada yaşadıkları güçlüklerin referans ve perseküsyon

sanrılarına yol açabileceğini öne sürmüştür. Ayrıca, şizofrenilerde gözlemlenen kendini farketme açısından yaşanan güçlüğü kontrol edilme sanrıları ile ilgili olduğunu söylemiştir (Frith 2004).

Frith şizofreni hastalarındaki gözlenen ZT puanlarının düşüklüğünün şizofreni hastalarının kendilerinin ve diğerlerinin zihinsel durumunu, niyetlerini ve davranışlarını denetlemedeki başarısızlıklarından dolayı olduğunu ve bu durumun şizofrenideki birçok pozitif ve negatif belirtilere yol açabileceği şeklinde açıklamıştır. Ayrıca, bireyin kendisi dışındaki dünyada var olan sosyal sinyallerin okunamaması veya yanlış okunması dış dünyayla iletişimin kopmasına ve düşünce bozukluğuna yol açmaktadır.

Frith şizofreni hastalarında gözlemlenen ZT bozulmalarını belirli bir sistem içinde tanımlayarak derecelendirmiştir. Frith'e göre duygulanımın donuklaşması, konuşma içeriğinin fakirleşmesi ve sosyal içe çekilme belirtilerini taşıyan hastalar ZT açısından düşük performans sergilerler. Yabancı kontrolünde olma sanrıları, işitsel halisülasyonlar, kendine yabancılaşma ve kişinin kendi üzerinde kontrolü olmadığını hissettiği diğer belirtiler gösteren ve remisyonda olan hastaların ZT görevlerinde normal performans sergileyeceğini öne sürmüştür (Bora 2005).

ZT'de bilinen bir diğer önemli kurama göre Hardy-Bayle (1994) şizofrenideki bozulmuş ZT'nin yönetici ya da planlama eksikliğine bağlı olduğunu öne sürerek; kendi hareketlerini denetlemede, diğer kişilerin zihinsel durumlarını algılamada ve var olan durumsal bilgiyi bütünleştirmede problem yaşayıp, zorluk çektikleri için dezorganize düşünce, dil ve iletişim becerileri olan hastaların ZT görevlerinde en düşük performans sergileyeceklerini düşünmüştür.

Şizofreni hastalarında yapılan ZT çalışmaları, şizofreni hastalarının ZT yeteneklerinin normal kişilere göre bozuk olduğu (Frith and Corcoran, 1995; Langdon ve ark., 1997; Sarfati ve ark., 1997; Drury ve ark., 1998; Doody ve ark., 1998) ve özellikle ikinci derecede yanlış inanç alt ölçeğinde bozulmalar olduğu gözlemlenmiştir (Corcoran ve ark., 1995; Sarfati ve ark., 1999).

Corcoran ve ark.(1995) tarafından yapılan çalışmada prefrontal kortekste var olan gelişimsel bir hasarlanmanın negatif belirtili hastalarda daha fazla bir ZT bozulmasına neden olacağını öne sürmüştür. Corcoran ve ark. (1997) tarafından yapılan bir diğer çalışmada; sosyal içe çekilme, konuşma içeriğinde fakirlik, uygunsuz ya da tutarsız konuşma içeriği, duygulanımda küntleşme gibi davranışsal belirtilerde ZT bozulmasının paranoid belirtilere oranla daha şiddetli olduğu ortaya çıkarılmıştır. Drury ve ark. (1998) ise; ZT hasarlanmasındaki şiddetin şizofreni belirtilerine göre farklılık göstermediğini ancak hastalık geçmişinde persekütif sanrı hikâyesi

bulunan remisyon hastalarının, persekütif sanrı hikâyesi olmayanlara göre daha düşük ZT performansı sergilediklerini göstermiştir.

Şizofreni hastalarında ZK bozukluğuyla ilgili yapılan ilk meta analiz çalışmasında Sprong ve arkadaşları (2007) çalışmalarına 29 şizofreni araştırmasını almışlardır. Bu araştırmanın sonucu şu şekildedir: Şizofreni hastalarında çok belirgin bir şekilde ZK bozukluğu gözlenmiştir ve etki büyüklüğü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (*cohen D=1.25*). Bu çalışmanın zayıf yönü ; çok farklı tiplerde ZK testlerinin sonuçlarının birleştirilmesinden dolayı çalışmalar arası heterojenitenin gözlemlenmesidir.

Şizofreni hastalarında ZK bozukluğu ve sanrılar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar birbirinden farklı sonuçlar vermiştir. ZK bozukluğu ve sanrı şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Langdon ve ark. 2001, Mizrahi ve ark. 2007). Bu araştırmaları desteklemeyen çalışmalarda mevcuttur (Greig ve ark. 2004, Harrington ve ark. 2005).

Şizofrenide ZK bozukluğunu açıklamakta Frith'in teorisi dışında bir diğer önemli modeli olan Hardy-Bayle şizofrenide temel olarak ZK yetisinde gözlemlenen problemlerin düşünce bozukluğunun sonucu olarak ortaya çıktığını öne sürmüştür (Sarfati ve ark. 1997, Sarfati ve ark. 1997). Bu kurama göre düşünce bozukluğu bulunmayan hastalarda zihin kuramı yetisi normal bulunmalıdır. Bu kuram temel alınarak yapılan çalışmalarda, dezorganize hastalarda ZK bozukluğunun oldukça şiddetli olduğu bulunmuştur (Greig ve ark. 2004, Russell ve ark. 2006) . Bu kuramın ikinci hipotezi; ZK yetilerinin, dezorganize olmayan hastalarda sağlam olduğu yönündedir.

Şizofrenide ZK bozukluğuyla ilişkisini inceleyen araştırmalarda: ZK bozukluğu en çok negatif bulgularla ilişkili bulunmuştur (Mazza ve ark. 2001, Bell ve Mishara 2006, Martino ve ark. 2007, Mizrahi ve ark. 2007).

İyilik döneminde bulunan hastalarda yapılan araştırmalarda; şizofreni hastalarının ZK performansları kontrol grubundan farklı bulunmamıştır (Corcoran ve Frith 1995, Frith ve Corcoran 1996). Bu sonuç, şizofrenide ZK bozukluğunun akut psikoz dönemine özgü bir durum olduğu hipotezini desteklemiştir. Herold ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan araştırmada, belirgin pozitif ve negatif belirtisi bulunmayan şizofreni hastalarında ZK bozukluğu gözlemlenmişlerdir. Jannsen ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan araştırmada, iyilik

döneminde bulunan şizofreni hastalarında ve oldukça önemli bir bulgu olarak şizofreni hastalarının sağlıklı birinci derece akrabalarında ZK bozukluğu olduğu bulunmuştur.

Bu araştırmaları takip eden çalışmalarda iyilik döneminde bulunan şizofreni hastalarında ZK bozukluğu olduğunu gösteren sonuçlar elde edilmiştir (Bell ve Mishara 2006, Inoue ve ark. 2006, Martino ve ark. 2007, Mo ve ark. 2008 ve Bora ve arkadaşları 2008). İyilik dönemindeki şizofreni hastalarında yapılan metaanaliz çalışmasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta şiddette ZK bozukluğu bulunmuştur (Cohen D= 0.69).

Şizofreni hastalarında bilişsel işlevleri temsil eden hemen hemen bütün alanlarda belirgin bozulmalar olduğu bilinmektedir. Şizofreni hastalarında ZK ve negatif bulgu arasındaki ilişki yürütücü işlev bozukluğuyla açıklanmıştır (Langdon ve ark. 2001). Yapılan diğer araştırmalarda; şizofreni hastalarında ZK bozukluğu ile çalışan bellek ve yürütücü işlevler arasında ilişki rapor edilmiştir (Murphy1998, Langdon 2001, Bora ve ark. 2006, Bora ve ark. 2007).

Bora ve ark. tarafından yapılan araştırmada, negatif ve pozitif bulguları bulunmayan şizofreni hastalarında gözlemlenen çalışan bellek performansının düzelmesi ve ZK performansı açısından normal gruptan anlamlı derecede farklılık olmadığı bulunmuştur (Bora ve ark. 2008).

Şizofrenideki ZT araştırmaları üzerindeki en önemli tartışmalardan birisi, eksikliğin genel bilişsel hasarlanmanın bir sonucu olarak meydana gelip gelmediği yönündedir. Araştırmalarda ZT'nin bilişsel işlevlerden tamamen bağımsız bir kavram olduğu gösterilmesine rağmen (Corcoran ve Frith, 1996, Doody, 1998, Pickup ve Frith, 2001) bu sonucu desteklemeyen bulgular da bulunmaktadır (Drury 1998, Pilowsky, 2000).

2.4.Şizofrenide Düşünce Bozukluğu

Şizofreni hastalarında düşünce bozukluğu kavramı ilk olarak Kraepelin ve Bleuler tarafından tanımlanmıştır. Bleuler, çağrışım çözüklüğü kavramının şizofrenin dört belirtisinde biri olarak tanımlayarak şizofreni için karakteristik belirti olduğunu vurgulamıştır. Kraepelin, şizofreninin temelde bir düşünce bozukluğu olduğunu öne sürmüştür (Thomas ve ark. 1994)

Şizofreni hastalarında düşünce bozuklukları; düşünce süreci bozuklukları ve düşünce içeriği bozuklukları olmak üzere iki alt başlık olarak incelenmiştir. Düşünce bozukluğu kavramının düşünce içeriğindeki bozukluktan ziyade, düşünce sürecindeki bozukluğa işaret edilmiştir. Şizofreni hastalarında düşünce bozukluğu değerlendirilirken, düşünce içeriği ve sürecinin bir bütün olduğu ve bağımsız olarak ele alınamayacağı, düşünce içeriğindeki ciddi bozulmaların düşüncenin yapısını üzerinde etkili olabileceği şeklinde açıklanmıştır (Barrera ve ark. 2009).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi

Araştırmamız Geriye Dönük (Retrospektif) Kohort Çalışmasıdır.

3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Şubat 2016 ‘da literatür taraması ile başlamış; veri toplama aşaması geriye dönük(retrospektif) çalışmaların verileri kullanılarak Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalında Temmuz-Ağustos 2016 tarihleri arasında yapılmış ve Ekim 2016’da tez savunmasıyla sona ermiştir

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği’nde yapılmış olan değişik araştırmalardan alınmış olan hasta verileri kullanılmıştır. Bu araştırmalar; ***Ulaş H, Yalınçetin B. (2015) Şizofreni hastalarında düşünce ve dil bozukluğunun Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği ve Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi ve Banu Değirmencioğlu(2007) İlk Kez Geliştirilecek Olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*** araştırmalarıdır. Bu araştırmalarda Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı’nda tedavi gören ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı konulmuş hastalar çalışmaya alınmıştır. Bu araştırmalarda bu hastalara uygulanan Sosyodemografik ve Kilik Veri Toplama Formu, çeşitli Bilişsel İşlev Testleri, DEZİTÖ (Zihin Kuramı ölçeği) ve Düşünce Dil Bozukluğu Ölçeği sonuçları bu araştırmada geriye dönük olarak kullanıldı. Bu araştırmalara alınmış olan toplam 265 hastadan 247 hastanın verisi bu çalışma için uygun bulunmuştur. Her iki çalışmada da verisi bulunan 18 hastanın verileri birleştirildi.

Bu çalışmada yararlanılan araştırmalarda kullanılan şizofreni hastaları için dışlama ölçütleri: bugün veya geçmişte herhangi bir fiziksel ve nörolojik hastalık tanısı almış olmak, 18 yaşından küçük ve 65 yaşından büyük olmak, son altı ay içinde elektrokonvülsif tedavi görmek şeklindedir. Hastalardan bu araştırmalara girmeden önce yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

3.4. Çalışma Materyali

Araştırmamızda kullanılmak için herhangi bir çalışma materyali alınmamıştır

3.5.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişken; Sigara kullanımı,

Bağımlı değişkenler; Zihin teorisi puanlar, Düşünce ve dil bozuklukları puanı ve Klinik Değişkenler

3.6.Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar Polikliniği bilgi formu ile şizofreni hastalarının yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri ile hastalık başlangıç yaşı, hastaneye yatış sayısı, sigara kullanımı, adli öykü gibi klinik veriler toplanmıştır.

Düşünce ve Dil Ölçeği (DDÖ): DDÖ, düşünce yoksullaşması ve düşünce dağınıklığı olarak iki ana kategori ve toplam sekiz maddeden oluşmaktadır. Düşünce yoksullaşması kategorisi, konuşmanın yoksulluğu, amacın zayıflaması ve perseverasyon maddelerini; düşünce dağınıklığı kategorisi ise, çözülme, olağandışı sözcük kullanımı, olağandışı cümle yapısı, olağandışı mantık ve çelinebilirlik (distractibility) maddelerini içerir. Test materyali sabit bir sırada bulunan, ters yüzleri numaralandırılmış, Tematik Algı Testinden seçilmiş sekiz resimlik setten oluşur (Murray 1943). Kişiye her resim için bir dakika konuşması söylenir. Bir dakikalık serbest yanıt, kişinin söylediği olağandışı yanıtları açıklamasını içeren soruşturma evresi ile sürer. İşlem geriye kalan yedi resim için aynı şekilde uygulanır. Kişi eğer konuşmayı bir dakikadan önce sonlandırırsa, ‘Başka bir şey var mı?’, ‘Daha fazla bir şey söyleyebilir misiniz?’, ‘Ne olduğunu düşünüyorsunuz?’, ‘Daha ayrıntılı bir tanım yapabilir misiniz?’ gibi standardize yönlendirici olmayan sorularla konuşmanın sürdürülmesi sağlanmaya çalışılır. Tüm uygulama kayıt cihazı ile kaydedilerek Liddle (Liddle PF ve ark. 2002) tarafından geliştirilen protokole göre değerlendirilir. DDÖ’nün Türkçeye uyarlama çalışması Ulaş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ulaş ve ark. 2007).

Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS): PANSS şizofreni hastalarının son bir hafta içindeki belirtilerini ve işlevselliğini değerlendirmeyi amaçlayan yarı yapılandırılmış bir ölçektir. Toplam 30 madde ve üç alt ölçekten oluşur (pozitif belirtiler ölçeği, negatif belirtiler ölçeği ve genel psikopatoloji ölçeği). Her madde görüşmeci tarafından belirtili şiddetine göre 1-7 arasında puanla değerlendirilir.24 PANSS’ın Türkçeye uyarlama çalışması Kostakoğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Kostakoglu 1999).

Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ): Sosyal biliş yetilerinin Zihin teorisi çerçevesinde ölçmeye yarayan bu test Zihin teorisinin; 1. derece yanlış inanç, 2. derece yanlış inanç, ironi, metafor, empati ve faux pas (gaf) boyutlarını ölçmek üzere tasarlanan, 5 resim ve 7 hikaye görevinden oluşan ölçek toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Puanlama sistemi; her soru için doğru olarak kabul edilebilecek cevaba bir puan verilmesi ile yapılır. Doğru cevapladığı her soru için 1 puan alan kişilerin alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan ise 18’dir. Geçerlik ve güvenirlik çalışması Değirmencioğlu tarafından yapılmıştır (Değirmencioğlu 2008).

3.7. Araştırma Planı

Literatür Taraması	Şubat-Mart 2016
Araştırma sorusu, araştırma dizaynı ve hipotezlerinin oluşturulması	Mart –Mayıs 2016
Etik Kurulu Başvuru	Haziran 2016
Tez Önerisinin Hazırlanması	Temmuz 2016
İstatistiksel Analiz	Ağustos 2016
Tez Yazımı	Ağustos 2016
Tez Savunması	Ekim 2016

3.8.Verilerin Değerlendirilmesi Araştırmamızın verileri IBM SPSS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ile cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, suisid, adli vaka ve tedavi tipi gibi değişkenlerle olan ilişkisini ortaya çıkarmak için *Ki Kare Testi* (*Chi square test*), ortalama yaş, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi, hastane yatış sayısı ve tedavisiz geçen psikoz süresi (DUP) gibi sürekli değişkenlerle ilişkisini

ortaya çıkarmak için *t test* kullanılmıştır. Sigara kullanımının Zihin Kuramı, DDÖ ve PANSS skorları açısından farklılık gösterip göstermediğini anlamak için *Bağımsız t-test*, değişkenler arası korelasyon analizinde *Pearson Korelasyon*, iki yada daha fazla bağımsız değişkenin (cinsiyet, ilaç tipi vs) Zihin Kuramı ve DDÖ puanları açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini bulmak için *ift Yönlü Varyans Analizi (Two way Anova)* kullanılmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın zayıf yönü olarak katılımcı sayısı gösterilebilir. Ancak, çalışmamız alanında yapılacak ilk çalışma veya ilk çalışmalardan biri olacağından katılımcı sayımızın yeterli olduğunu düşünmekteyiz. Sonuç ve tartışma bölümünde sınırlılıklarla ilgili detaylı açıklamalar yapılmıştır.

3.10.Etik Kurul Onay

Karar No’su 2016/20-25 olan ve 21.07.2016 tarihinde verilen etik kurulu onayı ekte verilmiştir.

4.BULGULAR

4.1. Şizofreni Hastalarının Sosyodemografik ve Klinik Bulguları:

Çalışmaya alınan şizofreni hastalarının 158 (%64)'i erkek, 89 (%36)'u kadın katılımcıydı. Ortalama yaş 35.93 ± 10.68 , toplam eğitim süresi 11.19 ± 4.19 yıl olarak bulundu. Hastalardan 42 (%16.9) tanesi son altı aylık çalışma durum göz önüne alındığında düzenli bir işte çalışırken, 203 (%81.9) tanesi çalışmadığını belirtmiştir. Medeni durum açısından ise; 175'i bekar (%70.9), 44'ü evli (%17.8), 22'si boşanmış (%8.9) ve 6'sı dul (%2.4) olarak bulundu (Tablo 1 ve Tablo 2).

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların hastalık başlangıç yaşı ortalaması 23.96 ± 7.46 , hastaneye yatış sayısı 2.52 ± 3.03 , hastalık süresi 10.88 ± 8.01 yıl ve DUP (*Tedavisiz Geçen Psikoz Süresi*) ise 16.73 ± 36.20 ay bulundu. Çalışmaya katılan şizofreni hastalarının %58.3'ü sigara kullanırken, % 41.7'si sigara kullanmamaktaydı. Hastaların 141'i *atipik*, 11'i *tipik*, 30'u *atipik+tipik* ilaç kombinasyonu, 30'u *depo+atipik* ilaç kombinasyonu, 23'ü *atipik+atipik* ilaç kombinasyonu, 6'sı *depo* ve 3 tanesi *depo+atipik* ilaç kombinasyonu kullanıyordu. Katılımcıların % 39.3 (97)' ü intihara girişiminde bulunmuştu. Çalışmaya alınan şizofreni hastalarının 29'unda (%11.7) adli bir olgu saptandı (Tablo 1 ve Tablo 2).

4.2. Sigara Kullanımı ve Klinik -Sosyodemografik Bulgular Arasındaki İlişki:

Sigara kullanan ve kullanmayan Şizofreni hastaları klinik ve sosyodemografik bulgular açısından karşılaştırıldı. Ortalama yaş, medeni durum, eğitim durumu ve son 6 aylık çalışma durumu açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (Tablo 1).

Yapılan ki kare (*chi square*) analizinin sonucunda Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($\chi^2=18.23$ $p<0.05$). Sigara kullanan şizofreni hastalarının yaklaşık % 70'i erkek hastaydı.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve hastaneye yatış sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($t(245) = -2.831, p<0.05$). Sigara kullanan şizofreni hastalarının hastaneye yatış sayısı ($m= 2.32, ss=3.42$), sigara kullanmayan şizofreni hastalarından daha fazlaydı ($m= 1.83, ss=2.14$).

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve adli olgu (adli bir olay yaşama) arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($\chi^2=4.16$, $p<0.05$). Bildirilen toplam 29 adli olgunun 22'sindeki şizofreni hastaları sigara kullanıyordu.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve intihar girişimi arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($\chi^2=4.98$ $df=1$, $p<0.05$). Bildirilen toplam 97 intihar girişiminin 65'i sigara kullanan şizofreni hastaları tarafından gerçekleştirilmişti.

Hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi, DUP ve kullanılan ilaç tipi açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. İstatistiksel bilgiler ve gruplara ait değerler Tablo 2' de verilmektedir.

Sosyodemografik Bulgular

Tablo 1

Sigara Kullanımı				
	Evet (144)	Hayır (103)	Toplam	Analiz
Ortalama Yaş	36.11 ± 9.92	35.68 ± 11.70	35.93±10.68	<i>t (245) =-0.31 p= 0.75</i>
Cinsiyet				
Erkek	108 (%68.35)	50 (%31.64)	158 (%64)	<i>χ²=18.23 df=1 p<0.05*</i>
Kadın	36 (%40.44)	53 (%59.55)	89 (%36)	
Medeni Durum				
Evli	22	22	44 (%17.8)	<i>χ²=3.30 df=3 p=0.347</i>
Bekar	102	72	174 (%70.9)	
Boşanmış	16	6	22 (%8.9)	
Dul	4	2	6 (%2.4)	
Eğitim Süresi	11.39 ± 4.40	10.90 ± 3.87	11.19 ± 4.19	<i>t (245) = -0.89 p= 0.37</i>
Çalışma (6 ay)				
Çalışıyor	24	18	42 (%17.8)	<i>χ²= 0.013 df=1 p=0.960</i>
Çalışmıyor	118	85	203 (%82.2)	

*İstatistiksel olarak anlamlı

Klinik Bulgular

Tablo 2

Sigara Kullanımı					
	<i>Evet (144)</i>	<i>Hayır (103)</i>	<i>Toplam</i>	<i>Analiz</i>	
Hast.Baş.Yaşı	24.22 ± 8.02	23.70 ± 6.69	24.00±7.48	<i>t (245) =-0.54</i>	<i>p= 0.58</i>
Hastalık Süresi	10.72±7.02	11.15±9.44	10.88 ± 8.01	<i>t (158) = 0.32</i>	<i>p= 0.43</i>
Hastane Yatış Sayısı	2.92 ± 3.42	1.83 ± 2.14	2.47 ± 3.00	<i>t (245) =-2.831</i>	<i>p<0.05*</i>
DUP (ay)	15.99±36.09	15.91 ± 26.83	15.96 ± 32.49	<i>t (158) = -0.017</i>	<i>p= 0.98</i>
Suisid					
Var	65	32	97 (%39.3)	<i>χ²=4.98 df=1</i>	<i>p<0.05*</i>
Yok	79	71	150 (%60.7)		
Adli Vaka					
Var	22	7	29 (%11.7)	<i>χ²=4.16 df=1</i>	<i>p<0.05*</i>
Yok	122	96	218 (%88.3)		
Tedavi Tipi					
Tipik	6	5	11 (%4.5)		
Atipik	81	61	142 (%57.1)		
Atipik + Tipik	14	16	30 (%12.1)		
Atipik + A tipik	14	9	23 (%9.3)	<i>χ²=7.20 df=6</i>	<i>p=0.30</i>
Depo + A tipik	22	8	30 (%12.1)		
Depo + Tipik	1	2	3 (%1.2)		
Depo	5	1	6 (%2.4)		

**istatistiksel olarak anlamlı*

4.3. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi

Sigara kullanan ve sigara kullanmayan şizofreni hastaları arasında zihin kuramı (DEZTÖ) toplam puan açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı ($t=-0.26$, $p=0.78$). Sigara kullanan ve kullanmayan şizofreni hastaları arasında ZT'nin alt boyutlarında farklılık olup olmadığına bakıldı. 1.derece yanlış inanç ve 2.derece yanlış inanç boyutunda sigara kullanmayanların, sigara kullananlara oranla daha yüksek puanlar aldıkları, ZT'nin diğer alt boyutlarında; ironi, metafor, faux pas ve empati 'de sigara kullanan şizofreni hastalarının ortalama puanları sigara kullanmayanlara oranla daha yüksek bulundu. Bütün alt boyutlar ve sigara kullanımı açısından da anlamlı bir farklılık bulunamadı. Sonuçlar Tablo 3'te verilmektedir.

Sigara Kullanım ve DEZTÖ

Tablo.3

<i>Sigara Kullanımı</i>				
	Evet (46)	Hayır (43)	<i>t</i>	<i>p</i>
DEZTÖ Top.Puan	9.72 ± 3.77	9.49 ± 4.28	-0.26	0.78
1. Derece Yanlış İnanç	2.00 ±1.22	2.16 ± 1.32	0.60	0.54
2. Derece Yanlış İnanç	1.07±.077	1.19 ± .087	0.68	0.49
İroni	1.78 ±1.05	1.51 ± 1.18	-1.14	0.25
Metafor	1.00 ±.084	.088 ± .073	-0.69	0.49
Faux Pas	.09 ±0.28	.07 ± 0.25	-0.29	0.67
Empati	3.80±1.50	3.67 ± 1.49	-0.40	0.68

4.4. Şizofreni Hastalarında Günlük Sigara Kullanım Miktarı ve Zihin Kuramı İlişkisi

Günlük sigara içim miktarı ($m=28.26$, $ss=10.81$) ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) ilişkisine bakıldığında; yalnızca, 1.derece yanlış inanç alt boyut ve günlük içim miktarı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($r=-0.30$, $p < 0.05$). Sonuçlar Tablo 4 'te verilmektedir.

Günlük Sigara Miktarı ($M=28.26 \pm 10.81$)

Günlük Sigara Miktarı ve Zihin Kuramı İlişkisi

Tablo 4.

	<i>r</i>	<i>p</i>
DEZTÖ Top.Puan	-0.25	0.084
1. Derece Yanlış İnanç	-0.30	0.042*
2. Derece Yanlış İnanç	-0.17	0.251
İroni	-0.22	0.125
Metafor	-0.04	0.748
Faux Pas	-0.16	0.269
Empati	-0.10	0.492

* $p < 0.05$

4.5. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, İlaç Tipi ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi

Sigara kullanımıyla kullanılan ilaç tipinin Zihin Kuramıyla (DEZTÖ) olan ilişkisini bulmak için Çift Yönlü Varyans Analizi (Two way Anova) uygulandı. Sigara kullanımı ve kullanılan ilaç tipi arasındaki etkileşim ZK performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($F=0.92$, $p=0.40$). Sonuçlar Tablo 5' te verilmiştir.

4.6. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, Cinsiyet ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) İlişkisi

Sigara kullanımıyla cinsiyetin Zihin Kuramıyla (DEZTÖ) olan ilişkisini bulmak için Çift Yönlü Varyans Analizi (Two way Anova) uygulandı. Sigara kullanımı ve cinsiyet arasındaki etkileşim ZK performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki göstermedi ($F=0.059$, $p=0.80$). Sonuçlar Tablo 6' da verilmiştir.

Sigara, İlaç Tipi ve Zihin Kuramı İlişkisi

Tablo.5

Sigara Kullanımı		
	<i>Evet (46)</i>	<i>Hayır(43)</i>
Tipik	4.50 ±0.70	9.00 ± 4.24
Atipik	9.84 ± 3.72	8.96 ± 4.84
Tipik+Atipik	10.37 ± 3.37	10.47 ±3.20
Toplam	9.72±3.77	9.49±4.28

Sigara ve İlaç Tipi Anova Bulguları

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>Ortalama Kare</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sigara	12.05	1	12.05	0.75	0.38
Tedavi Tipi	49.98	2	24.99	1.15	0.21
Sigara*Tedavi Tipi	29.68	2	14.84	0.92	0.40
Error	1331.66	83	16.04		

Sigara, Cinsiyet ve Zihin Kuramı İlişkisi

Tablo.6

Sigara Kullanımı		
	<i>Evet (46)</i>	<i>Hayır(43)</i>
Erkek (33)	9.45 ± 3.81	9.26 ± 5.06 (23)
Kadın (13)	10.38 ± 3.73	9.75 ± 3.27 (20)
Toplam	9.72±3.77	9.49 ± 4.28

Sigara ve Cinsiyetin Anova Bulguları

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>Ortalama Kare</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sigara	3.41	1	3.41	0.20	0.65
Cinsiyet	10.03	1	10.03	0.60	0.43
Sigara*Cinsiyet	0.96	1	0.96	0.059	0.80
Error	1401	85	16.48		

4.7 Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı ve Düşünce Dil Ölçeği İlişkisi

Sigara kullanan hastalarda Düşünce ve Dil Ölçeğinin *Düşünce Fakirleşmesi* alt ölçek puanı ($t=2.24, p= 0.026$), *Düşünce dağınıklığı* alt ölçek puanı ($t=2.41, p=0.017$) ve *DDÖ toplam puanı* ($t=2.78, p= 0.007$) sigara kullanmayan hastalara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu.

Sigara kullanımının DDÖ alt ölçeklere ait boyutlarla arasındaki ilişki incelendiğinde; *Düşüncenin Fakirleşmesi* alt ölçeğine ait olan *Düşünce Tekrarlanması* boyutu ve sigara kullanımı arasında anlam bir ilişki bulundu ($t=2.23, p<0.05$). Düşünce tekrarlanması puan ortalamaları sigara kullanan şizofreni hastalarında ($m= 0.84, ss=0.73$) sigara kullanmayan şizofreni hastalarına oranla ($m=1.16, ss=1.08$) anlamlı olarak daha düşüktü.

Düşünce Dağınıklığı alt ölçeğine ait olan *Olağandışı Mantık* boyutu ve sigara kullanımı arasında anlam bir ilişki bulundu ($t=2.29, p<0.05$). Olağandışı mantık puan ortalamaları sigara kullanan şizofreni hastalarında ($m= 0.89, ss=0.94$) sigara kullanmayan şizofreni hastalarına oranla ($m=1.29, ss=1.27$) anlamlı olarak daha düşüktür. Sonuçlar Tablo 7’de verilmektedir.

Şizofreni Hastalarının DDÖ Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Analizler

Tablo.7

Sigara Kullanımı				
	Evet (n :100)	Hayır (n:63)	t	p
DDÖ Toplam Puan	6.41 ± 4.11	8.40±5.15	2.78	0.006 *
Düşüncenin Fakirleşmesi Toplam Puanı	4.51 ± 3.02	5.61±3.35	2.24	0.026 *
Konuşmanın Fakirleşmesi	2.19 ± 2.06	2.75±2.24	1.61	0.109
Amacın Zayıflaması	1.44±1.04	1.69±1.09	1.47	0.142
Düşüncelerin Tekrarlanması	0.84±0.73	1.16±1.08	2.23	0.026 *
Düşüncenin Dağınıklığı Toplam Puanı	1.89 ± 1.91	2.79±2.85	2.41	0.017*
Çözülme Toplam	0.27±0.66	0.32±0.70	0.457	0.647
Olağandışı Sözcük Kullanımı	0.27±0.35	0.40±0.38	1.97	0.049
Olağandışı Cümle Yapısı	0.42±0.71	0.70±1.26	1.78	0.075
Olağandışı Mantık	0.89±0.94	1.29±1.27	2.29	0.023 *
Çelinebilirlik Toplam	0.01±0.11	0.06±0.39	1.15	0.249

*p<0.05

4.8. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımı, Cinsiyet ve DDÖ İlişkisi

Şizofreni Hastalarında Sigara kullanımı ve cinsiyetin DDÖ ile olan ilişkisin bulmak için Çift Yönlü Varyans Analizi (Two way Anova) uygulandı. Sigara kullanımı ve cinsiyet arasındaki ilişkinin DDÖ toplamı üzerine etkisi bulunmadı ($F=0.33$, $p=0.56$). Sonuçlar Tablo 8 'de verilmektedir.

Sigara kullanımı ve cinsiyet arasındaki ilişkinin DDÖ alt ölçekler puanları (*Düşüncenin Fakirleşmesi ve Düşüncenin Dağınıklığı*) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi görülmedi. Sonuçlar Tablo 9 ve 10' da verilmektedir.

Sigara, Cinsiyet ve DDÖ İlişkisi

Tablo.8

Sigara Kullanımı		
	<i>Evet (n:100)</i>	<i>Hayır(n:63)</i>
Erkek (104)	6.45 ± 3.95	9.07 ± 5.52
Kadın (59)	6.11 ± 4.65	7.83 ± 4.83
Toplam	9.72±3.77	9.49 ± 4.28

Sigara ve Cinsiyetin Anova Bulguları

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>Ortalama Kare</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sigara	160.808	1	160.808	7.74	0.006
Cinsiyet	21.65	1	21.65	1.04	0.30
Sigara*Cinsiyet	0.96	1	6.91	0.33	0.56
Error	3330	159	20.760		

Sigara, Cinsiyet ve Düşüncenin Fakirleşmesi Toplam Puan İlişkisi

Tablo.9

Sigara Kullanımı		
	<i>Evet (n:100)</i>	<i>Hayır(n:63)</i>
Erkek (104)	4.53 ± 2.98	5.79 ± 3.38
Kadın (59)	4.27 ± 3.26	5.45 ± 3.38
Toplam	4.46 ± 3.04	5.61 ± 3.35

Sigara ve Cinsiyetin Anova Bulguları

	<i>df</i>	<i>Ortalama Kare</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sigara	1	51.022	5.03	0.026
Cinsiyet	1	3.07	0.303	0.583
Sigara*Cinsiyet	1	0.047	0.004	0.946
Error	159	10.144		

Sigara, Cinsiyet ve Düşüncenin Dağılıklığı Toplam Puan İlişkisi

Tablo.10

	Sigara Kullanımı	
	<i>Evet (n:100)</i>	<i>Hayır(n:63)</i>
Erkek (104)	1.93 ± 1.70	3.28 ± 2.49
Kadın (59)	1.78 ± 2.47	2.37 ± 2.12
Toplam	1.89 ± 1.91	2.79 ± 2.85

Sigara ve Cinsiyetin Anova Bulguları

	<i>df</i>	<i>Ortalama Kare</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sigara	1	32.42	6.02	0.015
Cinsiyet	1	9.57	1.779	0.184
Sigara*Cinsiyet	1	4.920	0.914	0.340
Error	159	5.38		

4.9. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS skorları üzerine etkisi

Şizofreni hastalarında sigara kullanımının PANSS toplam puan ve alt ölçek puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Sigara kullanan ($M=70.69$, $SS= 21.60$) ve kullanmayan ($M=70.36$, $SS= 21.18$) şizofreni hastalarında PANSS toplamı puanında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($t=-.119$, $p= 0.906$). Sonuçlar Tablo 11’de verilmiştir.

Şizofreni Hastalarının PANSS ortalamaları

Tablo. 11

	Sigara Kullanımı	
	Evet (144)	Hayır(103)
PANSS Toplam Puan	70.69 ± 21.60	70.36 ± 21.18
PANSS Genel Psikopatoloji Toplam Puan	35.05 ± 10.06	35.23 ± 10.87
PANSS Pozitif Belirtiler Toplam Puan	16.61 ± 7.08	15.27 ± 7.02
PANSS Negatif Belirtiler Toplam Puan	19.94 ± 6.60	19.97 ± 7.09

4.10. Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının PANSS Kognisyon Madde Puanları Üzerine Etkisi

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ile PANSS Kognisyon toplam puan arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Sigara kullanan ($M=13.97$, $SS= 4.74$) ve kullanmayan ($M=14.26$, $SS= 4.29$) şizofreni hastalarında PANSS Kognisyon toplamı puanı açısından anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t= 0.49$, $p= 0.62$). Sonuçlar Tablo 12’de verilmektedir.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ile G12 Yargılama ve İçgörü Eksikliği maddesi arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($t= 2.07$, $p= 0.03$). G12 Yargılama ve İçgörü Eksikliği maddesi ortalamaları sigara kullanan şizofreni hastalarında ($m= 2.66$, $ss=1.42$) sigara kullanmayan şizofreni hastalarına oranla ($m=3.07$, $ss=1.65$) anlamlı olarak daha düşüktü. Sonuçlar Tablo 12’de verilmektedir.

Şizofreni Hastalarında Sigara kullanımı ve PANSS Kognisyon Puanı arasındaki ilişki

Tablo.12

	<i>Sigara Kullanımı</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	Evet (144)	Hayır (103)		
N5 Soyut Düşünme Güçlüğü	2.90±1.45	2.94±1.44	0.20	0.83
N7 Stereotipik Düşünce	2.14±1.30	2.13±1.20	-0.08	0.93
G10 Yönelim Bozukluğu	1.19±0.75	1.14±0.44	-0.70	0.48
G11 Dikkat Azalması	2.78±1.02	2.70±1.04	-0.59	0.55
G12 Yargılama ve İçgörü Eksikliği	2.66±1.42	3.07±1.65	2.07	0.03
G15 Zihinsel Aşırı Uğraş	2.28±1.27	2.19±1.41	-0.52	0.60
PANSS Kognisyon Toplam Puan	13.97±4.74	14.26±4.29	0.49	0.62

5.TARTIŞMA

Bildiğimiz kadarıyla, literatürde ilk defa yapılmış olan araştırmamızda sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına oranla Zihin Kuramı işlevinin daha iyi olup olmadığı araştırıldı. Ancak sigara kullanan ve kullanmayan şizofreni hastalarının zihin kuramı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı. Sigara kullanan şizofreni hastalarının ZK toplam puanı ile İroni, Metafor, Faux Pas ve Empati alt ölçeklerinde gözlemlenen ortalama puanlar, sigara kullanmayan hastalardan daha fazla bir sosyal bilişsel bozulmayı işaret ettiği söylenebilir. Sigara kullanımı ve sosyal bilişsel bozulma arasındaki ilişkiyi yorumlarken temkinli yaklaşılmalıdır. Sosyal biliş kavramının çok boyutlu bir yapıya sahip olması sonuçları yorumlarken çıkarsama yapmamızı zorlaştırmaktadır. Aralarındaki ilişki neden sonuç ilişkisi olmayabileceği ve aralarındaki ilişkiyi etkileyebilecek birçok karıştırıcı etkenin olduğu unutulmamalıdır. Şizofreni hastalarında gözlemlenen sosyal bilişsel bozukluk düşünce bozukluklarıyla ilişkili olabilir. Gelecek araştırmalarda; şizofreni hastalarının hem zihin kuramı kapasitesi hem de düşünce bozuklukları beraber değerlendirilmelidir. Sigaranın sosyal bilişsel bozulmayla olan ilişkisini tüm boyutlarıyla ortaya çıkarmak için biyolojik farklılıklar, hastalığın kişi üzerinde hangi düzeyde etkisi olduğu ve diğer karıştırıcı etkenler göz önüne alınmalıdır. Şizofrenik bozukluğun türü, ağırlığı ve dönemine göre sahip oldukları düşünce sistemleri farklılık gösterebilir. Bu durum hastaların sahip oldukları sosyal bilişsel bozulmanın derecesini belirleyebilir.

Şizofreni hastalarında günlük sigara kullanım miktarı ve Zihin Kuramı arasındaki ilişkiyi incelediğimizde; Günlük sigara içim miktarı ($m=28.26$, $ss=10.81$) ve Zihin Kuramı (DEZTÖ) ilişkisinde bir alt ölçek hariç diğerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yalnızca, 1.derece yanlış inanç alt boyut ve günlük içim miktarı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Şizofreni hastalarının sigara kullanım miktarındaki artış birinci derece yanlış inanç görevinde daha az hataya olanak sağlamıştır. Birinci-derece yanlış inanç görevleri, bir karakterin yanlış inancına atıfta bulunmaya dayalıdır ve cevaplayanın bu karakterin davranışını doğru olarak yordayıp yordayamayacağını ortaya koymaktadır (Youmans 2004). Sigara kullanımı ve birinci derece yanlış inanç arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklayabiliriz; Sigara kullanımı hastaların farkındalıklarını arttırmış olabilir ve bu sayede hasta çevresindeki

uyaranları daha iyi bir şekilde yorumlayarak başka insanların yanlış düşüncelerini saptamada daha başarılı olmuş olabilir. Günlük sigara içim miktarı ve 1.derece yanlış inanç arasındaki ilişki, şizofrenide sigara içiminin, beynin prefrontal bölgesindeki dopmaminerjik geçişi arttırarak kognitif yetersizlikleri düzelttiği hipoteziyle de ilişkilendirilebilir.

Günlük sigara kullanım miktarları fazla olan şizofreni hastalarında, günlük içim miktarının beklediğimiz aksine Zihin kuramı toplam puanı üzerinde etkisi gözlemlenmemiştir. Hipotezimiz, günlük içim miktarı arttıkça hastaların daha fazla uyarılmış olacağı ve bu durumun hastaların daha iyi bir zihin kuramına sahip olacağı şeklindeydi. Bu sonucu yorumlarken hastanın içtiği sigara miktarından ziyade nikotinin vücut tarafından hangi düzeyde metabolize edildiği ve vücut tarafından kullanıldığı ve hastanın bilişsel süreçlerinin sağlıklı olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Sigara kullanan şizofreni hastalarının düşünce bozukluğu puanları, içmeyenlerden daha az bulundu. Şizofreni hastalarının sigara kullanarak, kullandıkları ilaçların serum düzeylerini azaltarak kendilerini ilaçların yan etkilerinden korudukları bilinmektedir (de Leon ve ark. 2002, Salokangas ve ark. 1997, Glassman 1993, Lohr ve Flynn 1992, Sandyk ve Kay 1991, Jann ve ark. 1986, Vinarrova ve ark. 1984) . Sigara kullanımı ve düşünce bozukluğu arasındaki ilişkiyi ; şizofreni hastalarının sigara içerek kendilerindeki bilişsel yetersizlikleri ve negatif belirtileri farkında olmadan iyileştirmeye çalıştıkları şeklinde olan kuramla açıklayabiliriz. (Wing ve ark. 2011, Berlin I ve ark. 2003, Lyon ER ve ark. 1999, Taiminen ve ark. 1998, Levin ve ark. 1996). Bu kurama göre şizofreni hastaları sigara içerek bozulmuş dikkat ve bellek işlevlerini iyileştirmeye çalışmaktadır. Şizofreninin en temel belirtilerinden birisi olan düşünce kavramının tanımı hala tartışmalı bir konudur ve düşünce ile ilgili bulgular dikkatli yorumlanmalıdır. Şizofreni hastalarında gözlemlenen düşünce bozukluğu düşünce içeriğinden ziyade düşünce sürecini işaret ettiği düşünülmektedir (Goldberg 1998). Araştırmamızda üç ana kategori (*Düşünce ve Dil Ölçeği Toplam Puanı, Düşüncenin Fakirleşmesi Toplam Puanı, Düşüncenin Dağınıklığı Toplam Puanı*) ve iki alt maddede (*Olağandışı Mantık ve Düşüncenin Tekrarlanması*) sigara kullanan şizofreni hastaları istatistiksel olarak daha iyi performans göstermişlerdir. Sigara kullanımı hastanın uyarılmışlık seviyesini arttırarak konuşma hızını arttırmış olabilir ve bu sayede konuşma çeşitliliği artarak düşünce içeriğindeki fakirleşmede azalma gözlenebilir.

Hastanın kullandığı kavramlar daha açık, anlaşılır ve amaca yönelik bir yapıya dönüşebilir. Sigara kullanımı hastaların farkındalık seviyelerini arttırarak kendilerinin ve çevresindekilerin konuşmalarını takip etmelerine olanak sağlamış olabilir. Sigara kullanımı dikkat ve algılama kapasitesini arttırarak daha az çözülmeye olanak sağlamış olabilir. Bu araştırmada ayrıca, düşünce bozukluklarında cinsiyet ve sigara kullanımının beraber etkisi olup olmadığı test edildi. Sonuçlarda anlamlı bir etki bulunmadı. Bu araştırmada, *sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına göre Dil ve Düşünce bozukluğu daha az saptandı.*

Sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına göre toplam PANSS puanı, PANSS Genel Psikopatoloji Toplam Puanı, PANSS negatif ve pozitif belirti ve PANSS Kognisyon madde puanları daha düşük bulundu. Sigara kullanan hastalarda PANSS Toplam puan ve PANSS pozitif belirtiler toplam puanı sigara kullanmayan hastalardan daha yüksek bulundu. Sigara kullanımının negatif belirtiler ve genel psikopatoloji toplam puanları üzerinde olumlu yönde etkisi olmuş olabilir. Nikotininin dopamin etkinliğini düzenleyerek, prefrontal korteksten dopamin salınımını arttırdığı öne sürülmektedir ve böylelikle negatif belirtilerde iyileşme olduğu düşünülmektedir (Batel 2000, Dalack 1998). Araştırmamızın bulguları literatürdeki araştırmayla örtüşmektedir (Misiak ve ark. 2015). Bir diğer araştırmada ise sigara kullanımının negatif ve pozitif belirtilerde artışa yol açtığı bulunmuştur (Ekinci, Ekinci, 2012).

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve G12 Yargılama ve İçgörü Eksikliği maddesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Sigara kullanan şizofreni hastalarında gözlemlenen düşük skor daha fazla içgörüye işaret etmektedir. Sigara kullanımı uyarıcı bir etki yaparak dikkati arttırıyor olabilir ve sonuçta hastalar içinde bulundukları durumun daha sağlıklı bir şekilde fark ediyor olabilir. İçgörü için yalnızca PANSS'ın G12 maddesine bakmanın, içgörü kavramını tanımlamak için bir sınırlılık olduğunu ve bu kavramın doğası gereği çok boyutlu bir yapıda olduğu unutulmamalıdır.

Erkek şizofreni hastalarında sigara kullanımı kadın hastalardan daha fazla bulundu. Bu sonuç literatürde bulunan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir (Diaz ve ark.2009, Johnson ve ark. 2010, Boşgelmez ve ark.2006). Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve cinsiyet arasındaki ilişki tam anlamıyla aydınlatılamamıştır. Bu durum, tarihsel olarak tütün (sigara) kullanımının

erkeklerde daha sık görüldüğü şeklinde düşünülmektedir. Kadınlar üzerindeki sosyal ve kültürel baskılar maddeye ulaşmayı zorlaştırmış olabilir. Bir başka açıklama ise; cinsiyet temelli biyolojik farklılıkların erkeklerde daha fazla sigara kullanmaya neden olduğu şeklindedir. Sigara kullanımının yanında, günlük içim miktarı açısından da erkekler kadınlardan daha fazla sigara kullanmaktadır. Ayrıca, şizofreni hastalarının ağır sigara içicisi oldukları ve günlük 20'den fazla sigara tükettikleri bilinmekle beraber, araştırmamızın günlük içim miktarı ($m=28.26$, $ss=10.81$) bulguları daha önceki araştırma sonuçlarıyla uyuşmaktadır (Herran ve ark.2000, Kelly ve ark.1999, Uçok ve ark.2004). Genel popülasyona baktığımızda ise sigara kullanımı açısından cinsiyet farklılığı ortadan kalmaktadır.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve hastaneye yatış sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Bu durum, sigara kullanımı ve kronik hastalık arasındaki ilişki hakkında da bilgi verebilir. Kronik hastalarda sigara kullanımının daha yaygın olduğu söylenebilir. Hastaneye yatan kronik hastaların aldıkları ilaçların dozları ve çeşitleri sigara içmeleri ve günlük içim miktarları üzerinde etkili olmuş olabilir. Ayrıca; kronik hastaların daha fazla sigara kullanma nedeni; hastaların uzun süreler hastanede kalmaları nedeniyle yalnızlıkla başa çıkmak için geliştirdikleri bir sistem olabilir. Sigara kullanımı ve hastane yatış arasındaki ilişkiyi açıklamada kullanılan en genel görüşlerden biri; tütün kullanımının CYP1A2 mikrozomal enzim sistemi üzerinde etkili olduğu ve bu sistemin etkinliğini arttırarak bu enzimle metabolize olma özelliğine sahip antipsikotiklerin klirens hızını arttırdığı ve bu durumun sonucunda daha yüksek dozlarda antipsikotiklere ihtiyaç duydukları şeklindedir (Bozikas ve ark. 2004, Goff ve ark 1992, de Leon 1992, Kelly ve ark 1999, Aguilar ve ark. 2005). Sigara kullanan ve kullanım miktarı fazla olan hastalara verilen ilaçların yeteri kadar etkili olmaması nedeniyle bu hastalar daha fazla hastaneye yatışa ihtiyaç duymuş olabilirler.

Sigara kullanan şizofreni hastalarında hastalık başlangıç yaşı daha geç bulunurken hastalık süresi ise daha az bulundu. Şizofreni hastalarında sigara kullanımının düşünce bozukluğunda olduğu gibi hastalık başlangıç yaşında da koruyucu bir etkisi olabilir. Sigara kullanımı hastalığın seyrini belirli bir seviyede etkileyerek başlangıcını, gidişatını ve hastalığın belirtilerini etkilemiş olabilir. Sigaranın hastalık başlangıç yaşı üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması için boylamsal çalışmalar ihtiyaç vardır.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve adli vaka arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Şiddet davranışı ve psikotik bozukluklar arasında ilişki bilinmektedir (Krakowski ve ark. 1999, Torrey 1994). Özellikle şizofreni hastalarında gözlemlenen kötülük görme sanrıları ve varsanılar hastaların başka insanlar tarafından kötülük ve zarar görecekları inancına yol açmaktadır. Bu durum hastaların emosyonel durumlarını etkileyerek hastaların daha öfkeli ve kızgın olmasına yol açarak ortaya şiddet davranışını çıkartır (Tardiff 2000, Appelbaum ve ark. 2000, Junginger 1996, Krakowski ve ark. 1999). Ayrıca, işitsel varsanılar suç davranışlarının ortaya çıkmasına neden olabilir. Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve suç arasındaki ilişkinin nedeni yeterince değerlendirilemedi. Şizofreni hastalarının uzun yıllar ağır ilaçlarla tedavi edildiklerini düşünürsek, nikotinin yapısında bulunan maddeler kullanılan ilaçlarla etkileşime girerek beynin suç davranışıyla ilişkili bölgeleri üzerinde yapısal değişikliklere ve kimyasal düzensizliklere yol açmış olabilir. Bu durum hastalarda daha fazla dürtüsellğe ve suça yönelik davranışa neden olmuş olabilir.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve suisid arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Bulgularımız daha önceki çalışmalarla örtüşmektedir (Ekinci, Ekinci, 2012, Li D ve ark. 2012 Kessler ve ark. 2007, Iancu ve ark.2006, Beratis ve ark. 2001 Tanskanen ve ark.1998). Sigara ve suisid arasındaki ilişki çeşitli şekillerde açıklanmıştır. Bilinen en yaygın açıklamalardan biri, sigara kullanımının stres altındayken var olan sorunlarla başa çıkma stratejisi olduğu yönündedir (Berlin ve ark.2006). Diğer olası açıklamalar şu şekildedir; şizofreni hastalarında sigara kullanımının içgörü artışı, dikkatte artış, davranışsal uyarılma ve problem çözmede artış gibi olumlu özellikleri bulunmakla birlikte (Henningfield 1984, Kassell ve ark. 1997), kronik sigara kullanımının bilişsel esneklik üzerinde olumsuz etkisi vardır. Bu durum sonucu gözlenen bilişsel esneksizlik, bireyin stres altında dış dünyadan gelen uyarılara karşı tepkilerindeki karar verme süreçlerindeki yetersizlikle açıklanmaktadır. Bu durum, umutsuzluk, derin derin düşünmek ve kötü düşüncelerden kendini alamama gibi sonuçları ortaya çıkararak bireyleri intihara daha eğilimli hale getirmiş olabilir (Davis ve ark.2000). Sonuç olarak şizofreni hastalarında kronik sigara kullanımında görülen nörobilişsel ve biyolojik değişiklikler bireyde dürtüsellik artışına, problem çözmede yetersizliğe neden olabilir ve bu durumda hastalar intihara daha fazla eğilimli olabilirler.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada şizofreni hastalarında sigara kullanımının zihin kuramı, klinik ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi araştırıldı. Literatürde ilk kez yapılan bu çalışmada, sigara kullanımı ve zihin kuramı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakla beraber bu araştırmada günlük kullanılan sigara miktarıyla ve 1. derece yanlış inanç arasında ters bir ilişki bulundu.

Sigara kullanan şizofreni hastalarında, sigara kullanmayan şizofreni hastalarına göre dil ve düşünce bozukluğu daha az saptandı.

Şizofreni hastalarında sigara kullanımı ve adli vaka, suisid, hastane yatış sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Sigara kullanan hastaların daha fazla hastaneye yatması kronik hastaları işaret etmektedir. Kronik şizofreni hastalarının daha fazla sigara kullanması literatürdeki çalışmalar da bizim bulgularımızla örtüşmektedir.

Sigara kullanan şizofreni hastalarında daha düşük PANSS puanları saptandı. Ayrıca sigara kullanımının yalnızca G12 Yargılama ve İçgörü Eksikliği maddesi üzerinde olumlu etkisi vardır.

Bu araştırmanın en önemli sınırlılıklarından birisi şizofreni hastalarının hem zihin kuramı kapasitesi hem de düşünce bozukluklarını beraber değerlendirememiş olmamızdır. Şizofreni hastalarında gözlemlenen sosyal bilişsel bozukluk düşünce bozukluklarıyla ilişkili olabileceği unutulmamalıdır. Bir diğer önemli sınırlılığımız ise geriye dönük bir araştırma olması ve kesitsel olmasıdır. Yapılacak olan olası boylamsal çalışmalar daha güvenilir sonuçlar verebilir. Bir diğer önemli sınırlılık nikotinin yapısı gereği oldukça karmaşık düzlemlerde birçok yapıyı etkilemesidir. Öncelikle nikotinin genetik altyapısı göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan araştırmalarında genetik olarak yavaş metabolizörlere sahip olan bireyler gün başına daha az sigara içmelerine karşın normal metabolizörlere sahip bireylerden daha fazla karbonmonoksit maruz kalmaktadırlar. Nikotini hızlı metabolize eden bireyler daha kısa sürede ve daha çok sayıda sigara içmektedirler. Ayrıca genetik olarak yavaş metabolizörlere sahip bireyler daha az bağımlı olmakla beraber yaşları ilerledikçe sigara içme oranları azalmaktadır (Malaiyandi ve ark.2005). Hastaların ilaç alıyor olması bir diğer kısıtlılıktır. Sonuçların daha sağlıklı değerlendirilmesi için ilerde yapılacak olan araştırmalarda antipsikotiklerin karıştırıcı etkisini

ortadan kaldırmak için ilaç kullanmayan hastalarla çalışmalar yapılmalıdır. Araştırmamızın bir diğerk sınırlılığı ise bilişsel işlevlerin değerlendirilmemiş olmasıdır. şizofreni hastalarında gözlemlenen zihin kuramı ve düşünce bozuklukları bilişsel işlevlerle doğrudan veya dolaylı olarak ilişki içerisinde olabilirler. Sonuçlarımız yorumlanırken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak bu araştırma şizofreni hastalarında sigara kullanımının zihin kuramı üzerine etkisi alanında yapılan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Bu araştırmada sadece günlük içilen sigara sayısının ZK'ın 1. derece inanç alt noyutuyla ilişkisi saptandı. Düşünce bozukluğu ile doğrudan ilişkili görüldü. Özellikle, sigara kullanımının düşünce bozuklukları üzerinde etkisinin bulunması ve daha az negatif belirtilerle ilişkili olması bu araştırmanın değerli sonuçları olarak değerlendirilebilir.

7.KAYNAKLAR

Abu-Akel, A (1999). Impaired theory of mind in schizophrenia. *Pragmatics and Cognition* 7,247–282

Adler LE, Hoffer LD, Wiser A ve ark. (1993) Normalization of auditory physiology by cigarette smoking in schizophrenic patients. *Am J Psychiatry*, 150: 1856–1861 .

Adler LE, Olincy A, Waldo M ve ark. (1998) Smoking, sensory gating and nicotinic receptors. *Cognition* Bull, 24: 189-202.

Aguilar MC, Gurpegui M, Diaz FJ, de Leon J. Nicotine dependence and symptoms in schizophrenia : Naturalistic study of complex interactions. *Brit J Psychiatry* 2005; 186: 215 – 221

Ahlers, E., Hahn, E., Ta, T. M. T., Goudarzi, E., Dettling, M., & Neuhaus, A. H. (2014). Smoking improves divided attention in schizophrenia. *Psychopharmacology*, 231(19), 3871–7. <http://doi.org/10.1007/s00213-014-3525-2>

Ahn Allen, C. G., Nestor, P. G., Shenton, M. E., McCarley, R. W., & Niznikiewicz, M. a. (2008). Early nicotine withdrawal and transdermal nicotine effects on neurocognitive performance in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 100(1-3), 261–269.

Akvardar Y, Tumuklu M, Kıvrıcık B ve ark. (2001) Şizofrenide sigara, alkol ve diğer maddelerin kullanım prevalansları. 37. Ulusal Psikiyatri Kongresi Özet Kitabı, 124.

Alkondon M, Pereira EF, Barbosa CT ve ark. (1997) Neuronal nicotinic acetylcholine receptor activation modulates gammaaminobutyric acid release from CA1 neurons of rat hippocampal slices. *J Pharmacol Exp Ther*, 283: 1396–1411.

Allebeck P, Wistedt B (1986) Mortality in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, 43: 650-653.

Alptekin K, Mete L, Yazıcı K ve ark. (2002) Comorbid substance abuse and smoking in Turkish patients with schizophrenia. *Schizophr Res*, 53 (Suppl. XIth Biennial Winter Workshop on Schizophrenia): 224.

Apud JA, Egan MF, Wyatt RJ. Effects of smoking during antipsychotic withdrawal in patients with chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2000;46:119-27.

Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U ve ark. (1985) Does the autistic child has a theory of mind? *Cognition*, 21: 37-

Baron-Cohen S (2001) Theory of mind and autism: a review. *Int Rev Ment Retardation*, 23: 169-184.

Barrera, Ivaro, McKenna, P. J., & Berrios, G. E. (2009). Formal thought disorder, neuropsychology and insight in schizophrenia. *Psychopathology*, 42(4), 264–269.

Beer, J. S. & Oschner K. N. (2006). Social cognition: A multi level analysis. *Brain Research*; 1079, 98-105

Bell MD, Mishara AL (2006) Does negative symptom change relate to neurocognitive change in schizophrenia? Implications for targeted treatments. *Schizophr Res*, 81:17-27

Benowitz, N. L. (1996). Pharmacology of nicotine: addiction and therapeutics. *Annual Review Pharmacology and Toxicology*, 36, 597–613,

Beratis S, Katrivanou A, Gourzis P (2001) Factors affecting smoking in schizophrenia. *Compr Psychiatry*, 42: 393-402

Bommer I, Brune M (2006) Social cognition in “pure” delusional Disorder. *Cognit Neuropsychiatry*, 11: 493-503

Bora E, Eryavuz A, Kayahan B ve ark. (2006) Social functioning, theory of mind and neurocognition in outpatients with schizophrenia; mental state decoding maybe a better predictor of social functioning than mental state reasoning. *Psychiatr Res*, 145: 95-103.

Bora E, Sehitoglu G, Aslier M ve ark. (2007) Theory of mind and unawareness of illness in schizophrenia: Is poor insight a mentalising deficit? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 257: 104-111

Bora E, Gokcen S, Kayahan B ve ark. (2008) Deficits of social- cognitive and social-perceptual aspect of theory of mind in remittedpatients with schizophrenia. Effect of residual symptoms. *J Nerv Ment Dis*, 196:95-99

Bora E, Yucel M, Pantelis C Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis. *Schizophr Res*. 2009 Apr;109(1-3):1-9. doi: 10.1016/j.schres.2008.12.020. Epub 2009 Feb 4.

Bozikas, V. P., Papakosta, M., Niopas, I., Karavatos, A., & Mirtsou-Fidani, V. (2004). Smoking impact on CYP1A2 activity in a group of patients with schizophrenia. *European Neuropsychopharmacology*, 14(1), 39–44.

Breese CR, Lee MJ, Adams CE, Sullivan B, Logel J, Gillen KM, Marks MJ, Collins AC, Leonard S. Abnormal regulation of high affinity nicotinic receptors in subjects with schizophrenia. *Neuropsychopharmacology* 2000;23:351-64.

Brody AL, Mandelkern MA, Jarvick ME ve ark. (2004) Differences between smokers and nonsmokers in regional gray matter volumes and densities. *Biol Psychiatry*, 55: 77–84.

Brown S, Inksip H, Barraclough B (2000) Causes of the excess mortality of schizophrenia. *Br J Psychiatry*, 177: 212-217

Brüne M (2005) Theory of mind in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophr Bull*, 31: 21-42

Chou KR, Chen R, Lee JF ve ark. (2004) The effectiveness of nicotine-patch therapy for smoking cessation in patients with schizophrenia. *Int J Nurs Stud*, 41: 321-330.

Combs DR, Advokat C. Antipsychotic medication and smoking prevalence in acutely hospitalized patients with chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2000;46:129-37.

Corcoran R, Mercer G, Frith CD ve ark. (1995) Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Res*, 17: 5-13

Corcoran R, Cahill C, Frith CD ve ark. (1997) The appreciation on visual jokes in people with schizophrenia: a study of 'mentalizing' ability. *Schizophr Res*, 24:319-327

Corrigall WA, Franklin KB, Coen KM ve ark. (1992) The mesolimbic dopaminergic system is implicated in the reinforcing effects of nicotine. *Psychopharmacology (Berl)*, 107: 285–289.

Court JA, Martin-Ruiz C, Graham A, Perry E (2000). Nicotinic receptors in human brain: topography and pathology. *J Chem Neuroanat* 20: 281–298.

Dalack GW, Becks L, Hill E, Pomerleau OF, Meador-Woodruff JH. Nicotine withdrawal and psychiatric symptoms in cigarette smokers with schizophrenia. *Neuropsychopharmacology* 1999;21:195-202. 20.

Dalack GW, Healy DJ, Meador-Woodruff JH (1998) Nicotine dependence in schizophrenia: clinical phenomena and laboratory findings. *Am J Psychiatry*, 155: 1490-1501.

Dalack GW, Meador-Woodruff JH. Smoking, smoking withdrawal and schizophrenia: case reports and a review of the literature. *Schizophrenia Research* 1996;22:133-41.

Dani JA, Heinemann S (1996) Molecular aspects of nicotine abuse. *Neuron*, 16: 905-908.

Dawe S, Gerada C, Russel MAH, Gray JA. Nicotine intake in smokers increases following a single dose of haloperidol. *Psychopharmacology* 1995;117:110-5.

de Leon J. Smoking and vulnerability for schizophrenia. *Schizophr Bull* 1996;22:405–409.

de Leon, J, Diaz FJ, Rogers T, Browne D, Dinsmore L. Initiation of daily smoking and nicotine dependence in schizophrenia and mood disorders. *Schizophr. Res.* 2002; 56: 47-54

De Luca V, Wong AH, Muller DJ, Wong GW, Tyndale RF, Kennedy JL (2004). Evidence of association between smoking and alpha7 nicotinic receptor subunit gene in schizophrenia patients. *Neuropsychopharmacology* 29: 1522–1526.

Değirmencioğlu, B. (2008). İlk Kez Geliştirilecek Olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması . Dokuz Eylül Üniversitesi

Domino, E. F., Minoshima, S., Guthrie, S. K., Ohl, L., Ni, L., Koeppe, R, Zubieta, J. K. (2000). Effects of nicotine on regional cerebral glucose metabolism in awake resting tobacco smokers. *Neuroscience*, 101(2), 2

Doody GA, Götz M, Johnstone EC ve ark. (1998) Theory of mind and psychoses. *Psychol Med*, 28: 397-405.

Drury VM, Robinson EJ, Birchwood M ve ark. (1998) Theory of mind skills during acute episode of psychosis and following recovery. *Psychol Med*, 28: 1101-1112

Ekinci O, Ekinci A (2012) Türkiye’de Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının Psikopatolojik, Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerle İlişkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2012 ;25:321-329

Fusar-Poli P, Deste G, Smieskova R, Barlati S, Yung AR, Howes O, Stieglitz RD, Vita A, McGuire P, Borgwardt S. Cognitive functioning in prodromal psychosis: a meta-analysis. *Arch. General Psychiatry.* 2012; 69(6):562–571

Fagerstrom KO, Hughes JR (2002) Nicotine concentrations with concurrent use of cigarettes and nicotine replacement: a review. *Nicotine Tob Res*, 4 (Suppl 2): S73-79.

Freedman R, Hall M, Adler LE ve ark. (1995) Evidence in postmortem brain tissue for decreased numbers of hippocampal nicotinic receptors in schizophrenia. *Biol Psychiatry*, 38: 22–33.

Freedman R, Coon H, Myles-Worsley ve ark. (1997) Linkage of neurophysiological deficit in schizophrenia to a chromosome 15 locus. *Proc Natl Acad Sci USA*, 94: 587-592.

Frith CD, Corcoran R (1996) Exploring theory of mind in people with schizophrenia. *Psychol Med*, 26: 521-530

Frith U, Frith CD (2003) Development and neurophysiology of mentalizing. *Philos Trans*

- Frith, C.D. (2004). Schizophrenia and theory of mind. *Psychological Medicine*; 34:385-389.
- G. Kobb, M. Arends, M. Le Moal (2014) *Drugs, Addiction, and the Brain* 1st Edition
- Glassman, A. H., Covey, L. S., Dalack, G. W., Stetner, F., Rivelli, S. K., Fleiss, J., & Cooper, T. B. (1993). Smoking cessation, clonidine, and vulnerability to nicotine among dependent smokers. *Clin Pharmacol Ther*, 54(6), 670–679.
- Goff DC, Henderson DC, Amico E (1992) Cigarette smoking in schizophrenia: Relationship to psychopathology and medication side effects. *Am J Psychiatry*, 149:1189-1194.
- Goldberg TE, Mark SA, Monica LG. Cognitive Substrates of Thought Disorder, I. The Semantic System. *Am. J. Psychiatry* 1998;155:12
- Goodman J (1995) *Tobacco in history: The cultures of dependency*. Routledge, New York, s.3-19.
- Gray R, Rajan AS, Radcliffe KA ve ark. (1996) Hippocampal synaptic transmission enhance by low concentrations of nicotine. *Nature*, 383: 713–716.
- Greig TC, Bryson GJ, Bell MD ve ark. (2004) Theory of mind performance in Schizophrenia: Diagnostic, symptom, and neuropsychological correlates. *J Nerv Ment Dis*, 192; 12-1
- Guan ZZ, Zhang X, Blennow K, Nordberg A (1999). Decreased protein level of nicotinic receptor alpha7 subunit in the frontal cortex from schizophrenic brain. *Neuroreport* 10: 1779–1782.
- Gupta, T., & Mittal, V. a. (2014). Nicotine usage is associated with elevated processing speed, spatial working memory, and visual learning performance in youth at ultrahigh-risk for psychosis. *Psychiatry Research*, 220(1-2), 687–90.
- Hahn, C., Hahn, E., Dettling, M., Güntürkün, O., Tam Ta, T. M., & Neuhaus, A. H. (2012). Effects of smoking history on selective attention in schizophrenia. *Neuropharmacology*, 62(4), 1897–1902.
- Hamid S, Dawe GS, Gray JA ve ark. (1997) Nicotine induces long-lasting potentiation in the dentate gyrus of nicotine-primed rats. *Neurosci Res*, 29: 81–85.
- Hardy-Bayle, M. C. (1994). Organisation de l'action, pheanomeanes de Conscience et repreasentation mentale de l'action chez des schizophtrenes. *Actualities psychiatriques*; 20, 393-400

Harrington L, Langdon R, Siegert RJ ve ark. (2005) Schizophrenia, theory of mind and persecutory delusions. *Cognit Neuropsychiatry*, 10: 87-104

Herold R, Tenyi T, Lenard K ve ark. (2002) Theory of mind deficit in people with schizophrenia during remission. *Psychol Med*, 32: 1125- 1129

Herran A, de Santiago A, Sandoya M, Fernandez MJ, Diez-Manrique JF, Vasquez-Barquero JL. Determinants of smoking behaviour in outpatients with schizophrenia. *Schizophr. Res.* 2000; 41: 373–381

Hesse M (2002) Alkoloids. Nature's curse or blessing (Cev. A. Beard). Wiley-VCH Press, Ochsensfurt-Hohestadt, s. 358-365.

Iasevoli, F., Balletta, R., Gilardi, V., Giordano, S., & de Bartolomeis, A. (2013). Tobacco smoking in treatment-resistant schizophrenia patients is associated with impaired cognitive functioning, more severe negative symptoms, and poorer social adjustment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 9, 1113–1120. <http://doi.org/10.2147/NDT.S47571>

Inoue Y, Yamada K, Hirano M ve ark. (2006a) Impairment of theory of mind in patients in remission following first episode of schizophrenia *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 256: 326-328

Jann MW, Saklad SR, Ereshefsky L ve ark. (1986) Effects of smoking on haloperidol and reduced haloperidol plasma concentrations and haloperidol clearance. *Psychopharmacology*, 90(4):468-470.

Kalivas PW, Stewart J (1991) Dopamine transmission in the initiation of and expression of drug-and stress-induced sensitization of motor activity. *Brain Res Rev*, 16: 223-244.

Karşıdağ Ç, Alpay N, Kocabıyık A. Şizofreni ve Sigara Bağımlılığı. *Düşünen Adam* 2005; 18: 13-20

Kelly C & McCreadie RG. Smoking habits, current symptoms, and premorbid characteristics of schizophrenic patients in Nithsdale, Scotland. *Am J Psychiatry* 1999; 156:1751-1757.

Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A, Göğüş A. Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi* 1999;14:23-32.

Kumari V., Postma P. Nicotine use in schizophrenia: The self medication hypotheses (2005) <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.02.006>

Lai C, Hong C, Tsai S (2001) Association study of a nicotinic receptor variant with schizophrenic disorders. *Neuropsychobiology*, 43: 15-18. Langdon R, Coltheart M (1999) Mentalising, schizotypy and schizophrenia. *Cognition*, 71: 43-71

Langdon R, Michie PT, Ward PB ve ark. (1997) Defective self and/ or other mentalising in schizophrenia: a cognitive neuropsychological approach. *Cog Neuropsychiatr*, 2: 167-193.

Langdon R, Coltheart M (2004) Recognition of metaphor and irony in young adults: the impact of schizotypal personality traits. *Psychiatry Res*, 125:9-20.

Lasser K, Boyd JW, Woolhandler S, Himmelstein DU, McCormick D, Bor DH. Smoking and mental illness: a population-based prevalence study. *JAMA*. 2000; 284: 2606–2610.

Leonard S, Adams C, Breese CR ve ark. (1996) Nicotinic receptor function in schizophrenia. *Schizophr Bull*, 22(3):431-445.

Leonard S, Adler LE, Benhammou K ve ark. (2001) Smoking and mental illness. *Pharmacol Biochem Behav*, 70: 561-570.

Levin ED, Wilson W, Rose JE, McEvoy J. Nicotine-haloperidol interactions and cognitive performance in schizophrenics. *Neuropsychopharmacology* 1996;15:429-36.

Liddle PF, Ngan ET, Stephanie L, Anderson CM, Bates AT, Qested DJ, et al. Thought and Language Index: an instrument for assesing thought and language in schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2002; 181:326-330.

Lohr, J., & Kristen, F. (1992). Smoking and Schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 8, 93–102.

Longstreth WT, Arnold AM, Manolio TA ve ark. (2000) Clinical correlates of ventricular and sulcal size on cranial magnetic resonance imaging of 3,301 elderly people: The cardiovascular health study. Collaborative Research Group. *Neuroepidemiology*, 19: 30–42.

Longstreth WT, Diehr P, Manolio TA, ve ark. (2001) Cluster analysis and patterns of findings on cranial magnetic resonance imaging of the elderly: The cardiovascular health study. *Arch Neurology*, 58: 635–640.

Lyon ER (1999) A review of the effects of nicotine on schizophrenia and antipsychotic medications. *Psychiatr Serv*, 50:1346-50.

Martino DJ, Bucay D, Butman JT ve ark. (2007) Neuropsychological frontal impairments and negative symptoms in schizophrenia. *Psychiatry Res*, 152: 121-128.

Marutle A, Zhang X, Court J, Piggott M, Johnson M, Perry R et al. (2001). Laminar distribution of nicotinic receptor subtypes in cortical regions in schizophrenia. *J Chem Neuroanat* 22: 115–126

Mazza M, De Risio A, Surian L ve ark. (2001) Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophr Res*, 47: 299- 308

McEvoy JP, Freudenreich O, Wilson WH (1999) Smoking and therapeutic response to clozapine in patients with schizophrenia. *Biol Psychiatry*, 46: 125-129.

Mexal S, Berger R, Logel J, Ross RG, Freedman R, Leonard S (2010). Differential regulation of alpha7 nicotinic receptor gene (CHRNA7) expression in schizophrenia smokers. *J Mol Neurosci* 40: 185–195.

Mizrahi R, Korostil M, Starkstein SE ve ark. (2007) The effect of antipsychotic treatment on Theory of Mind. *Psychol Med*, 37: 595-601

Morisano, D., Wing, V. C., Sacco, K. A., Arenovich, T., & George, T. P. (2013). Effects of tobacco smoking on neuropsychological function in schizophrenia in comparison to other psychiatric disorders and non-psychiatric controls. *Am J Addict*, 22(1), 46–53.

Mortensen PB, Juel K (1993) Mortality and causes of death in first admitted schizophrenic patients. *Br J Psychiatr*, 163: 183-189.

Murray HA. The Thematic Apperception Test Manual. Cambridge: Harvard University Press, 1943.

Niemela ve ark. Prenatal Nicotine Exposure and Risk of Schizophrenia Among Offspring in a National Birth Cohort. *American Journal of Psychiatry*, Published Online May 24 2016. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.15060800

Olincy A, Ross RG, Roath M ve ark. (1998) Smooth pursuit eye movements and cigarette smoking in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*, 18: 175-185.

Olincy A, Johnson L, Ross R (2003) Differential effects of cigarette smoking on performance of a smooth pursuit and a saccadic eye movement task in schizophrenia. *Psychiatry Res*, 117: 223-236.

Patkar AA, Certa KM, Lundy A ve ark. (1999) Cigarette smoking and negative symptoms in schizophrenia. Program and Abstracts On New Research, In Summary Form, 152 nd annual meeting of the American Psychiatric Association. Washington DC, s.15-20.

Pedro Gurillo, Sameer Jauhar, Robin M Murray, James H MacCabe. Does tobacco use cause psychosis .Systematic review and meta-analysis (2015). *Lancet Psychiatry* 2015; 2: 718–25

Pickup GJ, Frith CD (2001) Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychol Med*, 31: 207-220

Pickup GJ (2006) Theory of mind and its relation to schizotypy. *Cognit Neuropsychiatry*, 11:177-92

Picciotto MR, Zoli M, Lena C ve ark. (1998) Acetylcholine receptors containing the beta-2 subunit are involved in the reinforcing properties of nicotine. *Nature*, 391: 173-177.

Poirier MF, Canceil O, Bayle F ve ark. (2002) Prevalence of smoking in psychiatric patients. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 26: 529-537

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Premack and Woodruff: Chimpanzee theory of mind. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515–526.

Rezvani, A. H., & Levin, E. D. (2004). Nicotine-antipsychotic drug interactions and attentional performance in female rats. *European Journal of Pharmacology*, 486(2), 175–82.

Russell TA, Reynaud E, Herba C ve ark. (2006) Do you see what I see? Interpretations of intentional movement in schizophrenia. *Schizophr Res*, 81:101-11

Russell TA, Rubia K, Bullmore ET ve ark. (2000) Exploring the social brain in schizophrenia:left prefrontal underactivation during mental state attribution. *Am J Psychiatry*, 157:2040-2042

S. Karama, S. Ducharme, J. Corley, F. Chouinard-Decorte, J.M. Starr, J.M. Wardlaw, M.E. Bastin, I.J. Deary. BTBD3 Controls Dendrite Orientation Toward Active Axons in Mammalian Neocortex. *Molecular Psychiatry*, Published Online February 10 2015. doi: 10.1038/mp.2014.187

Saccone NL, Schwantes-An TH, Wang JC, Grucza RA, Breslau N, Hatsukami D et al. (2010). Multiple cholinergic nicotinic receptor genes affect nicotine dependence risk in African and European Americans. *Genes Brain Behav* 9: 741–750.

Salas R, Pieri F, Dani JA ve ark. (2003) Altered anxiety-related responses in mutant mice lacking the beta4 subunit of nicotinic receptor. *J Neurosci*, 23: 6255-6263.

Salokangas RK, Saarijarvi S, Taiminen T ve ark. (1997) Effect of smoking on neuroleptics in schizophrenia. *Schizophr Res*, 23: 55-60.

Sandyk, R., & Kay, S. R. (1991). Tobacco addiction as a marker of age at onset of schizophrenia. *The International Journal of Neuroscience*, 57(3-4), 259–262.

Sandyk R (1993) Cigarette smoking: Effects on cognitive functions and drug induced parkinsonism in chronic schizophrenia. *Int J Neurosci*, 70(3-4):

Sarfati Y, Hardy-Bayle MC (1999) How do people with schizophrenia explain the behaviour of others? A study of theory of mind and its relationship to thought and speech disorganization in schizophrenia. *Psychol Med*, 29:613-20

Sarfati Y, Hardy-Bayle MC, Besche C ve ark. (1997) Attribution of intentions to other people in schizophrenia: a nonverbal exploration with comic strips. *Schizophrenia Res*, 25: 199-209.

Sarfati Y, Hardy-Bayle MC, Nadel J ve ark. (1997) Attribution of mental states to others by schizophrenic patients. *Cognit Neuropsychiatry*, 2: 1-17

S.George, T. P. (2005). Effects of cigarette smoking on spatial working memory and attentional deficits in schizophrenia: involvement of nicotinic receptor mechanisms. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 649–59.

Sergi, M. C., Rassovsky, Y., Widmark, C. Ve ark. (2007). Social cognition in schizophrenia: Relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophrenia Research*; 90, 316–324

Shimoda K, Someya T, Morita S, Hirokane G, Noguchi T, Yokono A, Shibasaki M, Takahashi S. Lower plasma levels of haloperidol in smoking than in nonsmoking schizophrenic patients. *Therapeutic Drug Monitoring* 1999;21:293-6

Smith, R. C., Singh, A., Infante, M., Khandat, A., & Kloos, A. (2002). Effects of cigarette smoking and nicotine nasal spray on psychiatric symptoms and cognition in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*, 27(3), 479–497

Sprong M, Schothorst P, Vos E ve ark. (2007) theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 191: 5-13

Stahl M, (2013) *Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications* 4th Edition - 9781107686465

Stassen HH, Bridler R, Hagele S, Hergersberg M, Mehmman B, Schinzel A et al. (2000). Schizophrenia and smoking: evidence for a common neurobiological basis? *Am J Med Genet* 96: 173–177.

Stein EA, Pankiewicz, Harsch HH ve ark. (1998) Nicotine induced limbic cortical activation in the human brain:a functional MRI study. *Am J Psychiatry*, 155:1009-1015.

Stephens SH, Logel J, Barton A, Franks A, Schultz J, Short M et al. (2009). Association of the 50-upstream regulatory region of the alpha7 nicotinic acetylcholine receptor subunit gene (CHRNA7) with schizophrenia. *Schizophr Res* 109: 102–112

Taiminen TJ, Salokangas RK, Saarijarvi S, Niemi H, Lehto H, Ahola V, Syvalahti E. Smoking and cognitive deficits in schizophrenia: a pilot study. *Addiction Behaviors* 1998;23:263-6.

Tsushima Y, Tanizaki Y, Aoki J ve ark. (2002) MR detection of microhemorrhages in neurologically healthy adults. *Neuroradiology*, 44: 31–36.

Ucok A, Polat A, Bozkurt O ve ark. (2001) Şizofreni ve iki uclu duygudurum bozukluğu hastalarında sigara: Kontrollu bir çalışma. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 2: 193-198.

Ulas H, Alptekin K, Özbay D. Akdede BB. Çakır E. Tümüklü M. Şimşek S. Arkar H. Akvardar Y. Düşünce ve Dil Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Klinik* 2007;10:77-85

Uzun Ö, Cansever A, Basoğlu C, Özşahin A. Smoking and substance abuse in outpatients with schizophrenia: A 2-year follow up study in Turkey. *Drug Alcohol Depend* 2003; 70: 187-192.

Vinarrova, E., Vinar, O., & Kalvach, Z. (1984). Smokers need higher doses of neuroleptic drugs. *Biological Psychiatry*, 19(8), 1265–8

Weiss S, Nosten-Bertrand M, McIntosh JM, Giros B, Martres MP (2007) Nicotine improves cognitive deficits of dopamine transporter knockout mice without long-term tolerance. *Neuropsychopharmacology* 32:2465–2478

Wing, V. C., Bacher, I., Sacco, K. A., & George, T. P. (2011). Neuropsychological performance in patients with schizophrenia and controls as a function of cigarette smoking status. *Psychiatry Research*, 188(3), 320–326.,

Zammit S, Allebeck P, Dalman C ve ark. (2003) Investigating the association between cigarette smoking and schizophrenia in a cohort study. *Am J Psychiatry*, 160: 2216-2221.

Ziedonis DM, Kosten TR, Glazer WM ve ark. (1994) Nicotine dependence and schizophrenia. *Hosp Com Psychiatry*, 45: 204-206.

Ziedonis DM, George TP (1997) Schizophrenia and nicotine use: report of a pilot smoking cessation program and review of neurobiological and clinical issues. Schizophr Bull, 23: 247-254.

Zubieta J, Lomberdi U, Minoshima S ve ark. (2001) Regional blood flow effects of nicotine in overnight abstinent smokers. Biol Psychiatry, 49: 906-913.



8. EKLER

Ek 1. Bilgilendirilmiş Olur Formları

Şizofreni; düşünce, algı, duygu, hareket ve davranış bozukluklarına yol açabilecek ruhsal bir bozukluktur. Toplumda yaşam boyu görülme sıklığı yaklaşık %1 olan şizofreni hastalığı, sanrılar ve düşünce içeriğindeki sapmalara, sosyal etkileşimlerde yanlış anlamalara neden olabilmekte, kişiler arası sosyal ilişkilerde sorunlar yaratabilmekte ve işlevsel ve sosyal sonlanım açısından şizofreni hastalarında belirleyici olabilmektedir. Düşünce ve dil bozuklukları, şizofrenideki temel semptomlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra, şizofreni hastalarında sosyal işlevselliğin bozulduğu gözlemlenmektedir. Bu araştırmada amaçlanan, şizofreni hastalarında görülen düşünce ve dil bozukluğunun, hastalığın belirtilerinin iyileşmesi ile ilişkili olup olmadığının; ayrıca düşünce-dil bozukluğu olan şizofreni hastaları ile olmayan hastaların psikososyal düzelme açısından farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesidir.

Bu araştırmaya şizofreni tanısı almış 150 hasta alınacaktır. Hastalarla, önce ayrıntılı bir psikiyatrik görüşme gerçekleştirilecek, ardından hastalığın süresi, hastalığın başlangıç yaşı, tedaviye verdiği yanıt, yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, ailede ruhsal hastalık öyküsünün incelenmesi için sosyodemografik bilgi formu; dil düşünce bozulmalarını değerlendirmek için Düşünce Dil Ölçeği uygulanacaktır. Testler sırayla uygulanacak; hasta istediği takdirde 15'er dakikalık molalar verilecektir. Testler herhangi bir bedensel temas ya da girişimi gerektirmeyen testler olup uygulayıcı ile karşılıklı ve sözel olarak gerçekleşecektir.

Yapılan bu araştırma, şu anda size veya ailenize bir tanı hizmeti vermeyebilir, ancak uzun vadede hastalığınızla ilgili elde edilebilecek sonuçlar etkilenmiş kişi ve ailelere yeni tedavi yöntemleri ve koruyucu önlemlerin geliştirilmesi amaçlı yarar sağlayabilecektir.

Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, veriler ve size ait bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçlarının bunun dışında başka bir amaç için kullanılması kesinlikle söz konusu değildir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide ya da bundan sonra kliniğimizde size karşı davranışlarımızda herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Hastanın/Gönüllünün beyanı

Psikolog Berna Yalınçetin tarafından “Şizofrenide Düşünce-Dil Bozukluğunun Belirtilerin İyileşmesi ve Psikososyal Düzelmeye İlişkisi” isimli bir araştırmanın yapılacağı bana belirtildi. Araştırmanın amacı ve uygulanma şekli ile verdiğim bilgilerin gizliliğin sağlanacağı konusunda yeterli açıklama yapıldı. Araştırma sırasında temas kuracağım 507 5244166 telefon numarası verildi. İstediğim zaman kendisiyle temasa geçebilirim. İstediğim zaman araştırmadan çekilebileceğimi biliyorum. Araştırmaya katılmamam veya katılıp daha sonra araştırmadan çekilmem durumunda tedavi ve tetkiklerimin bundan etkilenmeyeceği belirtildi. Bu araştırmaya kendi gönüllü olurumla katılmayı kabul ediyorum.

Görüşme tarihi ve saati:

Hasta Adı Soyadı / Tel / İmza:

Uygulayıcı Adı Soyadı / İmza:

Berna Yalınçetin

Ek 2.Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZİTÖ) Bilgilendirilmiş Olur Formu

Zihin teorisi, normal gelişim gösteren insanlarda yaklaşık 18. aydan itibaren gelişmeye başlayan, ve bir takım gelişim basamaklarını izleyerek 10-11 yaşlarında tamamlanan bir süreçtir. Çok genel anlamda zihin teorisi, diğer insanların zihinsel durumları hakkında çıkarımlar yapabilme yeteneğidir. Zihin teorisi, sosyal etkileşim ve iletişim için çok önemlidir. Zihin teosinin bu önemi dikkate alındığında, özellikle Türkiye’de kullanılabilecek ve zihin teorisini değerlendirebilmemize olanak sağlayacak bir ölçek bulunmaması büyük bir eksiklikler. Buradan yola çıkarak, zihin teorisinin çeşitli yönlerini içeren, içeriğinde hikayeler ve resimler bulunan; hikayeler boyunca sorulan sorulara ve gösterilen resimlerdeki hikayelere uygun cevaplar vermeyi gerektirecek bir ölçek olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) geliştirilmiştir. Bu çalışmada, bu ölçeğin sağlıklı gönüllüler üzerinde uygulanmasını, bu yolla bir ölçek için gerekli olan geçerlik ve güvenirlik özelliğini kazanmasını ve Türkiye’de kullanılabilir bir ölçek olmasını amaçlıyoruz. Bu amaçla size bu ölçeği ve ölçeğin güvenirlik özelliği açısından değerlendirilmesinde kullanılacak olan Empatik Beceri Ölçeği uygulanacaktır.

Çalışma boyunca rahatsızlık duyacağınız ya da sizin için bir risk olabilecek bir durum söz konusu olmayacaktır. Bu araştırmaya katılmanız size herhangi bir tıbbi yarar sağlamayacaktır.

Çalışmaya çeşitli yaş aralığından, her eğitim düzeyinden ve her iki cinsiyetten olan **200** gönüllü kişi alınacaktır. Araştırmaya katılmak isterseniz size uygulanan işlemler şöyle olacaktır:

1. Öncelikle demografik bilgi formu uygulanacak,
2. Daha sonra size iki adet ölçek uygulanacak. Bu testler yaklaşık olarak 1 saat sürecek ve istediğiniz takdirde ölçekler arasında 10 dakikalık mola verilebilecektir. Testler herhangi bir bedensel temas ya da girişimi gerektirmeyen testler olup uygulayıcıyla karşılıklı ve sözel olarak gerçekleşecektir.

Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, veriler ve size ait bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçlarının bunun dışında başka bir amaç için kullanılması kesinlikle söz konusu değildir. Bu çalışma sırasında uygulanacak ölçeklerin ve araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Ancak, kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı ret etme ya da araştırma başladıktan sonra devam etmeme hakkına sahiptir. Araştırmacı da gönüllünün kendi rızasına bakmadan, gereklilik ortaya çıkarsa olguyu araştırma dışı bırakabilir.

Gönüllünün beyanı

Banu DEĞİRMENCİOĞLU tarafından “İlk Kez Geliştirilecek Olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” isimli bir araştırmanın yapılacağı bana belirtildi. Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Araştırmanın amacı ve uygulanma biçimi ile verdiğim bilgiler ile ilgili gizliliğin sağlanacağı konusunda yeterli yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırma sırasında temas kuracağım Banu Değirmencioğlu’nun telefon numarası verildi. İstedğim zaman kendisiyle temasa geçebilirim. İstedğim zaman araştırmadan çekilebileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya kendi gönüllü olurumla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllü Adı Soyadı Adresi (varsa tel no) İmza

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı Soyadı (varsa tel no) İmzası

Banu DEĞİRMENCİOĞLU (0 533 6208763)

Tanık Adı Soyadı Doğum tarihi Adres/Tel İmza

Görüşme tarihi ve saati:

Ek 3. Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) Yönerge

Şimdi ben size sırayla bazı hikayeler okuyacağım ve bazı resimler göstereceğim. Ben hikayeleri size yüksek sesle okuyacağım. Ama, takip edebilmeniz için de hikayelerin bir örneğini size vereceğim. Yani ben hikayeyi okurken, siz bir yandan bu hikayeleri gözünüzle takip edebileceksiniz. Bu hikayelerle ilgili, hikayelerin arasında ya da sonunda size bazı sorular soracağım ve sizden cevaplamanızı isteyeceğim. Hikayelerle ya da sorularla ilgili soru sormayınız, ihtiyaç duyduğunuzda elinizde bulunan hikayeye ve resmetekrar bakabilirsiniz; hikayeleri yeniden okuyabilirsiniz. Herhangi bir süre kısıtlaması yoktur.

Doğru olduğuna karar verdiğiniz anda cevabınızı verebilirsiniz. Size gösterilen resimli hikayelerde ise, 1 – 2 – 3 şeklinde numaralandırılmış üç taneresim vardır. Bu üç resim sırayla bir hikaye anlatmaktadır. Bu hikayeyi doğru bir şekilde anlayıp, bu hikayeyi tamamlayacak olan dördüncü resmi bulmanız istenecektir. Bunun içinde, bu üç resmin yanında yer alan a ve b seçenekli iki resimden doğru olduğunuduşduğunuz birini seçmeniz gerekmektedir.

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

HİKAYELER VE SORULAR

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

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

RESİM 1 :

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

HİKAYE 2 : Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: "Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin?" der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır. Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir. Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, vizit sonrası acele ile

laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

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

RESİM 2 :

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

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

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

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

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

RESİM 3 :

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

HİKAYE 5 : Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder.

KONTROL SORU 1: Hafta sonları Osman ne yapmaktan hoşlanmaktadır?

KONTROL SORU 2: Hafta sonları Zeynep ne yapmaktan hoşlanmaktadır?

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

SORU 8 : Osman neden alışveriş merkezine gitmeyi istemiştir?

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

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

KONTROL SORU 3: Osman şu anda nerededir?

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

KONTROL SORU 4: Osman anahtarı her zaman nereye bırakır?

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

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

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

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

SORU 12 : Osman'ın söylediği doğru mudur?

Osman neden böyle söylemiştir?

RESİM 4 :

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

RESİM 5 :

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

HİKAYE 6: Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık

hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : "Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın!" der.

SORU 13 : Selim'in söylediği doğru mudur?

Selim neden böyle söylemiştir?

Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan

ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmecesine kaldırır.

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

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

SORU 15 : Müdür burada ne anlatmak istemiştir?

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

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

HİKAYE 7: Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe

davet eder. Canan’ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra

bulaşıkları yıkayan Canan’a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne

kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve’nin getirmiş olduğu “

karnıyarık ” yemeğini kast ederek: “ Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! ” der.

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

Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir?

Canan’ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir?

SORU 18 : Merve nasıl hissetmiş olmalıdır?

PUANLAMA

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

1. GÖREV:

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

olduğu sorulur.)

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

2. GÖREV:

Doğru Cevap: b

Yanlış Cevap: a

3. GÖREV:

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

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

4. GÖREV:

Doğru Cevap: b

Yanlış Cevap: a

5. GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

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

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

6. GÖREV:

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

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

7. GÖREV:

Doğru Cevap: a

Yanlış Cevap: b

8. GÖREV:

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

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

9. GÖREV:

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

Yanlış Cevap: Üzülmüştür gibi, doğru cevapların tam tersi duygu ifadelerini içeren ya da sevildiğini düşünmüştür gibi duygu ifadeleri içermeyen herhangi bir cevap.

10. GÖREV:

Doğru Cevap: Vestiyerde

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

11. GÖREV:

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

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

12. GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

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

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

13. GÖREV:

Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

Selim aslında Ali'nin çok hata yaptığını anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin

düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

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

14. GÖREV:

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

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

15. GÖREV:

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

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

16. GÖREV:

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

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

17. GÖREV:

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

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

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

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

18. GÖREV:

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

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



Ek 4.Düşünce ve Dil Ölçeği Yönerge

DDÖ’de anormallik olarak tanımlanan kategoriler şunlardır:

1-Düşünce Fakirleşmesi

a-Konuşmanın fakirliği

b-Amacın zayıflaması

c-Perseverasyon (Tekrarlar)

2-Düşünce Dağınıklığı

a-Çözülme

b-Olağandışı kelime kullanımı

c-Olağandışı cümle yapısı

d-Olağandışı mantık

e-Çelinebilirlik

Konuşmayı başlatmak için Tematik Algı Test’inden (TAT) resimler kullanılır. Standart

TAT rakamlandırmasına göre resimler:

1. 2 çiftlik sahnesi
2. 6GF pipolu adam, küçük altıgen masanın yakınında kadın.
3. 17GF rıhtımın yanında köprüdeki kadın
4. 13B kulübe girişinde genç çocuk
5. 4 uzaklara bakan bir adamın omzuna elini koymuş kadın
6. 5 salonun kapısını açan kadın
7. 12BG su ve kayığın bulunduğu ormanlık arazi.
8. 20 sokak feneri direğine doğru eğilmiş insan figürü.

DDÖ Görüşmesini Uygulama Protokolü

Test materyali sabit bir sırada bulunan, ters yüzünde numaralandırılmış, 8 resimlik setten oluşur. Deneğe her resim için 1 dakika konuşması söylenir. Bir dakikalık serbest yanıt, deneğin söylediği sıra dışı veya idiosenkratik yanıtları açıklamasını içeren soruşturma evresi ile devam eder.Uygulayıcı testi şu sözlerle başlatır:

“Size her defasında bir resim göstereceğim. Her resmi önünüze koyduğumda, sizden resmi bana mümkün olduğu kadar anlatmanızı isteyeceğim. Bana resimde ne gördüğünüzü ve ne olabileceğini anlatınız.” Daha sonra uygulayıcı ilk resmi deneğin önüne koyar ve der ki:

“İşte ilk resim. Lütfen bana resmi anlatınız.”

Deneğe resme yanıt vermesi için 1 dakika süre tanınır. Denek spontan olarak durursa, deneğin devam etmesini cesaretlendirmek için yönlendirici olmayan uyarıda bulununuz.

“Başka bir şey var mı?”

“Daha fazla bir şey söyleyebilir misiniz?”

“Ne olduğunu düşünüyorsunuz?”

“Daha ayrıntılı bir tanım yapabilir misiniz?”

Serbest yanıt süresince uygulayıcı, deneğin verdiği sıra dışı veya idiyosenkratik yanıtlar gibi düşünce bozukluğu örneklerini kaydeder. Belli bir cevabın anormal olarak derecelendirilip derecelendirilmeyeceğine dair son yargı soruşturma aşamasından sonra yapılır ve uygulayıcı serbest yanıt evresinde olası anormallikleri kaydederken eşliğini düşük tutmalıdır.

1 dakikadan sonra incelemeci der ki: “Teşekkür ederim. Şimdi size birkaç soru sormak istiyorum.”

Daha sonra uygulayıcı deneğin yanıtlarının nedenlerine ilişkin kısa bir soruşturma yapar. Bu soruşturma tüm anlaşılmaz temaları, tüm alışlagelmedik veya idiyosenkratik cevapları içeren temaları kapsamalıdır. Uygulayıcı cevabın anormalliğini değerlendirmek için sorgulanan cevapları kullanır. Soruşturma sırasında ortaya konan düşünce bozukluğuna ilişkin ek örnekler bozukluğungeçerli tipi için skorlanır.

Uygulayıcı sonra ilk resmi kaldırır. Yukarıdaki işlem kalan 7 resim için şu giriş yönergesi kullanılarak tekrarlanır: “Burada bir sonraki resim var. Lütfen bana resmi anlatınız.”

Maddelerin Tanımlanması Ve Derecelendirme İçin Protokol:

1-Düşüncenin Fakirleşmesi

a-Konuşmanın Fakirleşmesi:

Bu madde konuşma miktarında azalmayı yansıtır. Resimlere verilen tepkiler ve sorulara verilen yanıtlar kısadır ve ayrıntıdan yoksundur. (Eğer sıfat, zarf veya niteliksel bilgi eksikliği varsa; konuşma fakirleşme puanına ek olarak amacın zayıflaması da 0,25 olarak

puanlanabilir.)

DDÖ'nün diğer maddelerinden farklı olarak bu madde, her bir soru ya da uyarıya verilen yanıtın uzunluğuna ilişkin anormalliğin ortaya koymak yerine, niceliksel bir değerlendirme gerektirir.

Her bir resme verilen genel cevap için 0, 0.25, 0.5, 0.75 ya da 1 şeklinde puan verilir.

0 Birey uzun duraklamalar olmaksızın 1 dakika boyunca konuşur, en az dakikada 50 sözcük hızını başarır. 1 uyarıya kadar izin verilir.

0.25 1 dakikada konuşulan kelime sayısı 40 ile 49 arasındadır. Bir uyarı kabul edilebilir.

0.5 Cümleler kısadır. Konuşma akışını sağlayabilmek için bir veya daha fazla uyarı gerekir.

0.75 Birkaç kısa cümle veya cümlecikten sonra ilk uyarı gerekir ve uyarıların çoğuna tek bir cümle ya da daha azı ile cevap alınır.

1.0 Tek bir kısa cümleden sonra ilk uyarı gerekli olur ve tüm uyarılara kısa bir cümleyle cevap alınır ya da hiç cevap alınmaz.

b-Amacın Zayıflaması:

Amacın zayıflaması; düşünce dürtüsünün kaybını yansıtır ve düşünceler olması gereken ayrıntılardan yoksundur. Bilgi vermeyen genellemeler kullanılır ve çok az bilgi içeren boş konuşmalar olur. Çok sayıda birbiriyle yarışan hedeften birine odaklanamama sorunu olan amacın istikrarsızlığından (çağrışım çözüklüğü gibi olgularda kendini gösterir) farklı bir durumdur. Aksine, amacın zayıflaması düşünce miktarında azalmayla ilişkilidir. Böylece amacı zayıflamış hastanın konuşmasının başlıca özelliği, gerekli detayların olmaması ve/veya az bilgi içeren boş cümleciklerin aşırı kullanılmasıdır.

Normal konuşmada çok az bilgi taşıyan kalıplar bir dizi bilgilendirici kalıplar arasına serpiştirilmiştir. Bu ise düşünceler sıralanırken konuşan ile dinleyici arasındaki iletişimin sürekliliğini sağlar. Böylesi boş cümleciklerin kullanımı ancak tüm konuşmanın büyük bir kısmını oluşturduğunda anormal olarak kabul edilir. Amacın zayıflamasına konuşma fakirliği de eşlik edebilir, (konuşma miktarının azalması) ama bu gerekli değildir. Asıl gereken; konuşulan kelime sayısına oranla çok az bilginin aktarılmasıdır.

Değerlendirme yaparken; aşağıdaki ölçeğe göre her resme verilen tüm cevaplar için tek bir puan veriniz.

0 Normal:

Söylenenlerin çoğunluğu özgün bilgi taşır ve bazı niteliksel bilgiyi içerir.

0.25 Ayrıntılandırılmamış düşünceler:

Düşünceler normal gelişimden yoksundur. Konuşmada az sayıda sıfat, zarf veya değiştirici cümlecik kullanılır. Örneğin bir resmi tanımlarken, hasta, bir seri cümleyle resmin içeriğini listeler: “burada vardır.”, ancak nesnelere ait hiçbir niteliği tanımlamaz. (Düzeltilen yanlış başlangıçları değerlendirmeyiniz)

0.5 Genelleme:

Konuşma özgül değildir ve az bilgi içeren üstü kapalı genellemelerle karakterizedir.

Örneğin bir resmi tanımlarken hasta, “bir şeyler oluyor” diyebilir; ancak ne olduğuna dair hiçbir fikir bildirmemektedir.

1.0 Boş konuşma:

Neredeyse bütün konuşma, normalde düşünceler sıralanırken dinleyenle konuşan arasındaki iletişimi sürdürmekte kullanıldığı gibi bilgi içermeyen kalıplardan oluşur (“biliyorsunuz”, “durun/bir dakika” gibi). Denek açık bir amacı olmaksızın cümleye başlayabilir ve sonra cümleyi tamamlamayı başaramaz. Ancak, deneğin yanlış başlayıp, ardından cümleye yeniden başlayıp açıklanacak düşünceyi açıkça ortaya koyduğu durumları dışlayınız.

c-Düşüncelerin Tekrarlanması:

Düşüncelerin veya temaların anlamsız biçimde tekrarı. Tekrarların gösterilen resme bağlı uyarıdan bağımsız olarak geliştiği anlara ağırlık veriniz.

Tekrarın bir dayanağı olup olmadığına karar vermek gereklidir. Örneğin, aşağıdaki koşullarda düşüncelerin ya da sözcüklerin tekrarı genellikle düşünce perseverasyonu olarak puanlanmaz:

- 1- hemen ardından düzeltilen yanlış başlamaların tekrarı (kekemeliği değerlendirmeyin)
- 2- vurgulamak amacı ile kasıtlı yapılan tekrar
- 3- yeni materyalin eklenmesi ile oluşan düşüncelerin tekrarı
- 4- bilinçli özetlemede

5- görüşmecinin uyarısı düşünceye itiraz gibi yorumlanarak hasta tarafından aynı düşüncenin tekrar edilmesi

0.25 Basit Tekrar:

Resme cevap verirken daha önce açıklanan düşüncenin tekrarı. Bir düşünce defalarca tekrarlanıyorsa, her tekrarı ayrı bir durum olarak sayınız. Daha önceden açıklanmış bir düşünce ayrıntılandırılıyorsa bunu saymayınız. Örneğin aşağıdaki durum tekrar sayılamaz. “Adam tarlayı sürüyor. Adam tarlayı düz arıklarla sürüyor.” Ayrıca uyarı sonrası daha fazla bilgi vermek için bilinçli olarak fikrin tekrarlama durumlarını da dışlayınız. Örnek “daha önce söylediğim gibi.”

0.5 Desteksiz Tekrar:

Resmin bir bölümüne ilişkin (ya da önceki herhangi bir resmin) daha önceden dile getirilen özgün bir düşüncenin, resmin başka bir bölümü ya da parçasına yeterli bir gerekçe olmadan uygulanması. Ancak, bu yanlış uygulama resimdeki kanıtla çelişmez. Örnek, (resim 1) mantıklı bir gözlemlerle “ağaca dayanan kadın hamile”, “şu cümleyi iddia ediyor, “kitabı tutan kız hamile”. Her ne kadar bu iddiayı destekleyecek ya da yadsıyacak kanıt olmasa da.

1.0 Karşıt tekrar:

Resmin bir bölümüyle (veya daha önceki resimle) bağlantılı olarak önceden açıklanmış bir düşünce, resimde görülene zıt olmasına veya resimle ilgili olmamasına rağmen tekrarlanır. Örneğin; 3. resme karşılık verirken (köprüde insan figürü) “kadın ata biniyor” (açıkça görüldüğü gibi birinci resimden türetilmiş bir fikrin tekrarı: “adam ata biniyor”)

2-Düşünce Dağınıklığı:

a-Çözülme:

Düşünceler arası bağlantı çok azdır veya yoktur ya da düşünce akışına konudışı düşünceler girer. Çözülme, spontan konuşma akışı sırasında ortaya çıkabilir; (Andreasen tarafından raydan çıkmak olarak adlandırılmıştır.) veya sorulara uygunsuz veya teğetsel cevaplar vermek şeklinde görülebilir (Andreasen tarafından teğetsellik-teğet geçme olarak adlandırılmıştır).

0.25 Rastgele Yorumlar

Bağlantıları çok az olan veya bağlantısız düşüncelerin doluşması, ancak denek hızla

orijinal düşünce akışına döner. Saplantının dış bir uyaran tarafından oluşması durumundaki dikkat dağılmasını dahil etmeyiniz, (aşağıya bakın).

0.5 Sapma

Denek; yavaş biçimde konunun dışına sürüklenerek resimle ilgisi olmayan maddeleri konuşmaya başlar. Gerekirse, uygulamacı deneği resme dönmesi konusunda uyarmalıdır. . Uyarıdan sonra sapmanın tekrarlaması ayrı bir sapma olarak derecelenmelidir.

0.75 Mantıksal Olmayan Bağlantılar

Denek; aralarında yeterli mantıksal bağlantı olmaksızın bir düşünceden diğerine atlar; ancak düşünceler arasında bazı bağlantılar fark edilebilir. Uyaklı (clang) çağrışımlar bu maddenin örneği olarak kabul edilir.

1.0 İlgisiz Yanıtlar

Resimle cevaplar (veya sorgulama) arasında fark edilebilir bir bağlantı yoktur. Karşıt tekrarlar olarak değerlendirilmesi gereken bir önceki resme ait düşünce tekrarlarını dışlayın.

b-Kelimelerin Olağan Dışı Kullanımı

Kelimelerin kullanımı alışıl gelmedik biçimdedir veya uydurulmuştur. Tek bir resme cevap verirken bir kelime bir kereden daha çok sayıda kullanılmışsa sadece ilk kullanımı derecelendiriniz, ancak uygunsuz kelime tekrar tekrar kullanıldığında düşünce tekrarları olarak değerlendirmeyi göz önüne alınız.

0.25 Olağan Dışı Kelime Kullanımı

Sıradan kelimeler konu dışında kullanılır veya daha sık kullanılan ve anlamı daha net ortaya koyan kelime yerine daha ender kullanılan bir kelime seçilir.

0.5 Özel Terminoloji

Gerçek bir kelimenin geleneksel anlamı dışında kullanılması ya da kelimelerin geleneksel olmayan bir şekilde eklenip bir araya getirilmesi ve yeni bir sözcük oluşturulması. Örneğin, “elayakkabı” eldiven anlamında. Kabul gören argo veya konuşma diline ait ifadeleri dışlayınız.

1.0 Neolojizm

c-Olağan Dışı Cümleler:

Cümlelerin yapısı alışılmadıktır. Anlamı ayırt etmeyi zorlaştıran cümle yapılarının olağan dışılığına daha büyük bir ağırlık verilmelidir. Düşük eğitime bağlanabilecek dilbilgisi yanlışlıkları ile oluşturulan cümleler olağan dışı olarak derecelendirilmemelidir.

0.25 Çok resmi veya ukalaca ifadeler

0.50 Cümlelerin tuhaf yapısı

1.0 Anlaşılmaz Cümleler

Cümlelerin uygunsuz bir şekilde yan yana gelmiş parçalardan meydana gelmiş olması nedeniyle anlam taşınamaması. Sözcük salatası

d-Mantıksal Olmayan nedenselleştirme (Olağan Dışı Mantık)

Yetersiz kanıtlara veya hatalı mantığa dayanarak sonuçlara ulaşmak. Bir ifadenin olağan dışı bir mantığı yansıttığına, sorgulama evresinden sonra karar verilmelidir. Araştırmacı, serbest yanıt evresindeki tüm alışlagelmedik cevapları not etmeli ve bu düşüncelere dayanarak bir sorgulama yürütmelidir. Akla yatkın spekülasyonlara (tahminlere) izin veriniz. Eğer uygun olmayan bir ifade sadece tekrara dayanıyorsa olağan dışı mantık olarak derecelendirilmez. . Bununla birlikte, eğer bir denek bir tekrar durumu için akla uygun olmayan bir açıklama veriyorsa tekrar ve olağan dışı mantığın ikisi birden kaydedilmelidir.

0.25 Doğrulanmamış Sonuçlar

Denek çok az bir kanıtla dayanarak kesin bir iddiada bulunur. Örnek, resim 1 (çiftlik sahnesi) “çiftçiye zarar veren şiddetli bir kuraklık mevcuttur”. Deneğin düşüncesinin bir spekülasyon olduğunu kabul ettiği durumları dışlayınız.

0.5 Mantığa Sığmayan Usa Vurma

Herhangi bir mantıksal temeli olmaksızın veya yanlış mantıksal çıkarsamalara dayanarak, denek bir sonuca ulaşır.

1.0 Karşıtlık Sonuçlar kanıtlarla çelişir.

e-Çelinebilirlik

Dış bir uyarandan kaynaklanan konu dışı fikirlerin zihne doluşması. Çelinebilirliğin kesin olduğu tüm durumlar 1.0 ağırlığındadır.

Ek 5.Verilerin Kullanıldığı Diğer Çalışmalar

Ulaş H, Yalınçetin B. (2015) Şizofreni hastalarında düşünce ve dil bozukluğunun Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği ve Sosyodemografik Özelliklerle ilişkisi

Yalınçetin B. (2012) Şizofrenide Düşünce Dil Bozukluğunun Belirtilerinin İyileşmesi ve Psikososyal Düzelmeye ile ilişkisi.

Değirmencioğlu B.(2007) İlk Kez Geliştirilecek Olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması



Ek 6. Etik Kurul Kararı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2016/20-25	Tarih:21.07.2016
	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN'in sorumlusu olduğu "Şizofreni Hastalarında Sigara Kullanımının Zihin Kuramı ve Klinik Özelliklerle İlişkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Banu Önvural</i>
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ş.Reyhan Uçku</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ece Böber</i>
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Vesile Öztürk</i>
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Mukaddes GÜMÜŞTEKİN	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>M.Ö. Gümüştekin</i>
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ayşe Aydan Özkütük</i>
Prof.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Nihal Gelecek</i>
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Doç.Dr.Şeyda SEREN İNTEPELER	Hemşirelik Yönetimi	DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Şeyda Seren İntepeler</i>
Doç.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Sefa Kızıldağ</i>
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Ahmet Can Bilgin</i>
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Mehmet Erhan Özkul</i>

Ek 7.Arbis Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ **GÜROL ATAR**

TC Kimlik No / Pasaport No:	15830174852
Doğum Yılı:	1989
Yazışma Adresi :	Sakarya Caddesi 40/6 Balçova
Telefon :	05068725427
Faks :	
e-posta :	gurol.1205@gmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	İzmir Ekonomi Üniversitesi	Fen Edebiyat	Psikoloji	76.5/100	2014
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri	Klinik Sinirbilimler	3,56/4	2016

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Koç Üniversitesi	Türkiye	İstanbul	Psikoloji Bölümü	Araştırmacı	2013 Yaz
Boğaziçi Üniversitesi	Türkiye	İstanbul	Psikoloji Bölümü	Araştırmacı	2012 Yaz
Ege Üniversitesi	Türkiye	İzmir	Psikiyatri Anabilim Dalı	Araştırmacı	2014 Ekim-Aralık

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı	
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı	
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı	
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı	
	Tamamlanan
	Devam Eden

	Yüksek Lisans		x
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)			

ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
☐			

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar
