

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
UYGULAMALI PSİKOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**EROİN BAĞIMLILARINDA YÜZDEKİ DUYGU
İFADELERİNİ TANIMA VE HEMİSFERİK ASİMETRİNİN
GÖRSEL YARI ALAN TEKNİĞİ İLE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Tubanur BAYRAM**

**Danışmanı
Prof. Dr. Mustafa Özkan PEKTAŞ**

İstanbul - 2013

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
UYGULAMALI PSİKOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**EROİN BAĞIMLILARINDA YÜZDEKİ DUYGU
İFADELERİNİ TANIMA VE HEMİSFERİK ASİMETRİNİN
GÖRSEL YARI ALAN TEKNİĞİ İLE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Tubanur BAYRAM**

**Danışmanı
Prof. Dr. Mustafa Özkan PEKTAŞ**

İstanbul - 2013

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

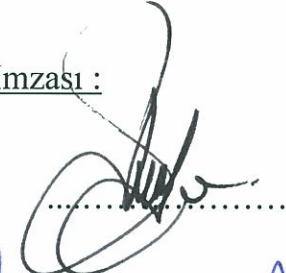

Psikoloji Anabilim Dalı Uygulamalı Psikoloji Programı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi **Tubeur Bayram** tarafından hazırlanan “**Eroin Bağımlılarında Yüzdeki Duygu İfadelerini Tanıma ve Hemisferik Asimetrinin Görsel Yarı Alan Tekniği ile İncelenmesi**” adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Tarihi : 26.06.2013

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi: Prof.Dr.Özkan Pektaş
Danışman-HAL.Üniv. Psikoloji ABD Öğr.Üyesi


.....

.....

Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr.Sevda Pervin Bıkmaz
HAL.Üniv. Psikoloji ABD Öğr.Üyesi

Jüri Üyesi:Yrd.Doç.Dr.Aslı Burçak Taşören
HAL.Üniv. İngilizce Mütercim Tercümanlık Öğr.Üyesi


.....

Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr.Seda Bayraktar
Danışman- HAL.Üniv. Psikoloji ABD Öğr.Üyesi(Yedek)

.....

Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr.Banu Sayıner
HAL.Üniv. Psikoloji ABD Öğr.Üyesi(Yedek)

.....

Rahmetli Dedem Niyazi Dursun'a

ÖNSÖZ

Yaşamım boyunca yanımda olan, beni yetiştiren ve bana güvenen ailem; çok sevgili babam Alaattin Bayram, annem Halime Bayram, ablam Esmanur Bayram ve abim Şafak Bayram'a,

Tez çalışmam süresince Balıklı Rum Hastanesi Vakfı, Anotolia 1 Bağımlılık Kliniği'nde yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Ayhan Kalyoncu'ya , ekip arkadaşlarına ve çalışmaya katılan tüm katılımcılara,

Tez çalışmamın tamamlanmasında katkıları olan çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Mustafa Özkan Pektaş'a,

Lisans ve Yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olan ve beraber yol katettiğimiz çok değerli arkadaşlarım Özge Okutan, Selen Avcı ve Sevim Urhan'a

Tabi ki çok sevgili İlhan Kuzgun'a

Teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul, 2013

Tubanur BAYRAM

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
TABLO LİSTESİ	III
ŞEKİL LİSTESİ	V
KISALTMA	VI
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
BÖLÜM 1	
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Duygu ve Duygu İfadeleri.....	1
1.1.1. Yüzdeki Duygu İfadeleri.....	2
1.1.2. Duygu İfadelerine Yönelik Teoriler.....	3
1.1.2.1. Evrimsel Teori ve Charles Darwin.....	4
1.1.2.2. Psikodinamik Teori ve Sigmund Freud.....	4
1.1.2.3. James-Lange Teorisi.....	5
1.1.2.4. Schachter-Singer Teorisi.....	5
1.1.2.5. Cannon-Bard Teorisi.....	6
1.1.2.6. Opponent-Process Teori.....	6
1.1.3. Temel ya da Ayrık Duygular.....	7
1.1.4. Duygu İfadeleri ile İlgili Araştırmalarda Nöropsikolojik Parametreler	8
1.1.5. Duygu İfadelerinin Nöropsikolojisi.....	8
1.2. Madde Bağımlılığı.....	10
1.2.1. Eroin Bağımlılığı.....	11
1.2.1.1. Madde ve Eroin Bağımlıları ile Yapılan Nöropsikolojik Çalışmalar.....	12
1.3. Hemisferik Asimetri.....	13
1.3.1. Hemisferik Asimetri Çalışmalarında Kullanılan Görsel Yarı Alan Tekniği (GYA).....	13
1.3.2. Duygu İfadeleri ve Hemisferik Asimetri.....	13
1.3.3. Duygu İfadelerinin Algılanmasında Hemisferik Asimetri Çalışmaları.....	15
1.3.4. Beynin Nöral Plastisitesi ve Hemisferik Asimetri.....	15
1.4. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler.....	16
BÖLÜM 2	
2. YÖNTEM.....	18
2.1. Araştırmanın Tipi.....	18
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	18

2.3. Araştırmanın Örneklemi.....	18	
2.3.1. Madde Bağımlısı Hasta Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri.....	19	
2.3.2. Sağlıklı Gönüllü Katılımcı Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri.....	20	
2.4. Veri Toplama Araçları.....	20	
2.4.1. El Kullanım Testi.....	20	
2.4.2. Psikolojik Belirti Tarama Testi.....	20	
2.4.3. Beck Depresyon Envanteri.....	21	
2.4.4. Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri.....	21	
2.4.5. Uyarıcı Fotoğraf Seti.....	22	
2.4.6. Uyarıcı Sunum ve Kayıt Programı.....	22	
2.5. İşlem Yolu.....	22	
2.6. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler.....	24	
BÖLÜM 3		
3. BULGULAR.....	26	
3.1. Tanımlayıcı İstatistikler.....	26	
3.2. Doğruluk Sonuçları.....	27	
3.3. Tepki Süresi Sonuçları.....	38	
3.4. Yüzdeki Duygu İfadelerinin Hangi İfadeler ile Karıştırıldığı.....	47	
BÖLÜM 4.....		51
4. TARTIŞMA.....	51	
5. KAYNAKLAR.....	56	
6. EKLER.....	60	
7. ÖZGEÇMİŞ.....	75	

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1 Dışlama Kriterlerine Göre Çalışmaya Dahil Edilmeyen Katılımcıların Sayısı ve Dışlama Nedenleri.....	19
Tablo 3.1 Cinsiyet, Eğitim ve Yaş dağılımı.....	26
Tablo 3.2 Gruplara Göre Cinsiyet ,Eğitim Durumu ve Yaş Karşılaştırması.....	27
Tablo 3.3 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Karşılaştırılması.....	28
Tablo 3.4 Sağ-Sol Hemisferin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Karşılaştırılması.....	30
Tablo 3.5 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	32
Tablo 3.6 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	33
Tablo 3.7 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması.....	34
Tablo 3.8 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	36
Tablo 3.9 Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Uyarıcı İfadesinin Cinsiyetine ve Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	37
Tablo 3.10 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresine Bakımından Karşılaştırılması.....	38
Tablo 3.11 Sağ-Sol Hemisferin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Karşılaştırılması.....	40
Tablo 3.12 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	41

Tablo 3.13 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	42
Tablo 3.14 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması.....	43
Tablo 3.15 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	45
Tablo 3.16 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve Sağ ve Sol Hemisfere Göre Karşılaştırılması.....	46
Tablo 3.17 Mutlu Yüz İfadesi.....	47
Tablo 3.18 Üzgün Yüz İfadesi.....	48
Tablo 3.19 Kızgın Yüz İfadesi.....	48
Tablo 3.20 Şaşırılmış Yüz İfadesi.....	49
Tablo 3.21 Korkmuş Yüz İfadesi.....	49
Tablo 3.22 İğrenmiş Yüz İfadesi.....	50
Tablo 3.23 Nötr Yüz İfadesi.....	50

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Uyarıcı Sunumunun Şematik Gösterimi.....	24
Şekil 3.1 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	29
Şekil 3.2 Sağ-Sol Hemisferin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	31
Şekil 3.3 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesinde Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	35
Şekil 3.4 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresine Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	39
Şekil 3.5 Sağ-Sol Hemisferin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	41
Şekil 3.6 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesinde Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Standart Hata ile Gösterimi.....	44

KISALTMALAR

BDE: Beck Depresyon Envanteri

CT: Computer Tomography

DSKE: Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri

DSM-IV: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı

EGMKOSMDB: Emniyet Genel Müdürlüğü. Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı

fMRI: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

GA/H: Görsel Alan/ Hemisfer

GYA: Görsel Yarı Alan Tekniğı

POFA: Yüzdeki Duygu İfadeleri Fotoğraf Seti

PHP: Kişisel Web Sayfası Programlama Dili

SCL 90-R: Psikolojik Belirti Tarama Testi

GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı : Tubanur BAYRAM
Anabilim Dalı : Psikoloji
Programı : Uygulamalı Psikoloji
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mustafa Özkan PEKTAŞ
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans/ Haziran 2013

EROİN BAĞIMLILARINDA YÜZDEKİ DUYGU İFADELERİNİ TANIMA VE HEMİSFERİK ASİMETRİNİN GÖRSEL YARI ALAN TEKNİĞİ İLE İNCELENMESİ

ÖZET

Yüzdeki duygu ifadeleri, kişinin karşısındakinin duygularını anlamada güvenilir ve hızlı ipuçları olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalar alkol ve madde bağımlısı olarak yatan hastaların yüzdeki duygu ifadelerini tanımada sağlıklı insanlara kıyasla daha düşük performans gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Evrensel olarak kabul edilen mutlu, üzgün, kızgın, şaşırılmış, korkmuş, iğrenmiş ve nötr duygu ifadelerini tanımada hemisferik asimetrisinin incelendiği çalışmalar yer almaktadır. Fakat, eroin bağımlısı olan hastalarda yüzdeki duygu ifadelerini tanımada hemisferik asimetrisinin incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın temel amacı; eroin bağımlılarında yüzdeki duygu ifadelerini tanıma ve hemisferik asimetrisinin doğruluk ve tepki süresi bakımından Görsel Yarı Alan (GYA) tekniği ile incelenmesidir.

Çalışmada 31 eroin bağımlısı hasta ve 32 sağlıklı normal katılımcıdan yer almaktadır. Katılımcılara Gönüllü Katılım Formu, Demografik Bilgi Formu, El Kullanım Testi, Beck Depresyon Envanteri (BDE), Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (DSKE), Ruhsal Belirti Tarama Testi (SCL 90-R) uygulanmıştır. Daha sonra bilgisayar ortamında bireysel olarak Duygu İfadeleri Tanıma testi katılımcılara uygulanmıştır.

Elde edilen sonuçlar, eroin bağımlısı hastaların üzgün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş yüz ifadelerini tanımada normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplara ve daha uzun tepki süresine sahip olduklarını göstermektedir. Sağlıklı normal insanlarda kızgın yüz ifadelerine cevap vermede doğruluk bakımından görülen SOLH başatlığının eroin bağımlısı hastalarda bozulduğu bulunmuştur. Üzgün, kızgın, şaşırılmış kadın ve şaşırılmış, korkmuş erkek fotoğraflarını tanımada eroin bağımlısı hastalar sağlıklı normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplar vermişlerdir. Elde edilen bulgular literatürdeki bulgular ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüzdeki duygu ifadeleri, Eroin bağımlılığı, Hemisferik Asimetri

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Tubanur BAYRAM
Field : Psychology
Program : Applied Psychology
Supervisor : Prof. Dr. Mustafa Özkan PEKTAŞ
Degree Awarded and Date : Master/ June 2013

INVESTIGATION OF RECOGNITION OF EMOTIONAL FACIAL EXPRESSION AND HEMISPHERIC ASYMMETRY WITH DIVIDED VISUAL FIELD TECHNIQUE IN HEROIN ADDICTS

Emotional Facial Expressions are accepted as a fast and reliable ways of understanding the feelings of other human beings. Recent studies show that patients who are hospitalized with alcohol and substance abuse partially lose their ability to perceive such facial expressions when compared to healthy people.

There has been an increasing body literature on the role of hemispheric asymmetry in perceiving the universally accepted facial expressions like happy, sad, angry, surprised, fearful, disgusted, and neutral. On the other hand, no such study exists for heroin addicts. Hence, the main goal of this study is to; investigate the facial expressions of emotion of heroin addicts, and examine the accuracy and response time of hemispheric asymmetry by employing the Divided Visual Field technique.

The sample size of this study is 31 heroin addicts and 32 healthy patients. Further, demographics information is collected and Beck Depression Inventory (BDI), State Trait Anxiety Inventory (STAI), The Symptom Checklist is applied to entire volunteer population. Then each individual participant has taken the PHP based Emotional Facial Expression test in a computer environment.

Our results indicate that, heroin addicts give less correct answers in detecting the facial expressions for sad, angry, surprised, and fearful emotions, and their response time is longer when compared to healthy people. It is found that the LH (Left Hemisphere) accuracy superiority in response to recognize angry expression in healthy subjects is deteriorated in heroin addicts. Heroin addicts has less accurate response than healthy subjects in recognising sad female, angry female, surprised female, surprised male and fearful male expressions. The results obtained has discussed in the light of previous findings in the literature.

Key words: Emotional Facial Expressions, Heroin Addicts, Hemispheric Asymmetry

BÖLÜM 1

1.GİRİŞ

Bu bölümde, ilk olarak duygu ifadeleri, duygu ifadelerine yönelik bakış açıları ve yüzdeki duygu ifadelerine yönelik teoriler yer almaktadır. Eroin bağımlılığı ile ilgili genel bilgiler ve eroin bağımlılığında duygu ifadelerini tanımada bozulma ile ilgili yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Daha sonra, hemisferik asimetri ve duygu ifadelerini tanımada hemisferik asimetri konusunda literatür taramasına yer verilmiştir. Son olarak, çalışmanın amacı ve hipotezler yer almaktadır.

1.1.Duygu ve Duygu İfadeleri

Duygular, bilişsel psikoloji, sinirbilim, sosyal psikoloji ve klinik psikoloji alanında önemli görülen ve sıklıkla çalışılan konulardan biridir (Damassio aktaran Du ve Martinez, 2011). Duygu, psikoloji tarihinin ilk zamanlarından bu yana pek çok farklı şekillerde tanımlanmıştır. Duygu tanımına yönelik teorisyenlerce ortak bir karara varılmış bir işevuruk tanım yer almamaktadır (Mandler, 1979: 279). Yapılan pek çok duygu tanımında duygunun motivasyonel, adaptif ya da bilişsel özelliklerine vurgu yapılmaktadır (Kleinginna ve Kleinginna, 1981).

Duygu, basit veya karmaşık bir zihinsel değerlendirme süreci ve bu sürece karşılık gelen ve çoğu zaman bedene yönelip duygusal bir vücut durumuyla sonuçlanan ancak beyne de yönelerek ilave zihinsel değişikliklere neden olan yanıtların bileşimidir (Damasio, aktaran Güntekin, 2006).

Duygu belirli bir nesneye, kişiye ya da olaya yönelik olarak ortaya çıkmaktadır (Barrett ve diğ., 2007). Açıkça görünen bir şekilde bedende, yüzde ya da ses tonunda bir değişiklik meydana getiren zihinsel bir değerlendirme sürecidir. Duygular pek çok farklı ipucu sayesinde okunabilmektedir. Bu ipuçları, kişinin ses tonu, beden duruşu ve yüz ifadeleridir. Buna göre, yüzdeki duygu ifadeleri,

deneyimlenen duygunun yüzdeki dışavurumudur. Duygu ifadeleri, bireyin tepkisinin somutlaştırılması yoluyla sosyal çevreye verilen tepkiyi gösteren ifadelerdir.

İnsanın ve diğer canlıların birbirleriyle sosyal etkileşimini işlevsel şekilde devam ettirebilmesi duygu ifadelerinin doğru tanınmasına dayanmaktadır. Yüzdeki duygu ifadeleri bilinçli ya da bilinçsiz şekilde algılanan bir duruma karşı gösterilen olumlu ya da olumsuz ifadelerdir. Evrensel olarak kabul edilen yüzdeki duygu ifadeleri mutluluk, üzüntü, kızgınlık, iğrenme, korku, şaşırma ve nötr ifadelerdir (Ekman ve Friesen, 1978).

Duygu ifadelerini anlamak sözel olmayan iletişimin en önemli bileşenlerinden biri olarak görülmektedir (Suecinelli ve diğ., 2006). Duygu ifadelerini anlamadaki doğruluk bireyin sağlıklı ilişkiler kurmasını sağlayan önemli bir faktördür. Duygu ifadelerinin yanlış tanınması, kişiler arası ilişkilerin zayıflamasına, sosyal duruma uygun olmayan davranışlar sergilenmesine ve yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır (Carton ve diğ., 1999; Ciarrochi ve diğ.,2000; Shimokawa ve diğ., 2003; Spell ve Frank, 2000).

1.1.1.Yüzdeki Duygu İfadeleri

Yüzdeki duygu ifadeleri yüz derimiz altında yer alan kasların hareketi sonucunda meydana gelmektedir. Her bir kas yüzdeki duygu ifadelerini açığa çıkarmada görevli olmakla birlikte bir aksiyon ünitesi şeklinde çalışmaktadır (Duchenne, aktaran Du ve Martinez, 2011).

Sağlıklı bir birey, sosyal çevresi ile iletişim halindeyken pek çok farklı ipucu sayesinde kurulan iletişimin niteliğini değerlendirebilmektedir. Kurulan iletişimin değerlendirilmesi, iletişimde bulunan kişinin ses tonundan, beden duruşundan ya da yüzdeki duygu ifadelerinden okunabilmektedir. Fakat, yüzdeki duygu ifadesinden alınan bilgi beden diğer bölgelerinden alınan bilgilerin önüne geçmektedir. Diğer bir deyişle, bireyler iletişim halindeyken birbirlerinin duygularını ve dolaylı olarak niyetlerini anlamak için yüzden okunan bilgiye öncelik vermektedirler. Yüzün vücudun merkezi bir bölgesinde yer alması yüzden elde edilen bilginin önceliğini doğrular niteliktedir.

Deneyimlenen durum sonucunda elde edilen verilere ait duygulardan gelen ipuçları bireyin çevresindeki uyaranlar hakkında güvenli, güvenli olmayan, yaşamı tehlikeye sokucu ya da bireye kazanç sağlayıcı gibi yargılara varmasını

sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında, söylenebilir ki, canlıların duygu ifadelerini anlamak için yüz ifadesini birincil olarak tercih etmesi yaşam kalımı için önemli olmakta ve sosyal uyaranları yorumlamasında bireye kazanç sağlamaktadır. Bu bağlamda, yüzdeki duygu ifadeleri, sosyal çevre ile kurulan iletişimde bireye önemli ipuçları sağlamaktadır (Martin ve diğ., 2006).

Oatley ve Johnson-Laird (1987)'e göre yüzdeki duygu ifadeleri heuristic'tir. Bir başka deyişle, yüzdeki duygu ifadeleri, karşılaşılan duruma verilecek tepki repartuarları olarak hazırda bekler ve durum ile ilgili uygun duygu ifadesi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Yüzdeki duygu ifadelerinin refleksif şekilde ortaya çıkmasının yanı sıra bu ifadelerin beyinde yer alan belirli sinirsel mekanizmalar tarafından hızlı ve doğru bir şekilde tanınmasının bireye pek çok fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bakımdan yüzdeki duygu ifadeleri, bireye karşısındaki bireyin duygularını davranışlarından ya da sözlerinden daha hızlı bir şekilde anlama imkanı sağlamaktadır. Bireylerin duygu ifadelerini anlamada yüz ifadesine bilinçsiz şekilde öncelik veriyor olması, okunmak istenen duygunun yani niyetin bireye olabildiğince hızlı şekilde tanınma avantajı sunuyor olmasından ileri geldiği düşünülmektedir. Özetle, beden diğer bölgelerinden, kişinin sözlerinden ya da ses tonundan okunacak olan ve yavaş elde edilecek olan bilgi yerine, yüz ifadesinden elde edilecek olan hızlı bilgi, bireye, sosyal ve çevresel uyaranların karşısındaki bireydeki etkisini görme ve karşısındaki kişinin niyetini anlamada avantaj sağlamaktadır.

İnsan bedeninde duygular hakkında beden diğer bölgelerine göre daha fazla ve doğru bilgiler sağlayan yüz çalışmaları yüzdeki duygu ifadelerini açığa çıkarma ve tanımaya yönelik olarak yapılmaktadır.

1.1.2.Duygu İfadelerine Yönelik Teoriler

Duygu ifadeleri çalışılmaya başlandığı 20. yüzyıldan günümüze farklı teorisyenlerce farklı şekillerde tanımlanmıştır. Psikoloji literatürüne bakıldığında pek çok farklı duygu tanımı yer almaktadır. Psikoloji tarihinde yankı uyandırmış pek çok teorisyen, geliştirdikleri ya da bağlı buldukları akımın ürettiği teorik lensler ile duygu tanımını ortaya koymuşlardır. Bu teorisyenlerden bazıları fenomenolojik yani duygunun doğasına yönelik bir yaklaşımla duyguyu tanımlarken bazı teorisyenler ise epistemolojik yani duyguyu betimlemeye yönelik bir tanım ortaya koymuşlardır.

Bu bölümde sırası ile, Evrimsel Teori, Psikodinamik Teori, James-Lange Teorisi, Cannon-Bard Teorisi Schachter-Singer Teorisi ve Opponent-Process Teori'nin duygu ifadelerine getirdiği açıklamalar yer almaktadır.

1.1.2.1.Evrimsel Teori ve Charles Darwin

Darwin (1934) yayımladığı 'Kadınlarda ve Erkeklerde Duygu İfadeleri' adlı kitapta duygu ifadelerinin evrimsel ya da bireysel geçmişimizde fayda sağladığını öne sürmüştür. Duygu ifadelerini açığa çıkarma ve tanıma bireyin yaşamında bireye adaptif bir kazanç sağlamakta ve türler arasında devam etmektedir. Buna ek olarak duygu ifadeleri iletişimsel bir fonksiyona sahip olmakla birlikte canlının yaşam kalımına katkı sağlamaktadır (Darwin, 1934: 1).

Yüzdeki duygu ifadeleri, öğrenilmemiş, biyolojik olarak belirlenmiş ve her kültürde aynı olarak görülen evrensel ipuçlarıdır. Buna ek olarak, insan ve insan olmayan türler arasında yüzdeki duygu ifadeleri bakımından benzerlik olduğunu ileri sürülmüştür. Örneğin bazı hayvan türleri de insanlar gibi merak, dikkat ve taklit gibi ifadeleri gösterebilmektedirler (Darwin, 1934: 1). Duygu ifadelerini açığa çıkarmanın canlıya sağladığı adaptif özelliklerin yanı sıra yüzdeki duygu ifadelerini hızlı fark edebilme ve doğru yorumlama, canlının tehlikeyi fark edebilme ve uygun baş etme stratejileri geliştirmesine katkı sağlayan adaptif bir özelliktir.

Buna ek olarak Darwin yüzdeki duygu ifadelerinin reflex mekanizmasına benzer bir doğasının olduğunu öne sürmüştür. Yüzdeki pek çok kasın farklı duygu ifadelerini ortaya çıkarmak için bir işlevselliği olduğunu belirtilmiştir (Darwin, 1934: 10).

1.1.2.2.Psikodinamik Teori ve Sigmund Freud

Klasik psikanalizin kurucusu Freud, duygu ifadelerine yönelik bir teori geliştirmemiştir. Fakat, duygu ifadelerinin yapısına yönelik bakış açısı yer almaktadır. Freud'un duyguların doğasına ilişkin bakış açısı kaygı ve tehlike duygusunun önemine ilişkin olmuştur (Candland ve diğ., aktaran Dursun, 2007). Doğum, açlık, anne yoksunluğu, sevgi yoksunluğu, kastrasyon korkusu, ölüm korkusu gibi konular bastırma mekanizmasının sonucu olarak kaygıya yol açan konular olarak yorumlanmıştır (Dursun, 2007). Diğer bir yandan psikodinamik bakış

açısına göre duygular, psişik enerjide meydana gelen bir sapma ile ortaya çıkmaktadır. Fonksiyonel bozuklukların ise amacına ulaşamamış yani duyguların yeterince boşalım yaşayarak psişik enerjinin açığa çıkarılmamasından kaynaklandığı belirtilmektedir.

1.1.2.3.James-Lange Teorisi

Duygu ifadelerine yönelik ilk önemli teoriyi William James 1884 yılında getirmiştir. James'e göre duygular çevresel uyaranlara verilen bilişsel yanıtlardır. James'in fizyoloji kökenli teorisine göre önce durum ya da nesne algılanır, sonra fiziksel/bedensel bir cevap ortaya çıkar, daha sonra da duygusal uyarılma meydana gelmektedir (Kowalski ve Westen, aktaran Dursun, 2007). Örneğin bir ayı ile karşılaştığımız zaman kalbimiz hızla atmaya başlar ve bu yüzden koşmaya başlarız, sonra korkarız. Bir başka deyişle, korktuğumuz için koşmayız, fakat koştüğümüz için korkarız. Ya da üzgün olduğumuz için ağlamayız fakat ağladığımız için üzgün hissetmekteyizdir.

James ile aynı dönemlerde 1885 yılında James'in Danimarkalı çalışma arkadaşı Carl Lange, James'in teorisine benzer bir teori ortaya çıkarmıştır. Lange, çevresel olayları takip eden vazomotor rahatsızlıkların duygusal reaksiyonları ortaya çıkardığına, bilişsel niteliklerin ikincil sırada yer aldığına vurgu yapmaktadır (Kowalski ve Westen, aktaran Pınar 2007). Bu iki teori tamamen aynı olmasa da tarihsel altyapısının benzerliğinden ötürü birlikte gruplanmıştır ve James-Lange Teori olarak isimlendirilmiştir.

1.1.2.4.Cannon-Bard Teorisi

James-Lange'ın duygu teorisi Walter B. Cannon tarafından eleştirilmiştir. Bu eleştiri, James-Lange'ın 'biliş'in yerini fizyolojiden sonra, yani ikincil sırada tutması üzerine olmuştur (Candland ve diğ.; Kowalski ve Westen, aktaran Dursun, 2007). Bir başka deyişle, aynı çevresel uyarının farklı insanlarda aynı duyguyu ortaya çıkarmadığına vurgu yapmadığı üzerine olmuştur. Buna ek olarak Cannon, duyguların fizyolojik değil bilişsel uyarılma durumu olduğunu ileri sürmüştür. Cannon, duygunun ortaya çıkışını; dış uyaran, nöral işlem süreci ve fizyolojik

reaksiyon olarak sıralamıştır (Candland ve diğ.; Kowalski ve Westen, aktaran Dursun, 2007). Örneğin, bir ayı ile karşılaştığımızda önce korkarız, korktuğumuz için koşarız. Buna ek olarak, Philip Bard, Cannon'un teorisini duygu ifadelerinde talamik yapıları göstererek genişletmiştir ve teori Cannon-Bard's teorisi olarak isimlendirilmiştir.

1.1.2.5.Schachter-Singer Teorisi

Bilişsel bir teori olan Schachter-Singer'a göre, duyguların ortaya çıkması durumun nasıl yorumlandığına ve durumun kişinin hayatında ne anlama geldiğine göre değişmektedir. Durum ya da nesne öncelikli olarak kişisel kar ve zararımıza göre yorumlanmaktadır, daha sonra ona uygun şekilde bir duygu ortaya çıkmaktadır. Buna göre duygu, fiziksel uyarılma ve bu uyarılmanın bilişsel yorumlaması olmak üzere iki faktör içermektedir (Kowalski ve Westen, aktaran Dursun 2007). İnsanlar belirli olmayan bir fizyolojik uyarılma yaşadıklarında bunun geleceği için ne anlama geldiğine dair çıkarım yapma girişiminde bulunmaktadırlar.

Yüzdeki duygu ifadelerinin iletişimde bulunulan insanla ilgili duyguları anlamada en önemli kaynaklardan bir tanesi olmasının yanı sıra içinde bulunulan durum hakkındaki bilgi, yüzdeki duygu ifadelerinden alınan bilgiyi etkileyebilir ya da bu bilginin önüne geçebilmektedir (Kowalski ve Westen, aktaran Dursun 2007). İnsanlar yaşadıkları uyarılmayı yorumlamak için durumsal ipuçlarını kullanmaktadır ve bu ipuçlarına göre tepki vermektedirler. Bir diğer deyişle, bilişsel süreçler insanın yaşadıkları uyarılmayı ne şekilde yorumlayacaklarına ışık tutmaktadır.

1.1.2.6.Opponent-Process Teori

Solomon (1980: 692)'un geliştirdiği Opponent Process Teorisine göre, duygular hoş giden ve hoş gitmeyen olmak üzere iki duygu arasında değişen şekilde hedonik bir değere sahiptirler. Vücudun fizyolojik dengesini sağlamak için bir duygu deneyimlendikten sonra o duyguya tam karşıt duygu deneyimlenmektedir. Buna göre, deneyimlenen duygunun tam zıttı olan duygu fizyolojik dengeyi korumak ve aşırılığı dengelemektedir.

Bu teori madde bağımlılığının doğasına ilişkin önemli bir açıklama sunmaktadır. Alınan madde kişide aşırı bir hoşnutluk ve mutluluk hissi yaratmaktadır. Fakat bu durumda vücudun fizyolojik dengesi değişmiş durumdadır. Bu dengeyi sağlamak için aşırı bir hoşnutluk ve doyum duygusunun tam zıttı olan yoksunluk duygusu deneyimlenir. Bir sonraki aşamada deneyimlenen yoksunluk duygusundan kurtulmak için kişi tekrar madde alımına ihtiyaç duymaktadır. Bu süreç, bir döngü halinde devam etmektedir. Solomon'un teorisine göre madde bağımlılığının altında yatan mekanizma deneyimlenen aşırı hoşnutluk ve yoksunluk duygusunun vücudun fizyolojik dengesini bozması ve dengeyi korumak için madde alımına ihtiyaç duyulmasıdır (Solomon, 1980: 692).

1.1.3. Temel ya da Ayrık Duygular

Ekman (1978)'a göre temel duygular kalıtsal nöral yapılardan kaynaklamakla birlikte nöromüsküler cevap örüntüleri içermektedir. Duygu, diğer duygu ile ilgili kavramlar olan duygu durumu (moods) ve duygulanım (affect) den ayrılmaktadır (Alpert ve Rosen, 1990; Rosenberg, 1998). Duygu durumu (mood), duygu (emotion)'dan farklı olarak daha uzun süreli, genellenmiş ve belirli bir duruma, kişiye ya da olaya özgü olmayan şekilde deneyimlenmektedir. Bir kişinin birkaç dakika ya da saat üzgün hissetmesi duygu iken daha uzun bir süre boyunca genellenmiş bir şekilde üzgün hissetmesi duygu durumu olarak tanımlanmaktadır. Duygu ve duygu durumu terimlerinin yanı sıra duygulanım (affect) denilen başka bir tanım da literatürde yer almaktadır. Duygulanım, duygu ve duygu durumu olarak deneyimlenebilmektedir. Vasta ve diğ.'e göre duygulanım, duygu sonucunda ortaya çıkan ve gözle görünen yüz ifadesi, ses tonu, beden duruşu gibi çıktıkların tümüdür (2000: 448).

Temel ya da ayrık duygular olarak kabul edilen ve evrensel olarak tüm insanlarda ve toplumlarda yer alan 6 farklı duygu vardır. Bu duygular, bireyin yaşam kalımına katkı sağlayan birincil duygulardır. Bir diğer deyişle temel ya da ayrık duyguların doğru ve hızlı şekilde tanınmasının bireye adaptif bir avantaj sağladığı düşünülmektedir. Bu duygular, mutluluk, üzüntü, kızgınlık, şaşkınlık, korku ve iğrenmedir. Evrensel olarak kabul edilen yüzdeki duygu ifadeleri ise mutluluk, üzüntü, kızgınlık, şaşırma, korku ve iğrenme ifadeleri olarak literatürde yer almaktadır (Ekman ve Friesen, 1978). Her bir duygu kendi karakteristik özelliklerine

sahip olmakla birlikte her bir duygu farklı ve birden fazla şekilde dışavurulmaktadır. Örneğin kızgınlık ifadesi sıkıntılıdan öfkeye kadar değişen yoğunluklarda 60 farklı şekilde ifade edilebilmektedir (Ekman ve Friesen, 1978).

Yukarıda bahsedilen ve evrensel olarak kabul edilen temel duyguların yanı sıra, bazı toplumlarda söz edilen bazı toplumlarda ise görülmeyen duygular da bulunmaktadır. Bu duygular sosyal duygular olarak adlandırılmaktadır. Bu duygulara örnek olarak kıskançlık, pişmanlık, suçluluk ya da hayal kırıklığı gösterilebilmektedir (Dursun, 2007). Bu duygular öncelikli olarak bireyin yaşam kalımı ile ilgili değildir, fakat sosyal ilişkilerin sürdürülmesinde bireyler için oldukça önemli olduğu söylenebilir.

1.1.4.Duygu İfadeleri ile İlgili Çalışmalarda Nöropsikolojik Parametreler

Borod ve Madigan (2000) sinirbilim alanında yapılan duygu ifadeleri ile ilgili çalışmalarda göz önünde bulundurulması gereken bazı parametreleri ortaya koymuşlardır. Bu parametrelerden birincisi, beynin organizasyonu ile ilgili olup hemisferlerarası ya da hemisferik asimetri parametrisinin göz önünde bulundurulmasıdır. İkinci parametre, duygunun işleme sürecinde tanıma, açığa çıkarma, uyarılma ya da deneyim gibi durumlardan hangisinin çalışılacağı belirlenmesidir. Bir diğer parametre ise, duygunun açığa çıkarılmasında ve tanınmasında önemli bir faktör olan iletişim kanallarından hangisinin çalışılacağı belirlenmesidir. Bu iletişim kanalları, dilsel, bedensel duruş ile ilgili, jest ve mimikler ile ilgili, amaca yönelik ya da yüz ifadesi kanallarını içermektedir. Bir diğer parametre ise temel duygular ya da sosyal duygulardan hangisinin çalışılacağı belirlenmesidir. Duygu ifadeleri ile ilgili yapılan çalışmalar bu parametreler göz önünde bulundurularak dizayn edilmektedir.

1.1.5.Duygu İfadelerinin Nöropsikolojisi

Yapılan sinirbilim çalışmalarına göre, duygu işleme süreci ve bağlı olduğu nöral sistemin işleyişine ilişkin kesin bir teori bulunmamaktadır (Herba ve Phillips, 2004). Bir uyarana verilen duygu tepkisi iki nöral ağa göre şekillenebilmektedir. Hızlı duygu tepkisi talamustan amigdalaya uzanan bir nöral ağ ile sağlanmakta; daha çok bilişsel değerlendirme gerektiren yavaş duygu tepkisi ise talamustan kortekse ve korteksten amigdalaya uzanan bir nöral yol içermektedir. Her iki sistemde de amigdala, elde edilen bilgiyi otonomik tepkileri düzenleyen hiptalamusa iletmektedir

(Kowalski ve Westen, 2005: 360; Oatley ve Jenkins, 1996: 158). İnsan beyninin en gelişmiş kısmı olan korteks duygudan sorumlu pek çok işleve sahiptir. Korteks sayesinde insan bir uyarının güvenli ya da tehlikeli olduğunu değerlendirebilmektedir. Frontal korteks hasarı olan bireyler, bir uyarın karşısında duygularını yorumlayıp seçim yapmada zorluk yaşamaktadırlar. (Kowalski ve Westen, 2005: 81; Oatley ve Jenkins, 1996: 144). Yapılan pek çok çalışmaya göre, korteksin sağ hemisferik kısmı duygusal ip uçlarını iletme ve duyguya yönelik yüzsel ifade üretmede özelleşmiştir (Oatley ve Jenkins, 1996: 144).

Öte yandan korkmuş ve üzgün duygu ifadesi üretmede amigdala, mutlu yüz ifadesi üretmede singulat sulcus, kızgın yüz ifadesi üretmede obrifrontal bölge, iğrenme ifadesi üretmede ise basal ganglia ve insula'nın ilişkili olduğu bulunmuştur (Batty ve Taylor, 2003).

Kowalski and Westen (2005)'e göre de amigdala korku ifadesinde ve uyarının emosyonel önemini değerlendirmede önemlidir. Bir diğer deyişle, amigdala, başkalarının duygularını yüz ifadelerinden ve ses tonlarından anlamada özelleşmiştir. Yapılan bir çalışmaya göre de amigdala hasarı olan hastaların korku ifadesini tanımada bozulma olduğu bulunmuştur (Adolphs ve diğ., 1994). Buna ek olarak yapılan bir başka çalışmada amigdala lezyonu olan bireylerde korku ifadelerini anlamada zorluk yaşadıkları, normal bireylerde ise korku ifadesi içeren uyarın gösterildiğinde sol amigdalada daha yüksek bir aktivasyon olduğu bulunmuştur (Adolphs ve diğ., 1995; Schneider ve diğ., 1995; Blair ve diğ., 1999). Yapılan lezyon çalışmaları da amigdalada yer alan hücrelerin yüze ve yüzde yer alan ifadelere yanıt verdiğini göstermektedir (Adolphs ve diğ., 1995).

Yapılan çalışmalara göre yüzdeki duygu ifadelerini tanımada pek çok nöral sistemin bir arada rol oynadığı ve beynin frontal ve temporal sistemlerinin etkin rolü olduğu bulunmaktadır. Temporal bölgede yer alan amigdala ve fusiform korteksin yüzdeki duygu ifadelerine tepki vermede genel bir rol üstlendiği savunulmaktadır (Davis ve Whalen, 2001).

İnsanda yapılan beyin görüntüleme çalışmalarına göre, yüz ifadesi tanıma göre yüksek oranda sağ hemisfer özelleşmesi göstermektedir (Sergent ve Bindra, 1981).

1.2.Madde Bağımlılığı

Bağımlılık, insanın dürtüsel ve kaçınılmaz olarak bir nesne ya da duruma muhtaç hale gelmesidir (Wikipedia, 2013).

Madde bağımlılığı, ilaç niteliğine sahip bir maddenin tedavi amacı olmaksızın giderek artan miktarlarda kullanılmasıdır. Maddenin olmadığı durumlarda yoksunluk hissi, kaynaklanabilecek huzursuzluktan sakınmak için maddeyi devamlı veya periyodik olarak olma isteği ve zamanla maddeye olan toleransın yükselerek maddenin dozunun artırılmasıyla aynı keyif verici duruma ulaşma durumu olarak tanımlanabilir. Maddenin alındığı durumlarda meydana gelen keyif verici etkilerin yanı sıra kişinin duygu düşünce ve davranışlarında farklılıklar ortaya çıkmaktadır (Köknel, 1998: 12).

Bir maddenin “bağımlılık yapan madde” sayılıp sayılmayacağı, o maddenin uyarıcı, keyif verici, hayal doğurucu, tahrik ve sarhoş edici olup olmadığına, insan irade ve muhakemesini ortadan kaldırıp kaldırmadığına bağlı olmalıdır (EGMKOSMDB, 1998).

Bağımlı kişi, bağımlı olunan nesneye karşı konulamaz bir istek duyar ve bağımlı olunan nesne olmadığı durumlarda şiddetli bir yoksunluk hisseder. Bağımlılık tedavisi mümkün fakat bağımlı olunan maddenin tekrar kullanılması durumunda nüksü hızlı görülen bir hastalıktır.

Bağımlılık yapan maddeler etkileri ve türlerine göre farklı şekilde sınıflandırılabilirler. Bu maddeler genel olarak; tütün, alkol, afyon, eroin, kokain ve sentetik uyuşturucular olarak ana başlıklar altında sınıflandırılabilir.

1994 yılında yayınlanan DSM-IV (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı)’ün ölçütlerine göre aşağıda belirtilenlerin en az üçünün olması bireyin madde bağımlısı olarak tanımlanması için yeterlidir:

- 1- Bağımlı olunan maddeye karşı son 1 yıl içinde bir tolerans geliştirilmiş olması
- 2- Yoksunluk belirtileri göstermek ve bundan kurtulmak için bağımlı olunan maddeyi veya benzerlerini almak
- 3- Düşündüğünden yüksek dozlarda ve uzun dönemlerde maddeyi kullanmak
- 4- Madde kullanımından kurtulmak veya kontrol altına almak için devamlı çaba içinde olmak
- 5- Maddeyi bulmak, kullanmak ve etkilerinden kurtulmak için çok fazla zaman

harcamak

6- Maddeyi kullanmaktan dolayı sosyal, mesleki ve serbest zaman etkinliklerinde azalma veya bu etkinlikleri terketmek

7- Kullanılan maddeden dolayı fiziksel veya psikolojik sorunların varlığına rağmen madde kullanımına devam etmek.

Bağımlılığın duygu ifadelerini tanımada sağlıklı bireylere göre nasıl bir farklılık gösterdiğini anlamak üzere yapılmış çalışmalar daha çok alkol bağımlıları üzerinde yapılmıştır. Sağlıklı bireylerle kıyaslandığında alkol bağımlısı hastaların yüzdeki olumsuz duygu ifadelerini tanımada doğruluk ve tepki süresi bakımından daha düşük performans gösterdiği bulunmuştur. Buna göre, alkol bağımlısı hastaların yüzdeki üzgün ifadeyi daha az doğru olarak algıladıkları, kızgın ve iğrenmiş ifadeyi ise ayırtetmede problem yaşadıkları bulunmuştur. Buna ek olarak, alkol bağımlıları ile yüzdeki duygu ifadelerini tanımaya yönelik yapılan başka bir çalışmada alkol bağımlılarının normal katılımcılara göre iğrenme ifadesini daha hızlı algıladıkları ama iğrenme ifadesini korku ifadesi olarak algılayarak normal katılımcılara göre daha yanlış algılamışlardır (Dursun, 2007).

1.2.1.Eroin Bağımlılığı

Eroin, afyon grubuna bağlı öfori üretmede etkili bağımlılık yapıcı maddedir. Opiad grubunda yer alan eroin duyguları denetleyen limbik sistemde değişiklik yaparak yoğun zevk ve hoşnutluk duygusunu oluşturmaktadır. Kişide kendini normalden daha fazla bir iyilik hissi, mutluluk, sakin bir uyuşukluk meydana getirmekle birlikte hızlı ve yoğun bir zevk duygusu uyandırır. Çok hızlı bir şekilde sadece bir kaç kullanımla birlikte beynin eroine bağımlı hale geldiği bilinmektedir.

Eroin bağımlılığı diğer bağımlılık türlerinde de olduğu gibi sosyal ilişkileri zedeleyici bir role sahiptir.

1.2.1.1.Madde ve Eroin Bağımlıları ile Yapılan Nöropsikolojik Çalışmalar

Eroin bağımlılığı, nöropsikolojik açıdan da bireyin bilişsel yetilerine olan olumsuz etkisi yapılan pek çok çalışma ile gösterilmiştir. Ahmad, Ahmad ve Bindra (1989)'nın yaptığı bir çalışmaya göre, eroin bağımlıları normal bireylere göre zeka,

bellek, dikkat, ve algısal-motor koordinasyon testlerinde daha düşük performans göstermişlerdir.

Eroin bağımlıları ile yapılan başka bir çalışmada, sürdürülebilir dikkat, bölünmüş dikkat, dürtüsellik kontrolü, bilişsel esneklik ve soyut akıl yürütme performanslarına bakılmıştır. Bu çalışmaya göre eroin bağımlılarında yalnızca bilişsel dürtüsellik alanında bir bozulma olduğu bulunmuştur (Pau ve diğ., 2002).

Buna ek olarak, Madden ve diğ. (1997)'nin yaptığı başka bir çalışmada da eroin bağımlılarının şimdiki küçük ödülü sonraki büyük ödüle anlamlı şekilde daha fazla tercih ettikleri bulunmuştur. Bu bulgu da bağımlılığın doğasına ilişkin var olan dürtüsellik bilişsel testlerde de kendini gösterdiğine ilişkin olarak yorumlanabilir.

Eroin bağımlıları ile yapılan fMRI (Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme) çalışmalarında, eroin bağımlılığının, beyinde spesifik olarak bir bölgeyi lezyona uğrattığına yönelik bir bulgu elde edilememiştir. Fakat, eroin bağımlılarının CT(Computer Tomography) sonuçları incelendiğinde normal bireylere kıyasla daha küçük sulci ve ventrikül beyine sahip oldukları görülmüştür (Madden ve diğ., 1997).

Madde bağımlılığının duygu ifadelerini anlamada nasıl bir etkisi olduğunu belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar psikoloji ve psikiyatri alanında son yıllarda çalışılmaya başlanmıştır. Yapılan bir çalışmaya göre, kronik opiyat bağımlılarının duygu ifadelerini anlamada daha yavaş performans sergiledikleri bulunmuştur. Fakat, opiyat bağımlılığı öyküsü olan hastalar ile karşılaştırıldığında opiyat bağımlılığı olan katılımcıların iğrenme ifadesini daha doğru algıladıkları bulunmuştur. Duygu ifadelerinin doğruluğu bakımından kontrol grubu ve opiyat bağımlılığı olan katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Opiyat bağımlılarının mutlu, şaşkın ve korkmuş duygu ifadesini tanımada opiyat bağımlılığı öyküsü olan katılımcılara göre daha yavaş tepki verdikleri bulunmuştur. Opiyat bağımlılığı öyküsü olan katılımcıların, normal katılımcılara göre şaşkın ve üzgün duygu ifadesini anlamada daha yavaş tepki verdikleri bulunmuştur. (Martin ve diğ., 2006).

1.3.Hemisferik Asimetri

Hemisferik özelleşme, her insanın bilişsel işlem süreçlerinde farklı yollar izlemesi ve söz konusu işlem yollarının daha aktif olan hemisfer tarafından belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Hellige, 2001). Yapılan bazı çalışmalar, hemisferler arası bilgi transferi ve entegrasyonun daha çok zaman ve enerji gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Bu yüzden, belli görevler için bir hemisferin aktif rol oynaması ve diğer hemisferin ketlenmesi insan beyni için daha ekonomik ve etkin bir kullanım olarak ortaya çıkmaktadır (Nowicka ve Tacikowski, 2011).

1.3.1.Hemisferik Asimetri Çalışmalarında Kullanılan Görsel Yarı Alan Tekniği (GYA)

Hemisferik asimetri çalışmalarında kullanılan görsel yarı alan tekniği iki farklı sunum şekli ile ve farklı çalışma amaçlarına yönelik olarak kullanılmaktadır. Uyarıcının tek yanal (unilateral) sunumu hemisferik asimetriyi, yani ilgili görevde hangi hemisferin daha başat olduğunu çalışmak için kullanılırken, uyarıcının çift yanal (bilateral) sunumu iki hemisferlerin birlikte çalışmasının ilgili görevde nasıl bir etkisi olduğunu tespit etmeye yöneliktir (Peronne-Bertolotti, ve diğ., 2013).

Hemisferik özelleşme çalışmaları ilk olarak ayırık-beyin (*split-brain*) ve tek-yanal (*unilateral*) beyin hasarına sahip olan hastalarla çalışılarak başlamıştır. Günümüzde beyin hasarına sahip olmayan insanlarla da çalışmaya imkan sağlayan, beyin görüntüleme teknikleri geliştirilmiş olmakla beraber, bunlar pahalı ve yaygın kullanımı mümkün olmayan tekniklerdir (Bourne, 2006). Öte yandan, görsel yarı alan (GYA) tekniği (*divided visual field*) uyarıcının tek yanal sunumu yöntemi ile çalışmacılara hemisferik özelleşme çalışmaları için erişimi kolay ve etkin bir yol sağlamaktadır.

GYA tekniğinde tek yanal sunum, belirli bir görsel alana sunulan bir uyarıcının, sunulan görsel alana zıt hemisfer tarafından algılanıp işlenmesi sürecini içermektedir (Bourne, 2006). Diğer bir deyişle, GYA tekniği, sağ görsel alana (SAĞGA) sunulan bir uyarıcının, sol hemisfer (SOLH) tarafından algılanıp işlenmesi ve sol görsel alana (SOLGA) sunulan bir uyarıcının sağ hemisfer (SAĞH) tarafından algılanıp işlenmesi sürecidir.

Bourne (2006), GYA tekniğini uygulayabilmek için katılımcıların herhangi bir görme bozukluğunun ve nörolojik hasarının olmaması gerektiğini ve katılımcılarda sağ el başatlığı bulunması gerektiğini vurgulamıştır. Hemisferik asimetri çalışmaları, katılımcılara ilişkin bu koşulların yanı sıra, uyarıcının tek-yanal sunumunda, sabitleme kontrolü (*fixation control*), uyarıcının tek-yanal olarak sunulması, arka plan maskeleyme uyarıcısı (*backward masking stimuli*), ölçümlerin alınması metodu gibi faktörlerin de kontrol edilmesini gerektirmektedir (Bourne, 2006).

GYA tekniğinde önemli olan ilk faktör, uyarıcının merkezi sabitleme noktasından belirli bir uzaklıkta sunulmasını içeren sabitleme kontrolüdür. Bu bağlamda, GYA' nın uygulanmasında katılımcının uyarıcı sunumunun yapıldığı düzleme olan mesafesinin kontrol edilmesi önemlidir. GYA tekniğinde kritik olan ikinci faktör ise, uyarıcının tek-yanal olarak sunulmasıdır. Bourne'a (2006) göre, tek-yanal sunumda, uyarıcının görsel alan içinde yer alması ve uyarıcının sunum süresi deneysel olarak kontrol edilmesi gereken iki önemli unsurdur. Uyarıcının belirlenen görsel alan içinde yer alması için, sabitleme merkezine 2.5-3° açıyla ve 150-180 ms süresince sunulması gerekmektedir. GYA tekniğinde önemli olan diğer bir faktör ise, uyarıcı sunumu sonrası etkilerini ortadan kaldırmak ve uyarıcının sunum süresinin kontrol edilmesini sağlamak için arka plan maskeleyme uyarıcısının kullanılmasıdır. GYA tekniğinde önemli olan son faktör ise, uyarıcıya sözel olarak ya da el yolu ile verilen tepkinin ölçümünün alınması tekniğidir (Bourne, 2006).

1.3.2.Duygu İfadeleri ve Hemisferik Asimetri

Duygu ifadelerinin yürütülmesinde hangi hemisferin başat rol oynadığını ortaya koyan iki farklı hipotez literatürde yer almaktadır. Bu hipotezler, Sağ Hemisfer Hipotezi ve Valence / Değer Hipotezidir.

Sağ hemisfer hipotezi duygu ifadelerini yürütmede sağ hemisfer başatlığını ileri sürmektedir. Sağ hemisferin sol hemisfere kıyasla çok modelli entegrasyonu, bölgeler arası iletişiminin iyi olması ve uyaran evoked fizyolojik aktivitesinin iyi olduğu bulunmuştur. Bu bulgular ışığında sağ hemisferin duygu ifadelerinin karmaşık ve çok modelli yürütme işleminde özelleşmiş bir göreve sahip olduğu savunulmaktadır.

Sağ hemisfer hipotezinde karşıt bir hipotez olan değerlik (valence) hipotezi hoş gitmeyen ve olumsuz duygu ifadelerinin yürütme işleminde sağ hemisfer başatlığını, hoş giden ve olumlu duygu ifadelerinin yürütülmesinde sol hemisfer başatlığını öne sürmektedir. Sağ hemisferin bütünleyici (gestalt synthetic processing) özelliği bireye bulunduğu çevreyi hızlıca gözden geçirip tehlikeden kaçmasına olanak sağlamaktadır. Bu anlamda, olumsuz duygu ifadelerinin tanınmasında sağ hemisfer başatlığı bireyin yaşam kalımına avantaj sağladığı düşünülmektedir. Sol hemisferin ayrık ve bölgeler arası bütüncül olmayan yapısı olumlu duyguların tanınmasında ve yürütülmesinde önemli görülmektedir.

1.3.3.Duygu İfadelerinin Tanınmasında Hemisferik Asimetri Çalışmaları

Duygu ifadelerinin hızlı ve doğru tanınmasının bireyin yaşam kalımı için ona bir avantaj sağladığı düşünülürse, farklı duygu ifadeleri için belirli bir hemisferde bu görev için özelleşmiş bir mekanizma olabileceği düşünülmektedir.

İnsanda duygu ifadelerinin tanınmasına yönelik hemisferik asimetri çalışmaları, sağ hemisfer hipotezi yerine değerlik hipotezini doğrulamaktadır. Buna göre, negatif ifadeler olan kızgınlık, korku ve üzgün yüz ifadelerini tanımada Sağ Hemisfer/ Sol Görsel Alan başatlığı; mutlu yüz ifadesini tanımada ise Sol Hemisfer/ Sağ Görsel Alan başatlığı bulunmuştur. İğrenme ve nötr yüz ifadelerini tanımada herhangi bir hemisferik asimetri bulgusu elde edilememiştir (Najt, P., Bayer, U., ve Hausmann, M. ,2012).

1.3.4.Beynin Nöral Plastisitesi ve Hemisferik Asimetri

Corpus collozyum iki hemsiferi birbirine bağlayan ve iki hemisferin bilgi işlem sürecinde ilişki halinde hareket etmesini sağlayan beynin önemli bir yapısıdır (Wahl, M. ve Ziemann, U., 2008; Knaap, L. J. ve Ham I. J. M., 2011).

Travmatik beyin hasarı, multiple sclerosis ve Parkinson gibi bazı önemli nörolojik hastalıkların doğrudan corpus collozyumu hasara uğratarak hemisferik asimetriyi değiştirdiğine yönelik bulgular yer almaktadır (Nowicka ve Tacikowski, 2011). Yapılan çalışmalara göre, beynin nöral plastisitesine bağlı olarak hemisferler arası karşılıklı etkileşimin değişmesi sonucunda beyin bozulmayı telafi etmek için yeni

nöral bağlantılar kurup fonksiyonlar edinmektedir (Hosp ve Luft, 2011; Takeuchi ve Izumi, 2012).

1.4.Çalışmanın Amacı ve Hipotezler

Belli ifadelerin tanınmasına yönelik beyinde bir asimetrinin varlığı o alanla ilgili özelleşmiş zihinsel bir mekanizmanın varlığına işaret ediyor olabilir. Eroin bağımlılığının beyin yapısına ve bazı zihinsel işlevlere verdiği zararın bu asimetriyi bozmuş olabileceği düşünülmektedir. Sağlıklı insanlarda yüzdeki duygu ifadelerini tanıma da görülen hemisferik asimetrinin, eroin bağımlısı olarak yatan hastalarda incelenmesi önemli görülmektedir.

1. Eroin bağımlısı grup kontrol grubuna göre özellikle kızgın, üzgün, iğrenmiş gibi negatif ifadeleri tanıma da doğruluk bakımından daha düşük performans gösterecektir.
2. Eroin bağımlısı grup kontrol grubuna göre özellikle mutlu, şaşırılmış, korkmuş gibi ifadeleri tanıma da tepki süresi bakımından daha düşük performans gösterecektir.
3. İki hemisferin kızgın, korkmuş, üzgün yüz ifadelerine verdiği yanıtlarda doğruluk bakımından normal insanlarda görülen sağ hemisfer başatlığı eroin bağımlısı grupta bozulmuştur.
4. İki hemisferin yüzdeki duygu ifadelerine verdiği yanıtlar tepki süresi bakımından sağlıklı normal katılımcılarda ve eroin bağımlısı grupta farklılaşmaktadır.
5. Duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanıma da uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre doğruluk bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark vardır.
6. Duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanıma da uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre tepki süresi bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark vardır.

7. Duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımada uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine ve sunulan GA/H'e göre doğruluk bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark vardır.
8. Duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımada uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine ve sunulan GA/H'e göre tepki süresi bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark vardır.

BÖLÜM 2

2.YÖNTEM

2.1.Çalışmanın Tipi

Bu çalışma yarı deneysel bir çalışmadır.

2.2.Çalışmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma Kasım 2012 ve Mart 2013 tarihleri arasında Balıklı Rum Hastanesi Vakfı, Anatolia 1 Psikiyatri Kliniği, İstanbul'da yürütülmüştür.

2.3.Çalışmanın Örneklemi

Bu çalışmada, Balıklı Rum Hastanesi Vakfı, İstanbul'da yatarak tedavi gören 35 erkek ve 2 kadın olmak üzere 37 eroin bağımlısı hasta ile kontrol grubu olarak herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan 27 erkek ve 8 kadın olmak üzere 35 gönüllü katılımcı yer almıştır. 6 erkek eroin bağımlısı hasta ile 3 erkek sağlıklı katılımcı, Madde Bağımlısı ve Sağlıklı Gönüllü Katılımcı Dahil Etme ve Dışlama Kriterlerine uygun olarak dışlanmış, verileri analize dahil edilmemiştir. 31 eroin bağımlısı hasta ile 32 Sağlıklı katılımcının verileri analize dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş aralığı 18-38 arasında değişmektedir.

Tablo 2.1 Dışlama Kriterlerine Göre Çalışmaya Dahil Edilmeyen Katılımcıların Sayısı ve Dışlama Nedenleri

Dışlama Kriteri	Sağlıklı Gönüllü	Eroin Bağımlısı
Depresyon	1	2
OKB	1	0
Sağ el başatlığı olmayan	1	1
Çalışmayı sürdürmekten vazgeçenler	0	3
Toplam	3	6

2.3.1. Madde Bağımlısı Hasta Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Hastaların farkındalığının ve çalışma koşullarına uyma konusundaki istekliğinin doğrulanması için çalışmaya başlanmadan önce imzalı bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

Eroin bağımlılığının DSM IV-R tanı kriterlerine göre en az 2 psikiyatri tarafından doğrulanmıştır.

Hastanın detoksifikasyonunu hasta çalışmaya dahil olmadan en az 7 gün öncesinden yapılmıştır.

Sağ elini başat olarak kullanan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir.

Her iki gözün görme toplamının 12/20'den düşük olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Eroin haricinde başka her hangi bir madde ya da alkol bağımlılığının olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Beck Depresyon Envanteri skorunun 17 ve üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri skorunun 41 ve üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Psikoloji Belirti Tarama Testi (SCL 90-R, 1977)'ne göre herhangi bir alt test skorunun 1.5 üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

2.3.2.Sağlıklı Gönüllü Katılımcı Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Katılımcıların farkındalığının ve çalışma koşullarına uyma konusundaki istekliliğinin doğrulanması için çalışmaya başlanmadan önce imzalı bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

Daha önce herhangi bir psikiyatrik tedavi görmemiş olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir.

Sağ elini başat olarak kullanan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir.

Her iki gözün görme toplamının 12/20'den düşük olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Beck Depresyon Envanteri skorunun 17 ve üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri skorunun 41 ve üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Psikoloji Belirti Tarama Testi (SCL 90-R, 1977)'ne göre herhangi bir alt test skorunun 1.5 üzerinde olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları

2.4.1. El Kullanım Testi

Çalışmada katılımcıların hangi elini başat olarak kullandığını belirlemek amacıyla, Oldfield (1971) tarafından geliştirilen ve 10 maddeden oluşan el kullanım testi kullanılmıştır.

2.4.2. Psikolojik Belirti Tarama Testi (SCL 90-R)

SCL 90-R bireyde var olan psikolojik belirtileri tarama ve bu semptomların şiddetini belirleme amacıyla geliştirilmiş 90 maddeden ve 10 alt testten (somatizasyon, obsesif-kompulsif, kişiler arası duyarlılık, depresyon, kaygı, öfke-düşmanlık, fobik anksiyete, paranoid düşünce, psikotizm, ek maddeler) oluşmaktadır ve 5 dereceli likert tipi derecelendirmeye sahip bir testtir. Dağ (1991) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan bu envanterde bireyin psikolojik

semptomlarının normal olarak değerlendirilebilmesi için her bir alt testten 0-1.5 puan arasında bir score sahip olması gerekmektedir.

2.4.3.Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Envanterin özgün formu Beck ve arkadaşları tarafından hazırlanmıştır (Beck ve diğ. 1961, Beck ve diğ. 1988). Beck Depresyon Envanteri'nin 1961 ve 1978 tarihlerine ait iki versiyonu vardır. Bu çalışmada Hisli (1988, 1989) tarafından uyarlanan 1978 versiyonu kullanılacaktır. Beck Depresyon Envanterinde 21 belirti kategorisinin her biri için dört seçenek vardır. Her madde 0 ile 3 arasında puan alır. Alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksek oluşu depresyon düzeyinin ya da şiddetinin yüksek oluşunu gösterir. BDE'de 17 ve üzerindeki puanların tedavi gerektirebilecek depresyonu %90 üzerinde bir doğrulukla ayırt edebildiği görülmüştür (Hisli, 1988).

2.4.4.Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri (DSKE)

Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri toplam kırk maddeden oluşan iki ayrı ölçeği içermektedir. Durumluk Kaygı ölçeği bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kişinin kendisini nasıl hissettiği ve içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektirir. Sürekli Kaygı Ölçeği ise kişinin genellikle nasıl hissettiğine göre cevaplamasını gerektiren bir envanterdir. Durumluk kaygı ölçeğinin maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar yaşantının şiddetine göre, Süreklilik kaygı ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar ise sıklık derecesine göre 4 seçenekli değerlendirme seçeneklerinden oluşur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk Kaygı Envanteri için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Envanteri için 35'tir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır (Öner, 1983).Her iki ölçekten elde edilen puanlar kuramsal olarak 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade eder. Belirlenen ortalama puan seviyesi 36 ile 41 arasında değişmektedir.

2.4.5.Uyarıcı Fotoğraf Seti

Ekman ve Friesen's (1976) tarafından geliştirilmiş 4 erkek ve 4 kadın modelin mutlu, üzgün, kızgın, şaşırılmış, korkmuş iğrenmiş ve nötr duygu ifadelerinden oluşan toplam 56 adet fotoğraf serisidir.

2.4.6.Uyarıcı Sunum ve Kayıt Programı

Çalışmada yer alan yüz ifadelerinin sunumunu yapan ve bu yüz ifadelerine verilen tepkileri kaydeden uyarıcı sunum ve kayıt programı PHP (Kişisel Web Sayfası Programlama Dili) yazılım programı yardımıyla geliştirilmiştir. Bu program deneme sunumu ve gerçek uyarıcı sunumundan oluşmaktadır. Deneme sunumuyla, katılımcıların programa aşinalık kazanmaları amaçlanmıştır. Katılımcılar hazır olduklarında gerçek uyarıcı sunumuna başlamışlardır.

2.5.İşlem Yolu

Uygulamaya geçmeden önce ilk olarak katılımcılara, çalışmada gönüllü olarak yer aldıklarına dair gönüllü katılım formu sunulup imzalatılmıştır. Daha sonra, katılımcıların hangi elini başat olarak kullandığını belirlemek amacıyla katılımcılara el kullanım testi uygulanmıştır. Sağ elini başat olarak kullandığı belirlenen katılımcılara sırasıyla BDE, DSKE ve SCL-90 uygulanmıştır. BDE skoru 17'nin altında olan katılımcılar, DSKE skoru 41'den yüksek olmayan katılımcılar ve SCL-90 skoru 0-1.5 arasında olan katılımcılar uygulamaya devam etmişlerdir.

Çalışmada uygulamalar bireysel olarak yapılmıştır. Önceden hazırlanmış düzencek ile katılımcılardan uyarıcı figürlerin sunulacağı ekranın karşısına 2.5°-3° lik görsel açıyı sağlayacak şekilde ekrana 30 cm mesafede oturmaları sağlanmış ve çenelerini çene sabitleyiciye yerleştirmeleri istenmiştir.

Uyarıcı sunumu boyunca katılımcıların vücut pozisyonlarını bozmadan oturmaları söylenmiş ve çene sabitleyici yardımıyla görsel alanları sabitlenmiştir.

Ardından ekrandaki bilgi penceresine katılımcının denek numarası ve yaşı çalışmayı yapan kişi tarafından kaydedilmiştir. Katılımcının hazır olduğunu

bildirmesi üzerine bir deneme sunumu yapmak üzere uyarıcı sunumu başlatılmıştır. İlk olarak ekrana şu yönerge gelecektir:

Deney boyunca toplam 98 yüz ifadesi göreceksiniz. Deney süresince her bir gösterimden önce ekranın ortasında çıkacak olan noktaya odaklanınız. Yüz ifadesi resmi ekrandan kaybolduktan sonra, o yüz ifadesinin ne ifadesi olduğunu karşınıza çıkacak olan seçenekler üzerinden mümkün olduğu kadar hızlı bir biçimde değerlendiriniz. Hazır olunca bir deneme sunumu yapmak üzere düğmeyi tıklayınız.

Deneme sunumunda gerçek uyarıcı sunumunda yer almayan 4 yüz ifadesi kullanılmıştır. Figürler birer kez SAĞGA/SOLH'ye birer kez de SOLGA/SAĞH'ye olmak üzere toplam 8 defa sunulmuştur. Bu figürlere verilen tepkiler program tarafından kaydedilmemiştir.

Gerçek uyarıcı sunumuna geçmeden önce ekranda şu yönerge belirmiştir:

Deneme sona ermiştir. Hazırsanız “Başla” düğmesini tıklayabilirsiniz.

Gerçek uyarıcı sunumunda, her bir katılımcıya 7 set 7 farklı yüz ifadesi (mutlu, üzgün, kızgın, şaşırılmış, korkmuş, iğrenmiş ve nötr) birer kez SAĞGA/SOLH'ye, birer kez de SOLGA/SAĞH'ye olmak üzere toplam 112 kez sunulmuştur. Bu figürlere verilen tepkiler, her bir katılımcının her bir figüre verdiği cevap ve tepki süresi olarak program tarafından kaydedilmiştir. Hem deneme sunumunda hem de gerçek uyarıcı sunumunda figürlerden hangisinin ekrana geleceği ve figürlerin hangi görsel alan/hemisfere sunulacağı program tarafından seçkisiz olarak belirlenmiştir.

Uyarıcı sunumu birbirini takip eden üç adımdan oluşmaktadır (Şekil 1). Birinci adımda, katılımcıların görsel alanlarını sabitlemek amacıyla ekranın tam ortasında 1000 ms'lik kırmızı bir sabitleme noktası sunulmuştur. İkinci adımda, program tarafından seçkisiz olarak belirlenmiş bir yüz ifadesi, sağ ya da sol görsel alana 180 ms süresince sunulmuştur. Son adımda ise, sunulan yüz ifadesinin ne olduğunun değerlendirilmesi amacıyla katılımcılara şöyle bir yönerge verilecektir:

Gördüğünüz yüz ifadesinin “NE İFADESİ olduğunu” değerlendiriniz.

Bu aşamada, uyarıcı sunum ve kayıt programı aracılığıyla katılımcılardan iki tür bağımlı ölçüm alınmıştır: (1) yüz ifadesinin ne olduğuna verdiği cevap ve (2) tepki süresi. Tepki süresi değerlendirme ekranı ekrana geldiği andan, katılımcının o yüz ifadesinin ne olduğunu işaretlediği ana kadar geçen süre olarak kaydedilmiştir.

Böylece, çalışmada 2 (GA/H: SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH) x 2 (fotoğrafın cinsiyeti: kadın, erkek) x 7 (duygu ifadesi: mutlu, kızgın, korkmuş, iğrenmiş, şaşırılmış, üzgün, ve nötr) x 2 (grup: eroin bağımlısı grup, kontrol grubu) 'karışık' çalışma deseni kullanılmıştır.

Şekil 2.1 Uyarıcı Sunumunun Şematik Gösterimi



2.6.Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analizler

Bu çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizi SPSS istatistik paket programı 17.0 versiyonu ile yapılmıştır.

Çalışmamızda kullandığımız verilerin dağılımını belirlemek için normallik testlerinden Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Bunu sonucunda dağılımın normal olmadığı görülmüştür ($p < 0,05$). Bu yüzden verilerin analizi için bağımsız t testinin parametrik olmayan alternatifi olan Mann-Whitney U

testi uygulanmıştır. Ayrıca veri sayısının dūřüklüğü ve dağılımın normal olmayışı sebebiyle p değerleri için Monte-Carlo simūlasyon tekniği kullanılmıştır.

BÖLÜM 3

3.BULGULAR

Çalışmadan elde edilen bulgular dört ana başlık halinde ele alınarak aktarılmıştır:

3.1.Tanımlayıcı İstatistikler (Çalışmanın bağımsız değişkenlerine ilişkin sayı ve yüzde dağılımları)

3.2.Doğruluk

3.3.Tepki Süresi

3.4.Yüzdeki Duygu İfadelerinin Hangi İfadeler ile Karıştırıldığı

3.1.Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 3.1 Cinsiyet, Eğitim ve Yaş dağılımı

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kadın	10	15,9
Erkek	53	84,1
Eğitim		
İlköğretim	19	30,2
Lise	33	52,4
Üniversite	11	17,5
Yaş		
18-24 Yaş Arası	31	49,2
25-29 Yaş Arası	19	30,2
30 ve Üzeri	13	20,6
Total	63	100,0

Çalışmada yer alan katılımcıların %15,9'u (n=10) kadın %84,1'i(n=53) erkek katılımcılar oluşturmaktadır. Katılımcıların %30,2'si (n=19) ilköğretim mezunu, %52,4'ü(n=33) lise mezunu ve %17,5'i(n=11) üniversite mezunudur. %49,2'si (n=31) 18-24 yaş arasında, %30,2'si(n=19) 25-29 yaş arasında ve %20,6'sı 30 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların yaş ranjı 18-38 arasında değişmektedir. Ortalama yaş $24,97 \pm 4,896$ 'dır.

Tablo 3.2 Gruplara Göre Cinsiyet ,Eğitim Durumu ve Yaş Karşılaştırması

Cinsiyet	Kontrol		Deney		Toplam		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Kadın	8	25,0%	2	6,5%	10	15,9%	4,311	0,082
Erkek	24	75,0%	29	93,5%	53	84,1%		
Eğitim								
İlköğretim	7	21,9%	12	38,7%	19	30,2%	3,604	0,165
Lise	17	53,1%	16	51,6%	33	52,4%		
Üniversite	8	25,0%	3	9,7%	11	17,5%		
Toplam	32	100,0%	31	100,0%	63	100,0%		
Yaş	Kontrol		Deney				U	p
\bar{X}	25,25		24,68				459,00	0,609
Std. Sapma	5,07		4,78					
Mean Rank	33,16		30,81					

χ^2 :Ki Kare Testi U:Mann Whitney U testi.

Çalışmada yer alan katılımcıların gruplara göre eğitim durumları incelendiğinde gruplara göre eğitim durumlarının farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2=3,604$, $p>0,05$).

Çalışmada yer alan katılımcıların gruplara göre cinsiyet dağılımları incelendiğinde gruplara göre cinsiyet dağılımlarının farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2=4,311$, $p>0,05$).

Çalışmada yer alan katılımcıların gruplara göre yaş dağılımları incelendiğinde gruplara göre yaş dağılımlarının farklılaşmadığı bulunmuştur ($U=459,00$, $p>0,05$).

Tablo 3.2'den elde ettiğimiz sonuçlara göre; karşılaştırma yapacağımız deney ve kontrol grupları arasında eğitim, cinsiyet ve yaş bakımından farklılık olmadığı görülmektedir.

3.2.Doğruluk Sonuçları

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarında yer alan katılımcıların duygu ifadelerine verdikleri cevapların doğruluğu test edilmiştir. Bunun için eğer cevap doğru ise 1, yanlış ise 0 verilerek kodlama yapılmış ve her bir fotoğrafa verilen puanların toplamı alınmıştır.

Tablo 3.3 Kontrol ve Deneş Grubunun Yedi Faklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Karşılaştırılması

İfade	Grup	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Kontrol	32	13,41 \pm 2,47	34,64	411,500	0,235
	Deneş	31	12,58 \pm 3,21	29,27		
Üzğün	Kontrol	32	6,72 \pm 4,02	37,11	332,500	0,021*
	Deneş	31	4,55 \pm 3,20	26,73		
Kızgın	Kontrol	32	6,34 \pm 3,20	37,19	330,000	0,019*
	Deneş	31	4,42 \pm 3,18	26,65		
Şaşırılmış	Kontrol	32	11,66 \pm 3,42	39,86	244,500	0,000***
	Deneş	31	8,74 \pm 3,07	23,89		
Korkmuş	Kontrol	32	5,34 \pm 2,94	37,95	305,500	0,007**
	Deneş	31	3,52 \pm 2,43	25,85		
İğrenmiş	Kontrol	32	4,81 \pm 3,37	35,83	373,500	0,084
	Deneş	31	3,45 \pm 2,04	28,05		
Nötr	Kontrol	32	7,59 \pm 3,95	34,39	419,500	0,292
	Deneş	31	6,35 \pm 4,54	29,53		

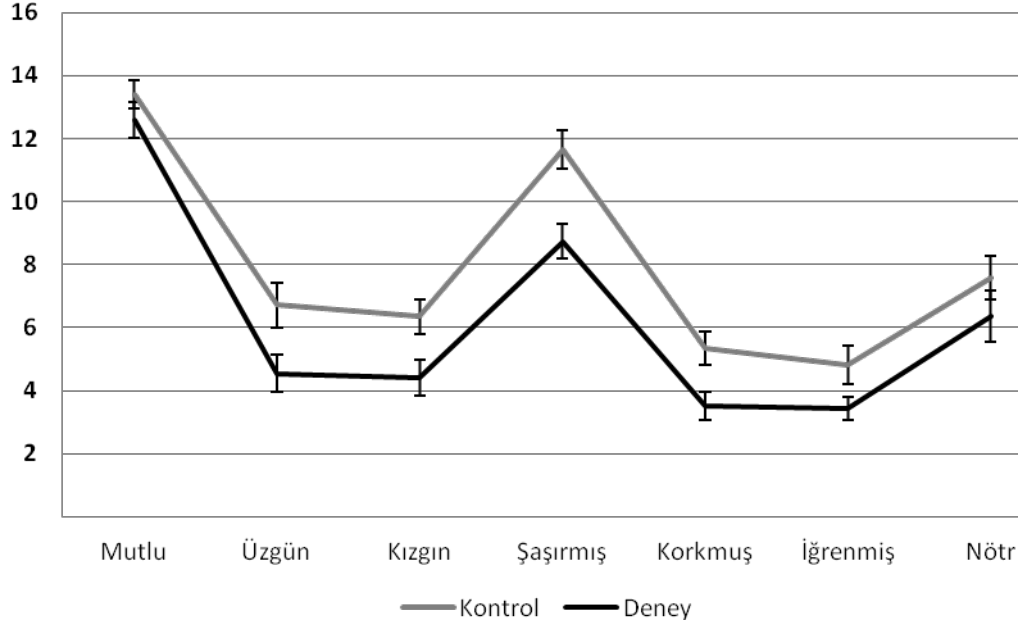
U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Elde edilen sonuçlara göre üzğün (U=411,5, p=0,235<0,05), kızgın (U=332,5, p=0,021<0,05), şaşırılmış (U=330,00, p=0,000<0,001), ve korkmuş (U=305,5, p=0,007<0,01) yüz ifadelerinin doğruluğı deneş grubunda kontrol grubuna göre daha düşüktür. Buna göre, eroin bağımlısı hastaların üzğün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş yüz ifadelerini normal katılımcılara göre daha az doğru algıladıkları bulunmuştur.

Şekil 3.1 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



Tablo 3.4 SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'nin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Karşılaştırılması

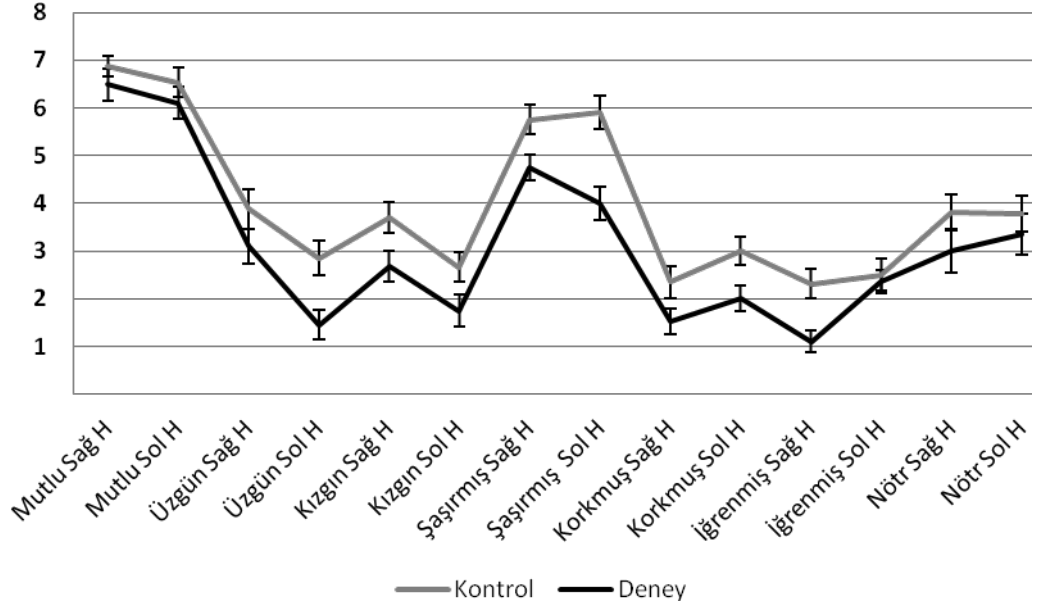
İfade	Hemisfer	grup	n		Mean Rank	U	P
Mutlu	Sağ	Kontrol	32	6,88± 1,185	32,69	474,000	0,761
		Deney	31	6,48± 1,913	31,29		
	Sol	Kontrol	32	6,53± 1,722	34,38	420,000	0,289
		Deney	31	6,1± 1,868	29,55		
Üzgün	Sağ	Kontrol	32	3,88± 2,297	35,25	392,000	0,142
		Deney	31	3,1± 2,071	28,65		
	Sol	Kontrol	32	2,84± 2,065	38,66	283,000	0,002**
		Deney	31	1,45± 1,767	25,13		
Kızgın	Sağ	Kontrol	32	3,69± 1,822	36,75	344,000	0,033*
		Deney	31	2,68± 1,796	27,1		
	Sol	Kontrol	32	2,66± 1,734	37,14	331,500	0,021*
		Deney	31	1,74± 1,897	26,69		
Şaşırılmış	Sağ	Kontrol	32	5,75± 1,723	37,98	304,500	0,006**
		Deney	31	4,74± 1,527	25,82		
	Sol	Kontrol	32	5,91± 1,973	39,89	243,500	0,000***
		Deney	31	4± 1,915	23,85		
Korkmuş	Sağ	Kontrol	32	2,34± 1,877	36,27	359,500	0,055
		Deney	31	1,52± 1,503	27,6		
	Sol	Kontrol	32	3± 1,646	37,27	327,500	0,018*
		Deney	31	2± 1,461	26,56		
İğrenmiş	Sağ	Kontrol	32	2,31± 1,786	38,17	298,500	0,004**
		Deney	31	1,1± 1,274	25,63		
	Sol	Kontrol	32	2,5± 1,934	32,2	489,500	0,926
		Deney	31	2,35± 1,404	31,79		
Nötr	Sağ	Kontrol	32	3,81± 2,147	34,94	402,000	0,191
		Deney	31	3± 2,503	28,97		
	Sol	Kontrol	32	3,78± 2,136	33,69	442,000	0,453
		Deney	31	3,35± 2,36	30,26		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001,**p<0,01, *p<0,05

Deney grubunda SAĞGA/SOLH'nin üzgün (U=283,00, p=0,002<0,01), kızgın (U=331,5, p=0,021<0,05), şaşırılmış (U=243,5, p=0,000<0,001) ve korkmuş (U=327,5, p=0,018<0,05) yüz ifadelerine kontrol grubuna göre daha az doğru yanıt verdiği bulunmuştur.

Deney grubunda SOLGA/SAĞH'nin kızgın (U=334,00,p=0,033<0,05), şaşırılmış (U=304,5, p=0,006<0,01), ve iğrenmiş (U=298,5, p=0,004<0,01) yüz ifadelerine kontrol grubuna göre daha az doğru yanıt verdiği bulunmuştur.

Şekil 3.2 SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'nin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



Tablo 3.5 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Kontrol Grubu						
İfade	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Sağ	32	6,88±1,18	33,80	470,500	0,556
	Sol	32	6,53±1,72	31,20		
Üzgün	Sağ	32	3,88±2,3	36,81	374,000	0,062
	Sol	32	2,84±2,07	28,19		
Kızgın	Sağ	32	3,69±1,82	37,41	355,000	0,030*
	Sol	32	2,66±1,73	27,59		
Şaşmış	Sağ	32	5,75±1,72	31,00	464,000	0,519
	Sol	32	5,91±1,97	34,00		
Korkmuş	Sağ	32	2,34±1,88	28,13	372,000	0,057
	Sol	32	3±1,65	36,88		
İğrenmiş	Sağ	32	2,31±1,79	31,94	494,000	0,812
	Sol	32	2,5±1,93	33,06		
Nötr	Sağ	32	3,81±2,15	32,64	507,500	0,952
	Sol	32	3,78±2,14	32,36		
Genel	Sağ	32	27,34±8,03	36,38	388,000	0,093
	Sol	32	23,94±6,19	28,63		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Kontrol grubunda yer alan katılımcılarda sadece kızgın ifadeye cevap vermede doğruluk bakımından hemisferler arasında fark olduğu bulunmuştur (U=355,00,p=0,030<0,05). SOLGA/SAĞH, SAĞGA/SOLH'e göre kızgın ifadeye daha doğru yanıtlar vermiştir.

Tablo 3.6 Deneý Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Deneý Grubu						
İfade	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Sağ	31	6,48±1,91	34,10	400,000	0,247
	Sol	31	6,1±1,87	28,90		
Üzgün	Sağ	31	3,1±2,07	39,15	243,500	0,000***
	Sol	31	1,45±1,77	23,85		
Kızgın	Sağ	31	2,68±1,8	36,50	325,500	0,027*
	Sol	31	1,74±1,9	26,50		
Şaşmış	Sağ	31	4,74±1,53	35,71	350,000	0,060
	Sol	31	4±1,91	27,29		
Korkmuş	Sağ	31	1,52±1,5	28,34	382,500	0,158
	Sol	31	2±1,46	34,66		
İğrenmiş	Sağ	31	1,1±1,27	23,65	237,000	0,000***
	Sol	31	2,35±1,4	39,35		
Nötr	Sağ	31	3±2,5	30,08	436,500	0,537
	Sol	31	3,35±2,36	32,92		
Genel	Sağ	31	25,71±7,93	35,24	364,500	0,099
	Sol	31	22,65±6,16	27,76		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Deneý grubunda yer alan katılımcılarda, üzgün (U=243,5, p=0,000<0,001) ve kızgın (U=325,5, p=0,027<0,05) yüz ifadelerine SOLGA/SAĞH, SAĞGA/SOLH'e göre daha doğru yanıtlar vermiştir. İğrenmiş (U=237,00, p=0,000<0,001) yüz ifadesine ise SAĞGA/SOLH, SOLGA/SAĞH'e göre daha doğru yanıtlar vermiştir.

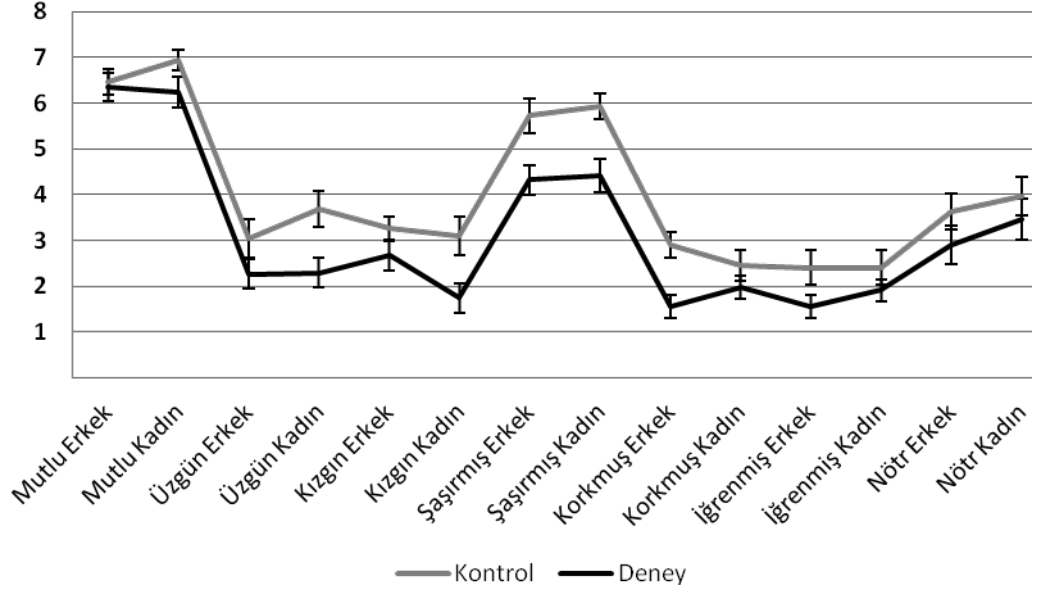
Tablo 3.7 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması

İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Grup	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Erkek	Kontrol	32	6,47 ± 1,59	32,56	478,000	0,807
		Deney	31	6,35 ± 1,72	31,42		
	Kadın	Kontrol	32	6,94 ± 1,29	35,7	377,500	0,096
		Deney	31	6,23 ± 1,87	28,18		
Üzgün	Erkek	Kontrol	32	3,03 ± 2,36	34,63	412,000	0,243
		Deney	31	2,26 ± 1,79	29,29		
	Kadın	Kontrol	32	3,69 ± 2,24	38,16	299,000	0,006**
		Deney	31	2,29 ± 1,83	25,65		
Kızgın	Erkek	Kontrol	32	3,25 ± 1,46	35,56	382,000	0,107
		Deney	31	2,68 ± 1,85	28,32		
	Kadın	Kontrol	32	3,09 ± 2,4	37,36	324,500	0,019*
		Deney	31	1,74 ± 1,81	26,47		
Şaşırılmış	Erkek	Kontrol	32	5,72 ± 2,11	38,94	274,000	0,002**
		Deney	31	4,32 ± 1,78	24,84		
	Kadın	Kontrol	32	5,94 ± 1,61	38,61	284,500	0,003**
		Deney	31	4,42 ± 2	25,18		
Korkmuş	Erkek	Kontrol	32	2,91 ± 1,59	39,63	252,000	0,000***
		Deney	31	1,55 ± 1,41	24,13		
	Kadın	Kontrol	32	2,44 ± 1,9	33,83	437,500	0,422
		Deney	31	1,97 ± 1,4	30,11		
İğrenmiş	Erkek	Kontrol	32	2,41 ± 2,17	35,17	394,500	0,155
		Deney	31	1,55 ± 1,46	28,73		
	Kadın	Kontrol	32	2,41 ± 2,09	33,5	448,000	0,506
		Deney	31	1,9 ± 1,27	30,45		
Nötr	Erkek	Kontrol	32	3,63 ± 2,28	35,06	398,000	0,168
		Deney	31	2,9 ± 2,34	28,84		
	Kadın	Kontrol	32	3,97 ± 2,33	33,75	440,000	0,440
		Deney	31	3,45 ± 2,47	30,19		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05

Yukarıdaki tabloya göre üzgün (U=299,00, p=0,006<0,01), kızgın (U=324,5, p=0,019<0,05) ve şaşırılmış (U=284,5, p=0,003<0,01), kadın uyarıcı fotoğraflar için doğruluk deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha düşüktür. Şaşırılmış (U=274,00, p=0,002<0,01) ve korkmuş (U=252,00 p=0,000<0,001) erkek uyarıcı fotoğraflar için doğruluk deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha düşüktür.

Şekil 3.3 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesinde Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Verdiği Cevapların Doğruluk Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



Tablo 3.8 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Kontrol Grubu							
İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Erkek	Sol	32	3,28 ± 0,85	32,80	502,500	0,896
		Sağ	32	3,19 ± 1,03	32,20		
	Kadın	Sol	32	3,59 ± 0,71	34,38	452,000	0,374
		Sağ	32	3,34 ± 1	30,63		
Üzgün	Erkek	Sol	32	1,75 ± 1,37	35,66	411,000	0,162
		Sağ	32	1,28 ± 1,25	29,34		
	Kadın	Sol	32	2,13 ± 1,31	36,52	383,500	0,073
		Sağ	32	1,56 ± 1,22	28,48		
Kızgın	Erkek	Sol	32	1,94 ± 1,05	38,53	319,000	0,006**
		Sağ	32	1,31 ± 0,74	26,47		
	Kadın	Sol	32	1,75 ± 1,34	35,38	420,000	0,202
		Sağ	32	1,34 ± 1,33	29,63		
Şaşırılmış	Erkek	Sol	32	2,81 ± 1,12	31,14	468,500	0,531
		Sağ	32	2,91 ± 1,25	33,86		
	Kadın	Sol	32	2,94 ± 1,05	32,00	496,000	0,841
		Sağ	32	3 ± 1,02	33,00		
Korkmuş	Erkek	Sol	32	1,19 ± 1,12	27,33	346,500	0,018*
		Sağ	32	1,72 ± 0,96	37,67		
	Kadın	Sol	32	1,16 ± 1,25	30,75	456,000	0,433
		Sağ	32	1,28 ± 1,02	34,25		
İğrenmiş	Erkek	Sol	32	1,13 ± 1,24	31,16	469,000	0,554
		Sağ	32	1,28 ± 1,22	33,84		
	Kadın	Sol	32	1,19 ± 1,12	32,48	511,500	0,990
		Sağ	32	1,22 ± 1,18	32,52		
Nötr	Erkek	Sol	32	1,78 ± 1,21	32,34	507,000	0,950
		Sağ	32	1,84 ± 1,27	32,66		
	Kadın	Sol	32	2,03 ± 1,31	33,13	492,000	0,803
		Sağ	32	1,94 ± 1,39	31,88		
Genel	Erkek	Sol	32	13,88 ± 3,55	33,56	478,000	0,647
		Sağ	32	13,53 ± 2,83	31,44		
	Kadın	Sol	32	14,78 ± 4,11	35,36	420,500	0,228
		Sağ	32	13,69 ± 4,11	29,64		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001,**p<0,01, *p<0,05

Kontrol grubunda yer alan katılımcılarda kızgın erkek (p<0,01) fotoğrafına SOLGA/SAĞH, SAĞGA/SOLH'e göre daha doğru cevap verdiği bulunmuştur. Korkmuş erkek (p<0,05) fotoğrafına ise SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye göre daha doğru cevap verdiği bulunmuştur.

Tablo 3.9 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Doğruluk Bakımından Uyarıcı İfadesinin Cinsiyetine ve SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Deney Grubu							
İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Erkek	Sol	31	3,32 ± 1,11	34,85	376,500	0,108
		Sağ	31	3,03 ± 0,98	28,15		
	Kadın	Sol	31	3,16 ± 1,07	32,10	462,000	0,787
		Sağ	31	3,06 ± 1,15	30,90		
Üzgün	Erkek	Sol	31	1,52 ± 1,23	37,32	300,000	0,007**
		Sağ	31	0,74 ± 0,96	25,68		
	Kadın	Sol	31	1,58 ± 1,26	37,98	279,500	0,002**
		Sağ	31	0,71 ± 1,07	25,02		
Kızgın	Erkek	Sol	31	1,61 ± 1,15	35,81	347,000	0,054
		Sağ	31	1,06 ± 1,09	27,19		
	Kadın	Sol	31	1,06 ± 1,21	34,60	384,500	0,150
		Sağ	31	0,68 ± 1,01	28,40		
Şaşırılmış	Erkek	Sol	31	2,42 ± 0,96	35,29	363,000	0,091
		Sağ	31	1,9 ± 1,22	27,71		
	Kadın	Sol	31	2,32 ± 1,08	32,77	441,000	0,571
		Sağ	31	2,1 ± 1,3	30,23		
Korkmuş	Erkek	Sol	31	0,68 ± 0,91	29,21	409,500	0,297
		Sağ	31	0,87 ± 0,88	33,79		
	Kadın	Sol	31	0,84 ± 0,86	29,02	403,500	0,277
		Sağ	31	1,13 ± 0,99	33,98		
İğrenmiş	Erkek	Sol	31	0,55 ± 0,89	27,52	357,000	0,058
		Sağ	31	1 ± 1,03	35,48		
	Kadın	Sol	31	0,55 ± 0,68	23,73	239,500	0,000***
		Sağ	31	1,35 ± 0,88	39,27		
Nötr	Erkek	Sol	31	1,45 ± 1,41	31,08	467,500	0,855
		Sağ	31	1,45 ± 1,26	31,92		
	Kadın	Sol	31	1,55 ± 1,31	29,31	412,500	0,332
		Sağ	31	1,9 ± 1,42	33,69		
Genel	Erkek	Sol	31	11,55 ± 3,59	35,16	367,000	0,113
		Sağ	31	10,06 ± 3,9	27,84		
	Kadın	Sol	31	11,06 ± 3,32	31,85	469,500	0,883
		Sağ	31	10,94 ± 3,3	31,15		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Deney grubunda yer alan katılımcılarda üzgün erkek (U=300,00,p=0,007<0,01) ve üzgün kadın (U=279,5,p=0,002<0,01) fotoğrafına SOLGA/SAĞH'nin, iğrenmiş kadın (U=239,5, p=0,000<0,001) fotoğrafına ise SAĞGA/SOLH'nin daha doğru cevap verdiği bulunmuştur.

3.3.Tepki Süresi Sonuçları

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarının yedi farklı duygu ifadesine verdiği cevapların tepki süreleri test edilmiştir. Bunun için verilen cevaplar milisaniye bazında (1 sn=1000 milisaniye) kaydedilmiş ve karşılaştırma için ortalama değerler alınmıştır.

Tablo 3.10 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresine Bakımından Karşılaştırılması

İfade	Grup	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Kontrol	32	1640 ± 555	21,47	159,000	0,000***
	Deney	31	2549 ± 864	42,87		
Üzgün	Kontrol	32	2260 ± 607	22,63	196,000	0,000***
	Deney	31	3217 ± 1320	41,68		
Kızgın	Kontrol	32	2104 ± 455	22,44	190,000	0,000***
	Deney	31	3181 ± 1255	41,87		
Şaşırılmış	Kontrol	32	1995 ± 577	21,69	166,000	0,000***
	Deney	31	2938 ± 1046	42,65		
Korkmuş	Kontrol	32	2155 ± 548	22,03	177,000	0,000***
	Deney	31	3093 ± 930	42,29		
İğrenmiş	Kontrol	32	2275 ± 652	22,47	191,000	0,000***
	Deney	31	3331 ± 1080	41,84		
Nötr	Kontrol	32	2214 ± 705	22,53	193,000	0,000***
	Deney	31	3175 ± 979	41,77		

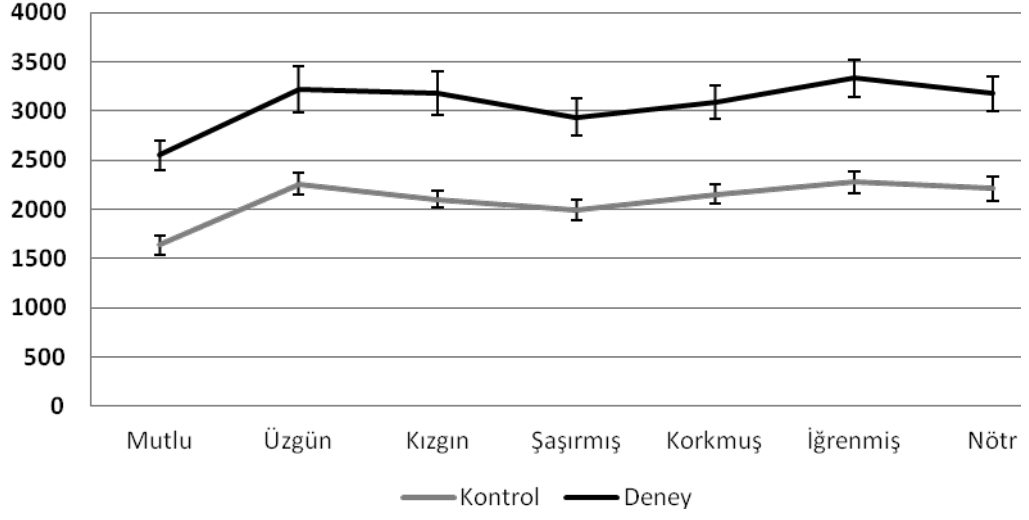
U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Yukarıdaki tabloya göre yedi duygu ifadesinin tamamında cevap verme süreleri deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha yüksektir (p<0,001).

Şekil 3.4 Kontrol ve Deney Grubunun Yedi Farklı Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresine Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



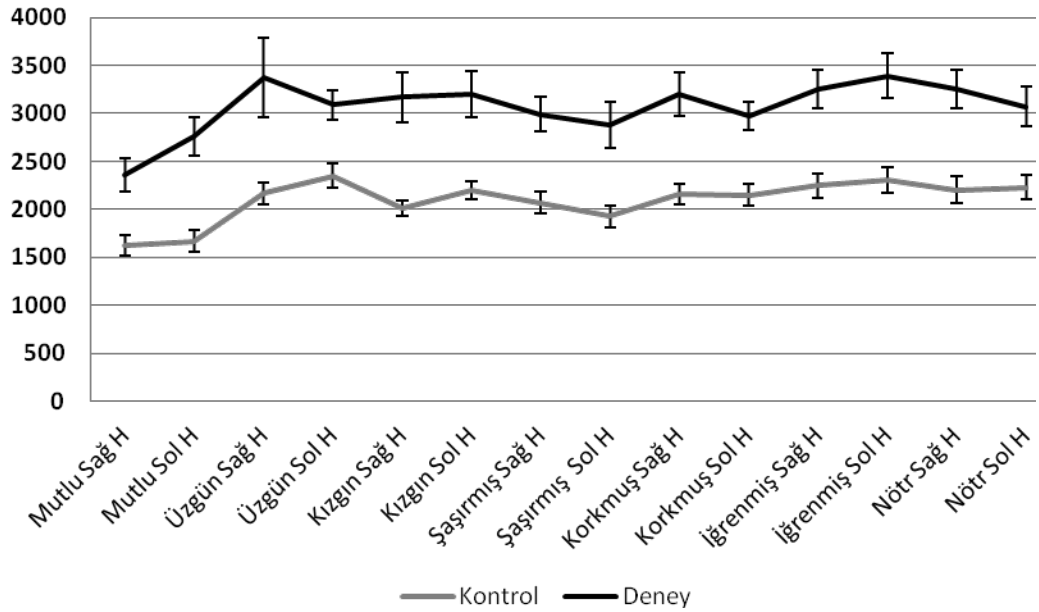
Tablo 3.11 SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'nin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Karşılaştırılması

İfade	Hemsifer	Grup	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Sağ	Kontrol	32	1618 ± 608	23,47	223,000	0,000***
		Deney	31	2355 ± 981	40,81		
	Sol	Kontrol	32	1668 ± 633	21,19	150,000	0,000***
		Deney	31	2757 ± 1101	43,16		
Üzgün	Sağ	Kontrol	32	2170 ± 644	23,31	218,000	0,000***
		Deney	31	3372 ± 2304	40,97		
	Sol	Kontrol	32	2351 ± 718	23,88	236,000	0,000***
		Deney	31	3092 ± 854	40,39		
Kızgın	Sağ	Kontrol	32	2013 ± 470	22,19	182,000	0,000***
		Deney	31	3168 ± 1431	42,13		
	Sol	Kontrol	32	2197 ± 556	23,25	216,000	0,000***
		Deney	31	3202 ± 1361	41,03		
Şaşırılmış	Sağ	Kontrol	32	2066 ± 650	22,25	184,000	0,000***
		Deney	31	2992 ± 988	42,06		
	Sol	Kontrol	32	1926 ± 650	22,69	198,000	0,000***
		Deney	31	2881 ± 1341	41,61		
Korkmuş	Sağ	Kontrol	32	2157 ± 590	23,34	219,000	0,000***
		Deney	31	3196 ± 1277	40,94		
	Sol	Kontrol	32	2149 ± 638	22,56	194,000	0,000***
		Deney	31	2978 ± 810	41,74		
İğrenmiş	Sağ	Kontrol	32	2245 ± 747	22,94	206,000	0,000***
		Deney	31	3257 ± 1126	41,35		
	Sol	Kontrol	32	2309 ± 744	23,13	212,000	0,000***
		Deney	31	3391 ± 1291	41,16		
Nötr	Sağ	Kontrol	32	2199 ± 798	22,88	204,000	0,000***
		Deney	31	3255 ± 1096	41,42		
	Sol	Kontrol	32	2229 ± 738	24,28	249,000	0,000***
		Deney	31	3070 ± 1150	39,97		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001,**p<0,01, *p<0,05

Yukarıdaki tabloya göre 7 yüz ifadesinde SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'nin için cevap verme süreleri deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha yüksektir (p<0,001).

Şekil 3.5 SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'nin Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



Tablo 3.12 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Kontrol Grubu						
İfade	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Sağ	32	1618 ± 608	31,03	465,000	0,533
	Sol	32	1668 ± 633	33,97		
Üzgün	Sağ	32	2170 ± 644	30,31	442,000	0,347
	Sol	32	2351 ± 718	34,69		
Kızgın	Sağ	32	2013 ± 470	29,88	428,000	0,258
	Sol	32	2197 ± 556	35,13		
Şaşırılmış	Sağ	32	2066 ± 650	35,09	429,000	0,263
	Sol	32	1926 ± 650	29,91		
Korkmuş	Sağ	32	2157 ± 590	32,88	500,000	0,873
	Sol	32	2149 ± 638	32,13		
İğrenmiş	Sağ	32	2245 ± 747	31,19	470,000	0,578
	Sol	32	2309 ± 744	33,81		
Nötr	Sağ	32	2199 ± 798	32	496,000	0,832
	Sol	32	2229 ± 738	33		
Genel	Sağ	32	2067 ± 445	32,09	499,000	0,862
	Sol	32	2121 ± 551	32,91		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Tablo 3.13 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'e Göre Karşılaştırılması

Deney Grubu						
İfade	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Sağ	31	2355 ± 981	27,48	356,000	0,078
	Sol	31	2757 ± 1101	35,52		
Üzgün	Sağ	31	3372 ± 2304	30,84	460,000	0,773
	Sol	31	3092 ± 854	32,16		
Kızgın	Sağ	31	3168 ± 1431	30,55	451,000	0,682
	Sol	31	3202 ± 1361	32,45		
Şaşırılmış	Sağ	31	2992 ± 988	34,19	397,000	0,240
	Sol	31	2881 ± 1341	28,81		
Korkmuş	Sağ	31	3196 ± 1277	32,1	462,000	0,795
	Sol	31	2978 ± 810	30,9		
İğrenmiş	Sağ	31	3257 ± 1126	30,77	458,000	0,751
	Sol	31	3391 ± 1291	32,23		
Nötr	Sağ	31	3255 ± 1096	33,1	431,000	0,494
	Sol	31	3070 ± 1150	29,9		
Genel	Sağ	31	3087 ± 1013	30,97	464,000	0,819
	Sol	31	3057 ± 852	32,03		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Deney ve kontrol gruplarında duygu ifadelerine verilen cevaplarda tepki süresi bakımından hemisferler arasında fark bulunmamaktadır (p>0,05).

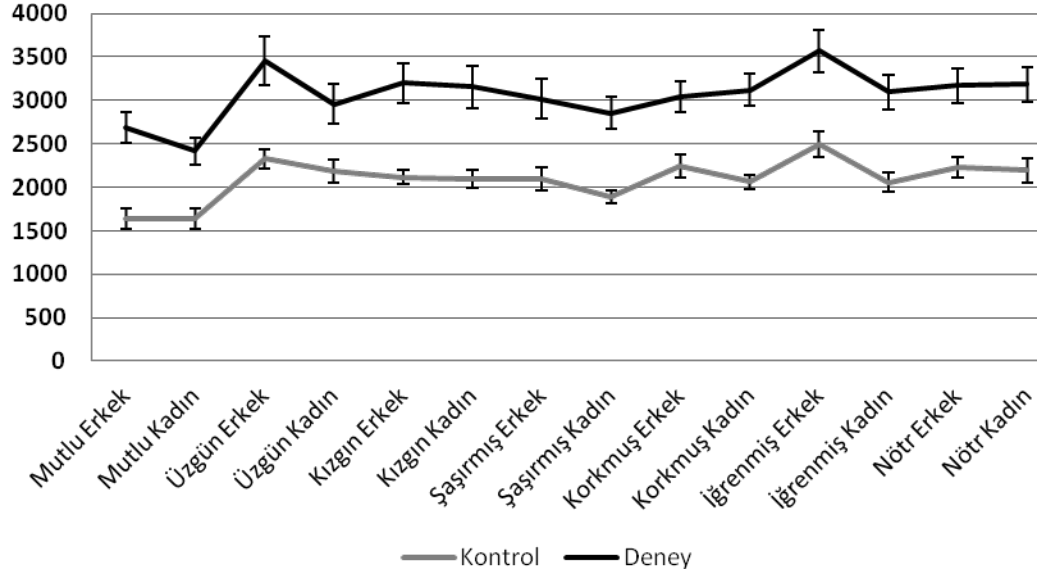
Tablo 3.14 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması

İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Grup	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Erkek	Kontrol	32	1634 ± 666	21,34	155,000	0,000***
		Deney	31	2684 ± 993	43		
	Kadın	Kontrol	32	1643 ± 675	22,19	182,000	0,000***
		Deney	31	2419 ± 857	42,13		
Üzgün	Erkek	Kontrol	32	2329 ± 617	22,84	203,000	0,000***
		Deney	31	3456 ± 1531	41,45		
	Kadın	Kontrol	32	2188 ± 756	24,94	270,000	0,002**
		Deney	31	2959 ± 1294	39,29		
Kızgın	Erkek	Kontrol	32	2114 ± 452	22,88	204,000	0,000***
		Deney	31	3201 ± 1256	41,42		
	Kadın	Kontrol	32	2095 ± 612	23,19	214,000	0,000***
		Deney	31	3159 ± 1358	41,1		
Şaşırılmış	Erkek	Kontrol	32	2097 ± 788	24,47	255,000	0,000***
		Deney	31	3016 ± 1293	39,77		
	Kadın	Kontrol	32	1892 ± 436	20,13	116,000	0,000***
		Deney	31	2855 ± 1010	44,26		
Korkmuş	Erkek	Kontrol	32	2247 ± 734	23,88	236,000	0,000***
		Deney	31	3043 ± 1005	40,39		
	Kadın	Kontrol	32	2060 ± 463	21,66	165,000	0,000***
		Deney	31	3123 ± 1058	42,68		
İğrenmiş	Erkek	Kontrol	32	2492 ± 842	23,88	236,000	0,000***
		Deney	31	3567 ± 1332	40,39		
	Kadın	Kontrol	32	2057 ± 637	21,94	174,000	0,000***
		Deney	31	3100 ± 1107	42,39		
Nötr	Erkek	Kontrol	32	2234 ± 660	23,66	229,000	0,000***
		Deney	31	3172 ± 1123	40,61		
	Kadın	Kontrol	32	2194 ± 811	22,75	200,000	0,000***
		Deney	31	3184 ± 1099	41,55		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001,**p<0,01, *p<0,05

Uyarıcı duygu ifadesinin cinsiyetine göre verilen cevaplar tepki süresi bakımından karşılaştırıldığında kontrol ve deney grupları arasında farklılık bulunmaktadır (p<0,001). Deney grubunda cevap verme süreleri kontrol grubuna göre daha yüksektir.

Şekil 3.6 Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesinde Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine Göre Verdiği Cevapların Tepki Süresi Bakımından Standart Hata ile Gösterimi



Tablo 3.15 Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Kontrol Grubu							
İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	u	p
Mutlu	Erkek	Sağ	32	1559 ± 637	31,22	471,000	0,582
		Sol	32	1709 ± 807	33,78		
	Kadın	Sağ	32	1660 ± 916	29,75	424,000	0,236
		Sol	32	1632 ± 690	35,25		
Üzgün	Erkek	Sağ	32	2323 ± 753	32,55	510,500	0,986
		Sol	32	2336 ± 811	32,45		
	Kadın	Sağ	32	2016 ± 806	28,34	379,000	0,070
		Sol	32	2360 ± 860	36,66		
Kızgın	Erkek	Sağ	32	1999 ± 574	28	368,000	0,048*
		Sol	32	2237 ± 575	37		
	Kadın	Sağ	32	2027 ± 650	30,28	441,000	0,340
		Sol	32	2161 ± 723	34,72		
Şaşırılmış	Erkek	Sağ	32	2115 ± 858	33,48	480,500	0,680
		Sol	32	2077 ± 980	31,52		
	Kadın	Sağ	32	2010 ± 628	35,47	417,000	0,197
		Sol	32	1777 ± 449	29,53		
Korkmuş	Erkek	Sağ	32	2271 ± 710	34,16	459,000	0,478
		Sol	32	2221 ± 999	30,84		
	Kadın	Sağ	32	2049 ± 630	31,16	469,000	0,574
		Sol	32	2069 ± 478	33,84		
İğrenmiş	Erkek	Sağ	32	2479 ± 991	32,14	500,500	0,877
		Sol	32	2512 ± 910	32,86		
	Kadın	Sağ	32	2001 ± 654	32,09	499,000	0,862
		Sol	32	2119 ± 922	32,91		
Nötr	Erkek	Sağ	32	2097 ± 749	29,47	415,000	0,191
		Sol	32	2375 ± 855	35,53		
	Kadın	Sağ	32	2284 ± 1051	33,41	483,000	0,702
		Sol	32	2084 ± 719	31,59		
Genel	Erkek	Sağ	32	2122 ± 459	31,94	494,000	0,813
		Sol	32	2212 ± 607	33,06		
	Kadın	Sağ	32	2012 ± 494	31,94	494,000	0,813
		Sol	32	2031 ± 525	33,06		

U: Mann Whitney U testi,
p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables
***p<0,001,**p<0,01,*p<0,05

Kontrol grubunda yer alan katılımcılarda kızgın erkek fotoğrafına SOLGA/SAĞH, SAĞGA/SOLH'ye göre daha hızlı tepki verdiği bulunmuştur (U=368,0 p=0,048<0,05).

Tablo 3.16 Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Yedi Duygu İfadesine Verdikleri Cevapların Tepki Süresi Bakımından Uyarıcı Fotoğrafın Cinsiyetine ve SAĞGA/SOLH ve SOLGA/SAĞH'ye Göre Karşılaştırılması

Deney Grubu							
İfade	Fotoğrafın Cinsiyeti	Hemisfer	n	$\bar{X} \pm ss$	Mean Rank	U	p
Mutlu	Erkek	Sağ	31	2464 ± 1049	28,94	401,000	0,266
		Sol	31	2961 ± 1523	34,06		
	Kadın	Sağ	31	2241 ± 1034	27,68	362,000	0,094
		Sol	31	2593 ± 1114	35,32		
Üzgün	Erkek	Sağ	31	3659 ± 2779	31,74	473,000	0,915
		Sol	31	3326 ± 1537	31,26		
	Kadın	Sağ	31	3080 ± 2077	31,06	467,000	0,852
		Sol	31	2822 ± 930	31,94		
Kızgın	Erkek	Sağ	31	3160 ± 1617	29,65	423,000	0,421
		Sol	31	3236 ± 1260	33,35		
	Kadın	Sağ	31	3152 ± 1443	32,1	462,000	0,795
		Sol	31	3158 ± 1700	30,9		
Şaşırılmış	Erkek	Sağ	31	3070 ± 1375	33,52	418,000	0,383
		Sol	31	2936 ± 1527	29,48		
	Kadın	Sağ	31	2881 ± 833	33,87	407,000	0,303
		Sol	31	2821 ± 1484	29,13		
Korkmuş	Erkek	Sağ	31	3207 ± 1370	32,84	439,000	0,566
		Sol	31	2878 ± 932	30,16		
	Kadın	Sağ	31	3156 ± 1455	30,61	453,000	0,700
		Sol	31	3068 ± 1032	32,39		
İğrenmiş	Erkek	Sağ	31	3601 ± 1398	32,77	441,000	0,584
		Sol	31	3517 ± 1786	30,23		
	Kadın	Sağ	31	2895 ± 1149	29,19	409,000	0,315
		Sol	31	3265 ± 1308	33,81		
Nötr	Erkek	Sağ	31	3123 ± 1203	32,16	460,000	0,773
		Sol	31	3182 ± 1509	30,84		
	Kadın	Sağ	31	3387 ± 1509	33,65	414,000	0,352
		Sol	31	2946 ± 1058	29,35		
Genel	Erkek	Sağ	31	3185 ± 1100	31,35	476,000	0,956
		Sol	31	3153 ± 1004	31,65		
	Kadın	Sağ	31	2993 ± 978	30,52	450,000	0,672
		Sol	31	2959 ± 798	32,48		

U: Mann Whitney U testi,

p: Monte Carlo Sig. (2-tailed) Based on 10000 sampled tables

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

Deney grubunda yer alan katılımcıların uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre verdiği tepkilerde hız bakımından hemsiferler arasında bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

3.4.Yüzdeki Duygu İfadelerinin Hangi İfadeler ile Karıştırıldığı

Çalışmada gösterilen yüz ifadelerinin kontrol ve deney grupları tarafından ne kadarının doğru bilindiği, hangi yüz ifadelerinin hangi yüz ifadeleri ile karıştırıldığı aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 3.17 Mutlu Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Mutlu	Mutlu	429	85,0	390	81,1
Mutlu	Üzgün	17	3,4	13	2,7
Mutlu	Kızgın	19	3,8	13	2,7
Mutlu	Şaşmış	9	1,8	26	5,4
Mutlu	Korkmuş	7	1,4	10	2,1
Mutlu	İğrenmiş	17	3,4	19	4,0
Mutlu	Nötr	7	1,4	10	2,1
Toplam		505	100,0	481	100,0

Kontrol grubu mutlu yüz ifadelerini %85 oranında, deney grubu ise %81,1 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu mutlu yüz ifadesini %5,4 ile en çok şaşırılmış yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise % 4 ile iğrenmiş yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.18 Üzgün Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Üzgün	Mutlu	10	2,0	26	5,4
Üzgün	Üzgün	215	42,1	141	29,3
Üzgün	Kızgın	64	12,5	59	12,3
Üzgün	Şaşırılmış	41	8,0	51	10,6
Üzgün	Korkmuş	29	5,7	29	6,0
Üzgün	İğrenmiş	28	5,5	49	10,2
Üzgün	Nötr	124	24,3	126	26,2
Toplam		511	100,0	481	100,0

Kontrol grubu üzgün yüz ifadelerini %42,1 oranında, deney grubu ise %29,3 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu üzgün yüz ifadesini %24,3 ile en çok nötr yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %12,3 ile kızgın yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.19 Kızgın Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Kızgın	Mutlu	18	3,5	25	5,2
Kızgın	Üzgün	65	12,7	48	9,9
Kızgın	Kızgın	203	39,8	137	28,4
Kızgın	Şaşırılmış	75	14,7	79	16,4
Kızgın	Korkmuş	36	7,1	60	12,4
Kızgın	İğrenmiş	61	12,0	61	12,6
Kızgın	Nötr	52	10,2	73	15,1
Toplam		510	100,0	483	100,0

Kontrol grubu kızgın yüz ifadelerini %39,8 oranında, deney grubu ise %28,4 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu kızgın yüz ifadesini %16,4 ile en çok şaşırılmış yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %15,1 ile nötr yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.20 Şaşırmiş Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Şaşırmiş	Mutlu	5	1,0	32	6,6
Şaşırmiş	Üzgün	14	2,7	23	4,8
Şaşırmiş	Kızgın	5	1,0	11	2,3
Şaşırmiş	Şaşırmiş	373	73,1	271	56,0
Şaşırmiş	Korkmuş	98	19,2	112	23,1
Şaşırmiş	İğrenmiş	8	1,6	18	3,7
Şaşırmiş	Nötr	7	1,4	17	3,5
Toplam		510	100,0	484	100,0

Kontrol grubu şaşırmiş yüz ifadelerini %73,1 oranında, deney grubu ise %56 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu şaşırmiş yüz ifadesini %23,1 ile en çok korkmuş yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %6,6 ile mutlu yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.21 Korkmuş Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Korkmuş	Mutlu	18	3,6	27	5,6
Korkmuş	Üzgün	25	4,9	47	9,8
Korkmuş	Kızgın	18	3,6	28	5,8
Korkmuş	Şaşırmiş	229	45,3	197	41,0
Korkmuş	Korkmuş	171	33,8	109	22,7
Korkmuş	İğrenmiş	24	4,7	27	5,6
Korkmuş	Nötr	21	4,2	45	9,4
Toplam		506	100,0	480	100,0

Kontrol grubu korkmuş yüz ifadelerini %33,8 oranında, deney grubu ise %22,7 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu korkmuş yüz ifadesini %41 ile en çok şaşırmiş yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %9,8 ile üzgün yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.22 İğrenmiş Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
İğrenmiş	Mutlu	30	5,9	63	13,0
İğrenmiş	Üzgün	77	15,1	62	12,8
İğrenmiş	Kızgın	140	27,5	96	19,8
İğrenmiş	Şaşırılmış	30	5,9	56	11,5
İğrenmiş	Korkmuş	22	4,3	25	5,1
İğrenmiş	İğrenmiş	154	30,2	107	22,0
İğrenmiş	Nötr	57	11,2	77	15,8
Toplam		510	100,0	486	100,0

Kontrol grubu iğrenmiş yüz ifadelerini %30,2 oranında, deney grubu ise %22 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu iğrenmiş yüz ifadesini %19,8 ile en çok kızgın yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %15,8 ile nötr yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

Tablo 3.23 Nötr Yüz İfadesi

Gerçekte Olan	Verilen Cevap	Kontrol		Deney	
		Toplam	%	Toplam	%
Nötr	Mutlu	19	3,7	41	8,5
Nötr	Üzgün	104	20,4	92	19,0
Nötr	Kızgın	37	7,3	36	7,4
Nötr	Şaşırılmış	58	11,4	60	12,4
Nötr	Korkmuş	20	3,9	30	6,2
Nötr	İğrenmiş	29	5,7	28	5,8
Nötr	Nötr	243	47,6	197	40,7
Toplam		510	100,0	484	100,0

Kontrol grubu nötr yüz ifadelerini %47,6 oranında, deney grubu ise %40,7 oranında doğru bilmiştir. Deney grubu nötr yüz ifadesini %19 ile en çok üzgün yüz ifadesiyle karıştırmıştır. İkinci olarak ise %12,4 ile şaşırılmış yüz ifadesiyle karıştırmıştır.

BÖLÜM 4

4.TARTIŞMA

Bu çalışmada, eroin bağımlısı hastalarda evrensel olarak kabul edilen duygu ifadelerini tanımada varsayılan bilişsel bozulmanın gösterilmesi beklenmiştir. Literatürde eroin bağımlılarının duygu ifadelerini tanımaya yönelik yapılan çalışmalarda üzgün, kızgın ve iğrenmiş negatif ifadeleri tanımada eroin bağımlısı hastalar normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplar vermişlerdir (Martin ve diğ., 2006). Bu çalışmada ilk hipotezi, eroin bağımlısı hastaların sağlıklı normal katılımcılara göre özellikle kızgın, üzgün, iğrenmiş gibi negatif ifadeleri tanımada doğruluk bakımından daha düşük performans gösterecekleri şeklindedir. Bu çalışmada elde edilen toplam doğruluk puanlarına bakılarak elde edilen sonuçlara göre eroin bağımlısı hastalar üzgün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş yüz ifadelerini kontrol grubuna göre daha az doğru cevaplamışlardır.

Çalışmanın ikinci hipotezi, eroin bağımlısı hastaların sağlıklı normal katılımcılara göre özellikle mutlu, şaşırılmış, korkmuş gibi ifadeleri tanımada tepki süresi bakımından daha düşük performans gösterecektir. Elde edilen sonuçlara göre, yedi duygu ifadesinin tamamında cevap verme süreleri deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha yüksektir. Buna göre, eroin bağımlısı hastalar sağlıklı normal katılımcılara göre yüzdeki duygu ifadelerine daha geç cevap vermişlerdir.

Çalışmanın üçüncü hipotezi iki hemisferin kızgın, korkmuş, üzgün yüz ifadelerine verdiği yanıtlarda sağlıklı normal insanlarda görülen sağ hemisfer başatlığının eroin bağımlısı hastalarda bozulduğu şeklindedir. Duygu ifadelerini tanımada doğruluk, uyarıcı fotoğrafın sunulduğu GA/ H'ye göre analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda yüzdeki duygu ifadelerinin tanınmasında hangi hemisferin daha doğru cevap verdiği bakıldığında sağlıklı normal katılımcıların sadece kızgın ifadeye cevap vermede doğruluk bakımından hemisferler arasında fark olduğu bulunmuştur. Buna göre, SOLGA/SAĞH, SAĞGA/SOLH'ye göre kızgın ifadeye daha doğru yanıtlar vermiştir. Najt, Bayer ve Hausmann'ın (2012) negatif ifadeler

olan kızgın, korkmuş ve üzgün yüz ifadelerini tanımada SOLGA/SAĞH başatlığı, mutlu yüz ifadesini tanımada ise SAĞGA/SOLH başatlığı bulgusu; bu çalışmada elde edilen kızgın ifadeyi tanımada görülen SOLGA/SAĞH'nin SAĞGA/SOLH'ye göre daha doğru cevap verdiği bulgusu ile örtüşmektedir. Söz konusu çalışma ile tutarlı şekilde sağlıklı normal katılımcılarda iğrenme ve nötr yüz ifadelerini tanımada herhangi bir hemisferik asimetri bulgusu elde edilememiştir. Najt, Bayer ve Hausmann'ın (2006) yaptığı çalışmadan farklı olarak, yapılan çalışmada korkmuş, üzgün ve mutlu ifadelerde de herhangi bir hemisferik özelleşme bulgusu elde edilememiştir.

Yüzdeki duygu ifadelerinin tanınmasında hemisferlerin iki gruptaki performanslarına bakıldığında eroin bağımlısı hastalar SAĞGA/SOLH'ye sunulan üzgün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş yüz ifadelerine sağlıklı normal katılımcılara SAĞGA/SOLH'ye sunulan üzgün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş ifadelerine verdikleri cevaplara göre daha az doğru cevap vermiştir. Yapılan çalışmalarda amigdala lezyonu olan bireylerde korku ifadelerini anlamada zorluk yaşadıkları, normal bireylerde ise korku ifadesi içeren uyaran gösterildiğinde sol amigdala daha yüksek bir aktivasyon olduğu bulunmuştur (Adolphs ve ark., 1995; Schneider ve ark., 1995; Blair ve ark., 1999). Eroin bağımlısı hastalarda korku ifadesini doğru tanımada görülen bozulmanın sol amigdalanın hasar görmesi ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak, eroin bağımlısı hastalarda SOLGA/SAĞH'ye sunulan kızgın, şaşırılmış ve iğrenmiş yüz ifadelerine sağlıklı normal katılımcılara SOLGA/SAĞH'ye sunulan kızgın, şaşırılmış ve iğrenmiş yüz ifadelerine daha az doğru yanıt verdiği bulunmuştur. Sağlıklı normal katılımcılarda kızgın ifadeyi tanımada görülen sağ hemisfer başatlığının eroin bağımlısı hastalarda bozulmuş olduğu görülmektedir.

Çalışmanın dördüncü hipotezi iki hemisferin yüzdeki duygu ifadelerine verdiği yanıtlar tepki süresi bakımından sağlıklı normal katılımcılarda ve eroin bağımlısı grupta farklılaştığı şeklindedir. Yüzdeki duygu ifadelerine cevap vermede hemisferler arası tepki sürelerine bakıldığında her iki hemisferin tepki sürelerinin eroin bağımlısı hastalarda sağlıklı normal katılımcılara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak eroin bağımlısı hastalar ile sağlıklı katılımcılarda duygu ifadelerine verilen cevaplarda tepki süresi bakımından hemisferler arasında fark bulunmamaktadır.

Çalışmanın beşinci hipotezi, duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımadaki uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre doğruluk bakımından eroin bağımlısı hastalar ve sağlıklı normal katılımcılar arasında fark olduğu şeklindedir. Duygu ifadelerini tanımadaki doğruluk, uyarıcı fotoğrafın sunulduğu uyarıcı fotoğrafın cinsiyeti değişkenine göre analiz edilmiştir. Yüzdeki duygu ifadelerinin tanınmasında uyarıcı fotoğrafın cinsiyetinin duygu ifadesini tanımadaki farklılık meydana getirip getirmediğine bakıldığında üzgün, kızgın ve şaşırılmış kadın uyarıcı fotoğraflar için doğruluk deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha düşüktür. Buna göre, üzgün kadın, kızgın kadın ve şaşırılmış kadın fotoğraflarını tanımadaki eroin bağımlısı hastalar sağlıklı normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplar vermişlerdir. Şaşırılmış ve korkmuş erkek uyarıcı fotoğraflar için doğruluk deney gruplarında kontrol gruplarına göre daha düşüktür. Bir başka deyişle, şaşırılmış erkek ve korkmuş erkek fotoğraflarına eroin bağımlısı hastalar sağlıklı normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplar vermişlerdir.

Çalışmanın altıncı hipotezi, duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımadaki uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre tepki süresi bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark olduğu şeklindedir. Uyarıcı duygu ifadesinin cinsiyetine göre verilen cevaplar tepki süresi bakımından karşılaştırıldığında kontrol ve deney grupları arasında farklılık bulunmaktadır. Tüm uyarıcı fotoğraflara eroin bağımlısı hastalar sağlıklı normal katılımcılara göre daha uzun sürede tepki vermişlerdir.

Çalışmanın yedinci hipotezi, duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımadaki uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine ve sunulan GA/H'e göre doğruluk bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark olduğu şeklindedir. Yüzdeki duygu ifadelerinin tanınmasında uyarıcı fotoğrafın cinsiyetinin duygu ifadesini tanımadaki hemisferler arası bir farklılık meydana getirip getirmediğine bakıldığında sağlıklı normal katılımcılarda kızgın erkek fotoğrafına SOLGA/SAĞH'nin SAĞGA/SOLH'ye göre daha doğru cevap verdiği bulunmuştur. Korkmuş erkek fotoğrafına ise SAĞGA/SOLH, SOLGA/SAĞH'ye göre daha doğru cevap verdiği bulunmuştur. Eroin bağımlısı hastalarda ise üzgün erkek ve üzgün kadın fotoğrafına SOLGA/SAĞH'nin, iğrenmiş kadın fotoğrafına ise SAĞGA/SOLH'nin daha doğru cevap verdiği bulunmuştur.

Çalışmanın son hipotezi, duygu ifadelerine sahip uyarıcı figürleri tanımada uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine ve sunulan GA/H'e göre tepki süresi bakımından eroin bağımlısı grup ve sağlıklı grup arasında fark olduğu şeklindedir. Sağlıklı normal katılımcılarda kızgın erkek fotoğrafına SOLGA/SAGH, SAGGA/SOLH'ye göre daha hızlı tepki verdiği bulunmuştur. Eroin bağımlısı hastalarda ise uyarıcı fotoğrafın cinsiyetine göre verilen tepkilerde hız bakımından hemisferler arasında bir fark bulunamamıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulardan hareketle, duygu ifadelerini anlamada görülen bozulmanın eroin bağımlısı hastalarda söz konusu duyguyu deneyimlemede var olan bozulma (Calder ve Young, 2005) ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Britton, ve diğ. (2006), duygu ifadelerinin açığa çıkarılması ve duygu ifadelerinin tanınması benzer beyin yapılarını harekete geçirdiğini savunmaktadır. Eroin bağımlısı hastaların duygu ifadelerini tanımada görülen bozulmanın duygu ifadelerini deneyimlemede var olan bozulma ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre, eroin bağımlısı hastalar üzgün, kızgın, şaşırılmış ve korkmuş duygu ifadelerini sağlıklı normal katılımcılara göre daha az doğru cevaplamışlardır. Eroin bağımlısı hastalar üzgün yüz ifadesini en çok nötr yüz ifadesiyle; kızgın yüz ifadesini en çok şaşırılmış yüz ifadesiyle; şaşırılmış yüz ifadesini en çok korkmuş yüz ifadesiyle, korkmuş yüz ifadesini de en çok şaşırılmış yüz ifadesiyle karıştırmışlardır.

Literatürde, sağlıklı insanlarda yüzdeki duygu ifadelerini tanımada hemisferik asimetri çalışmaları ve madde bağımlısı olarak yatan hastalarda yüzdeki duygu ifadelerini tanıma çalışmaları yer almaktadır. Madde bağımlısı hastalar ile çalışmanın zorluğu ve katılımcı sayısı azlığı sebebiyle bu çalışmalarda sadece eroin ya da tek bir madde kullanan hastaların bilişsel işlevler ve duygu ifadelerini tanıma üzerindeki etkisine bakmak yerine farklı maddeleri bir arada kullanan hastalar ile çalışılmıştır. Bu çalışmalarda elde edilen sonuçların sadece bir madde kullanımı ile ilgili olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu çalışmanın en güçlü yanı, karışık madde kullanımı değil de sadece eroin bağımlılığı olan hastalar ile çalışılmış olmasıdır. Bu çalışmanın literatüre katkıda bulunacak bir diğer güçlü yanı ise eroin bağımlısı olarak yatan hastalarda yüzdeki duygu ifadelerini tanımada hemisferik asimetrisinin incelendiği ilk çalışma olmasıdır.

Bu çalışmanın sınırlılıkları, eroin bağımlısı olarak yatan hastaların büyük bir bölümünün erkek olması sebebiyle örneklemin büyük bir kısmının erkek katılımcılardan oluşmasıdır. Belli bilişsel işlevlerde ve yüzdeki duygu ifadelerini tanımda erkekte ve kadında farklı hemisferik özelleşme örüntüleri görülmektedir. Bunun sebebi olarak, kadınlık hormonlarının hemisferler arasındaki bağımsız yürütme işlevlerini güçlendirdiği ve genç kadınlarda erkeklere ve menopozdaki kadınlara göre söz konusu işlevlerde daha güçlü hemisferik asimetri örüntüsüne sahip olduğu bulunmuştur (Bayer ve Hausmann, 2010; Gennaro ve diğ., 2004). Eroin bağımlısı kadın hasta örneğine sahip olduğu takdirde, ileride yapılacak olan çalışmalarda, sağlıklı normal kadınlarda var olan hemisferik asimetrinin daha güçlü olduğu varsayımı ile eroin bağımlısı kadın hastalarla erkek hastaların yüzdeki duygu ifadelerini anlamada hemisferik asimetrinin incelendiği bir çalışma yapılabilir.

Bu çalışmanın bir diğ er sınırlılığı ise eroin bağımlısı ve sağlıklı normal katılımcıların büyük bir kısmının sigara bağımlısı olmasıdır. Sigara bağımlısı olmayan eroin bağımlısı hastaların sayısının yok denecek kadar az olması çalışmayı sigara bağımlısı olan eroin bağımlısı ve normal sağlıklı katılımcılar ile yürütülmesini gerektirmiştir.

Eroin bağımlılarında yüzdeki duygu ifadelerini değerlendirme ve hemisferik asimetrinin görsel yarı alan tekniği ile incelendiği bu çalışmanın bulguları, eroin bağımlılarında duygu ifadelerini tanımda görülen bazı bozulmalara işaret etmektedir. Eroin bağımlılığının beynin yapısına ve bazı zihinsel işlevlere verdiği zararın yüzdeki duygu ifadelerini tanıma ve belli ifadeleri tanımda var olan hemisferik asimetriyi bozmuş olabileceği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçların, beyin görüntüleme yöntemleri ile incelenmesine ve bulguların desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

5.KAYNAKLAR

Adolphs R., Tranel D., Damasio H., Damasio A. R. Fear and the human amygdala. *J Neurosci* 1995; 15: 5879–92.

Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. (1994). Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala. *Nature*, 372, 669-672.

Ahmad, S., Ahmad, H., & Bindra, G. (1989). Cognitive impairment in chronic heroin addicts. *Journal of Personality Clinical Studies*, 5, 237–240.

Alpert, M., & Rosen, A. (1990). A semantic analysis of the various ways that the terms “affect,” “emotion,” and “mood” are used. *Journal of Communication Disorders*, 23, 237–246.

Barrett LF., Mesquita B., Ochsner KN., Gross JJ. The experience of emotion. *Annu Rev Psychol*.2007;7:373–403. doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085709.

Bayer, U. and Hausmann, M., “Hormone therapy in postmenopausal women affects hemispheric asymmetries in fine motor coordination,” *Hormones and Behavior*, vol. 58, no. 3, pp. 450–456, 2010.

Batty, M., Taylor, M.J. (2003). Early processing of the six basic facial emotional expressions. *Cognitive Brain Research*, 17, 613-620.

Blair R. J. R., Morris J. S., Frith C. D., Perrett D. I., Dolan R. Dissociable neural responses to facial expressions of sadness and anger. *Brain* 1999; 122: 883–93.

Bourne, V. J. (2006). The divided visual field paradigm; Methodological considerations. *Laterality*, 11, 373-393.

Britton, J. C., Taylor, S. F., Sudheimer, K. D., & Liberzon, I. (2006). Facial expressions and complex IAPS pictures: Common and differential networks. *NeuroImage*, 31, 906–919.

Calder AJ., Young AW. (2005), “Understanding facial identity and facial expression recognition” *Nature Neuroscience Reviews* 6(8):641-653.

Carton, J.S., Kessler, E.A., Pape, C.L., 1999. Nonverbal decoding skills and relationship well-being in adults. *Journal of Nonverbal Behavior* 23, 91–100.

Ciarrochi, J.V., Chan, A.Y.C., Caputi, P., 2000. A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences* 28, 539–561.

Darwin, C. (1934). *The expression of the emotions in man and animals*. London: Watts & Co.

Davis M, Whalen PJ. The amygdala: vigilance and emotion. *Molecular Psychiatry*. 2001;6:13–34.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) – IV. American Psychiatric Association, 1994.

Du, S. ve Martinez, A. M. (2011). The resolution of facial expressions of emotion. *Journal of Vision*, 11 (13):24, 1-13.

Dursun P. (2007) Recognition of Emotional Facial Expression in Alcohol Dependence. Master Thesis. Ankara: Middle East Technical University.

EGM-KOSMDB, (1998). *Emniyet Genel Müdürlüğü, Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı Dergisi*.

Ekman, P. (1978). Facial signs: Facts, fantasies, and possibilities. In T. Sebeok (Ed.), *Sight, Sound and Sense*. Bloomington: Indiana University Press.

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *Facial Action Coding System*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Gennaro, L. De, Bertini, M., Pauri F. et al., “Callosal effects of transcranial magnetic stimulation (TMS): the influence of gender and stimulus parameters,” *Neuroscience Research*, vol. 48, no. 2, pp. 129–137, 2004.

Güntekin, B. (2006). *Yüz İfadesini Beyin Elektrofizyolojik Olarak Nasıl Algılar? : Beyin Dinamiği Yöntemleri İle Analiz*. Doktora Tezi. İzmir: DEU. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Hellige, J. B. (2001). *Hemispheric Asymmetry: What's right and what's left*. (3rd ed.). London: Harvard University Press.

Herba, C., Phillips, M. (2004). Annotation: Development of facial expression recognition from childhood to adolescence: behavioral and neurological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (7), 1185-1198.

Hosp, J. A. and Luft, A. R. “Cortical plasticity during motor learning and recovery after ischemic stroke,” *Neural Plasticity*, vol. 2011, Article ID 871296, 9 pages, 2011.

Kleinginna, Paul R., Jr., and Anne M. Kleinginna. ‘A Categorized List of Motivation Definitions with a Suggestion for a Consensual Definition.’

Knaap, L. J. van der and Ham, I. J. M. van der “How does the corpus callosum mediate interhemispheric transfer? A review,” *Behavioural Brain Research*, vol. 223, no. 1, pp. 211–221, 2011.

Kohno, M., 2001. Influence of deteriorating ability of emotional comprehension on interpersonal behavior in Alzheimer-type dementia. *Brain & Cognition* 47, 423–433.

Kowalski, R. & Westen, D. (2005). *Psychology* (4th ed.). USA: John Wiley & Sons, Inc. Oatley, K. & Jenkins, J.M. (1996). *Understanding Emotions*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.

Köknel, Ö., (1998). *Bağımlılık, Alkol ve Madde Bağımlılığı*, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Madden, G.J., Petry, N.M., Badger, G.J., Bickel, W.K., 1997. Impulsive and selfcontrol choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants: drug and monetary rewards. *Exp. Clin. Psychopharmacol.* 5, 256–262.

Mandler, G. Emotion. In E. Hearst (Ed.), *The first century of experimental psychology*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, 1979.

Martin L., Clair J., Davis P., O’Ryan D., Hoshi R., Curran H. V. Enhanced recognition of facial expressions of disgust in opiate users receiving maintenance treatment. *Addiction* 2006; 101: 1598–605.

Najt, P., Bayer, U., & Hausmann, M. (2012, August 20). Models of Hemispheric Specialization in Facial Emotion Perception—A Reevaluation. *Emotion*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0029723.

Nowicka, A. ve Tacikowski, P. “Transcallosal transfer of information and functional asymmetry of the human brain,” *Laterality*, vol. 16, no. 1, pp. 35–74, 2011.

Oatley K., Johnson-Laird P. N. Towards a cognitive theory of emotions. *Cogn Emotion* 1987; 1: 29–50.

Oatley, K., Jenkins, J.M., (1996). *Understanding Emotions*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.

Pau, C. W., Lee, T. M. C., & Chan, S. F. (2002). The impact of heroin on frontal executive functions. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17, 663–670.

Peronne-Bertolotti M., Lemonier S., Bonniot C. & Baciú M. (2013). Hemisphere specialization and inter-hemispheric cooperation during a phonological task. Effect of Lexicality as assessed by the Divided Visual Field approach.

Rosenberg, E. L. (1998). Levels of analysis and the organization of affect. *Review of General Psychology*, 2, 247–270.

Schneider F., Gur R. E., Mozley L. H., Smith R. J., Mozley P. D., Censits D. M. et al. Mood effects on limbic blood flow correlate with emotional self-rating: a PET study with oxygen-15 labeled water. *Psychiatr Res* 1995; 61: 265–83.

Sergent, J., & Bindra, D. (1981). Differential hemispheric processing of faces: Methodological considerations and reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 89,541–554.

Shimokawa, A., Yatomi, N., Anamizu, S., Torii, S., Isono, H., Sugai, Y., (2003). Recognition of facial expressions and emotional situations in patients with dementia of the Alzheimer and vascular types. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 15, 163-168.

Solomon, R. (1980). The opponent process in acquired motivation. The costs of pleasure and benefits of pain. *Amer. Psy.*, 35, 691-712.

Spell, L.A., Frank, E., 2000. Recognition of nonverbal communication of affect following traumatic brain injury. *Journal of Nonverbal Behavior* 24, 285–300.

Surcinelli, P., Codispoti, M., Montebanocci, O., Rossi, N., Baldaro, B., 2006. Facial emotion recognition in trait anxiety. *Anxiety disorders* 20, 110-117.

Takeuchi, N. and Izumi S.-I., “Maladaptive plasticity for motor recovery after stroke: mechanisms and approaches,” *Neural Plasticity*, vol. 2012, Article ID 359728, 9 pages, 2012.

Vasta, R., Haith, M.M., Miller, S.C. (2000). *Child Psychology, the modern science* (3rd ed.) USA: John Wiley & Sons, Inc.

Wahl, M. and Ziemann, U. “The human motor corpus callosum,” *Reviews in the Neurosciences*, vol. 19, no. 6, pp. 451–466, 2008.

6.EKLER

EK 1: GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu deneyin amacı duygu ifadelerinin değerlendirilmesi üzerine tutum analizi yapmaktır. Deneyin tamamlanması yaklaşık 10 dakika alacaktır.

Deney boyunca farklı yüz ifadelerini içeren fotoğraflar gösterilecektir. Gösterilen yüz ifadelerinin ne ifadesi oldukları sorulacak, seçenekler üzerinden cevaplanması istenecektir. Katılımınız çalışma hipotezinin doğrulanması ve duygu ifadelerinin değerlendirilmesi bakımından genel bir sonuca ulaşmak ve literatüre katkı sağlamak açısından önemlidir. Deneydeki katılımcıların isimleri hiçbir materyalde geçmeyecektir, her bir katılımcının verdiği cevaplar toplu halde analiz edilecek olup kişisel bir çıkarım yapılmayacaktır. Katılımınız hiçbir risk içermez ve yalnızca isteğe bağlıdır. Katılımı reddetme ya da deneyi istediğiniz an bırakma özgürlüğüne sahipsiniz. Deneye katılımınızla ilgili herhangi bir sorunuz varsa deneyi yapanlarla iletişime geçebilirsiniz.

Deneyin içeriğini ve amacını’a açıklamış bulunmaktayım. Bu prosedür hakkında herhangi bir soru olup olmadığını sordum ve soruları bilgim dahilinde yanıtladım.

... / ... /

(Tarih) (Onaylatanın imzası)

Yukarıdaki formu okudum. Deneyi yapan çalışmacı haklarımı ve sorumluluklarımı açıkladı ve sorularımı tamamen yanıtladı.

... / ... /

(Tarih) (Onaylayanın imzası)

EK 2: DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. N:..... (Çalışmacı tarafından doldurulacaktır.)
2. Tarih:
3. Ad ve Soyadınız:.....
4. Yaşınız:
5. Oturduğunuz şehir:
6. Mesleğiniz:
 - a. İşçi
 - b. Memur
 - c. Serbest Meslek
 - d. Emekli
 - e. Sanatçı
 - f. Ev hanımı
 - g. İşsiz
 - h. Diğer
7. Eğitiminiz:
 - a. İlköğretim mezunu
 - b. Lise mezunu
 - c. Üniversite mezunu
 - d. Yüksek lisans ya da doktora
8. Hayatınızda en uzun süre oturduğunuz yer:
 - a. Büyükşehir
 - b. Şehir
 - c. Kasaba
 - d. Köy
9. Medeni Durumunuz:
 - a. Bekar
 - b. Evli
 - c.Boşanmış
 - d. Ayrı Yaşıyor
10. Çocuğunuz var mı?
 - a. Var tane
 - b. Yok
11. Şu ana kadar herhangi bir psikiyatrik tedavi gördünüz mü?
 - a. Evet
 - b. Hayır

EK 3: EL KULLANIM TESTİ

Sağ veya sol elinizi hangi işlemlerde kullandığınızı bilmek istiyoruz. Lütfen her işlemde kullandığınız ele göre “sol” veya “sağ” hanesini işaretleyin. Mesela yazı yazarken, genellikle sağ ama ara sıra sol elinizi kullanıyorsanız, sağ hanesine bir X yapın. Daima sağ elinizi kullanıyorsanız, XX yazın. Diğer soruları aynı şekilde cevaplandırın.

	Sol	Sağ
1. Yazmak		
2. Çizmek		
3. Top atmak		
4. Makas kullanmak		
5. Diş fırçası kullanmak		
6. Bıçak kullanmak		
7. Kaşık kullanmak		
8. Süpürge kullanmak (üst el)		
9. Kibrit çakmak		
10. Kutunun kapağını açmak		

EK 4: BECK DEPRESYON ENVANTERİ

Aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

A- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

B- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

1. Gelecek hakkında karamsarım.
2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

C- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

D- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
3. Her şeyden sıkılıyorum.

E- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

F- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.

1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

G- 0. Kendimden memnunum.

1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.

H- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

1. zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

İ- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.

1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

J- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.

1. Zaman zaman içindem ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.
3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

K- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.

1. eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

L- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

M- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

N- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

O- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

P- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

R- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

S- 0. İştahım her zamanki gibi.

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.

3. Artık hiç iştahım yok.

T- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.

1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

Evet Hayır

U- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Saęlıęım beni endiřelendirdięi için bařka Őeyleri dūřünmek zorlařıyor.
3. Saęlıęım hakkında o kadar endiřeliyim ki bařka hiębir Őey dūřünemiyorum.

V- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir deęiřme fark etmedim.

1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
2. Cinsel konularla Şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

EK 5: DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ

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

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim.	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin.	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok.	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var.	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk.	(1)	(2)	(3)	(4)

13.	Çok sinirliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

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

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir.	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum.	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım.	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)

27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum.	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur.	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder.	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam.	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım.	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 6: PSİKOLOJİK BELİRTİ TARAMA TESTİ

Aşağıda zaman zaman herkeste olabilecek yakınma ve sorunların bir listesi vardır. Lütfen her birini dikkatlice okuyunuz. Sonra bu durumun bugün de dâhil olmak üzere son bir ay içinde sizi ne ölçüde huzursuz ve tedirgin ettiğini göz önüne alarak aşağıda belirtilen tanımlamalardan uygun olanının numarasını karşısındaki boşluğa yazınız.

Tanımlama:

0 Hiç

1 Çok az

2 Orta derecede

3 Oldukça fazla

4 Aşırı düzeyde

Örnek : Bel ağrısı 3

1. Baş ağrısı
2. Sinirlilik ya da içinin titremesi
3. Zihinden atamadığınız yineleyici (tekrarlayıcı) hoş gitmeyen düşünceler
4. Baygınlık ve baş dönmeler
5. Cinsel arzuya ilginin kaybı
6. Başkaları tarafından eleştirilme duygusu
7. Herhangi bir kimsenin düşüncelerinizi kontrol edebileceği fikri
8. Sorunlarınızdan pek çoğu için başkalarının suçlanması gerektiği fikri
9. Olayları anımsamada (hatırlamada) güçlülük
10. Dikkatsizlik veya sakarlıkla ilgili endişeler

11. Kolayca gücenme, rahatsız olma hissi
12. Göğüs veya kalp bölgesinde ağrılar
13. Caddelerde veya açık alanlarda korku hissi
14. Enerjinizde azalma veya yavaşlama hali
15. Yaşamınızın sona ermesi düşünceleri
16. Başka kişilerin duymadıkları sesleri duyma
17. Titreme
18. Çoğu kişiye güvenilmemesi gerektiği düşüncesi
19. İştah azalması
20. Kolayca ağlama
21. Karşı cinsten kişilerle ilgili utangaçlık ve rahatsızlık hissi
22. Tuzağa düşürülmüş veya tuzağa yakalanmış hissi
23. Bir neden olmaksızın aniden korkuya kapılma
24. Kontrol edilmeyen öfke patlamaları
25. Evden dışarı yalnız çıkma korkusu
26. Olanlar için kendini suçlama
27. Belin alt kısmında ağrılar
28. İşlerin yapılmasında erteleme düşüncesi
29. Yalnız hissi
30. Karamsarlık hissi
31. Her şey için çok fazla endişe duyma
32. Her şeye karşı ilgisizlik hali
33. Korku hissi
34. Duygularınızın kolayca incitilebilmesi hali
35. Diğer insanların sizin düşündüklerinizi bilmesi hissi
36. Başkalarının sizi anlamadığı veya hissedemeyeceği duygusu
37. Başkalarının sizi sevmediği ya da dostça olmayan davranışlar gösterdiği hissi
38. İşlerin doğru yapıldığından emin olabilmek için çok yavaş yapmak
39. Kalbin çok hızlı çarpması
40. Bulantı veya midede rahatsızlık hissi
41. Kendini başkalarından aşağı görme
42. Adele (kas) ağrıları
43. Başkalarının sizi gözlediği veya hakkınızda konuştuğu hissi
44. Uykuya dalmada güçlük
45. Yaptığınız işleri bir ya da birkaç kez kontrol etme

46. Karar vermede güçlük
47. Otobüz, tren, metro gibi araçlarla yolculuk etme korkusu
48. Nefes almada güçlük
49. Soğuk ve sıcak basması
50. Sizi korkutan belirli uğraş, yer veya nesnelere kaçınma durumu
51. Hiç bir şey düşünmeme hali
52. Bedeninizin bazı kısımlarında uyuşma, karıncalanma olması
53. Boğazınıza bir yumru tıkanmış hissi
54. Gelecek konusunda ümitsizlik
55. Düşüncelerinizi bir konuya yoğunlaştırmada güçlülük
56. Bedeninizin çeşitli kısımlarında zayıflık hissi
57. Gerginlik veya coşku hissi
58. Kol ve bacaklarda ağırlık hissi
59. Ölüm ya da ölme düşünceleri
60. Aşırı yemek yeme
61. İnsanlar size baktığı veya hakkınızda konuştuğu zaman rahatsızlık duyma
62. Size ait olmayan düşüncelere sahip olma
63. Bir başkasına vurmaya, zarar vermeye, yaralamaya dürtülerinin olması
64. Sabahın erken saatlerinde uyanma
65. Yıkanma, sayma, dokunma gibi bazı hareketleri yenileme hali
66. Uykuda huzursuzluk, rahat uyuyamama
67. Bazı şeyleri kırıp dökme isteği
68. Başkalarının katılmadığı fikir ve düşüncelere sahip olma
69. Başkalarının yanında kendini çok sıkılgan hissetme
70. Çarşı, sinema gibi kalabalık yerlerde rahatsızlık hissi
71. Her şeyin bir yük gibi görünmesi
72. Dehşet ve panik nöbetleri
73. Toplum içinde yer içerken huzursuzluk hissi
74. Sık sık tartışmaya girme
75. Yalnız bıraktığınızda sinirlilik hali
76. Başkalarının sizi başarılarınız için yeterince takdir etmediği duygusu
77. Başkalarıyla birlikte olunan durumlarda bile yalnızlık hissetme
78. Yerinizde durmayacak ölçüde rahatsızlık duyma
79. Değersizlik duygusu
80. Size kötü bir şey olacakmış duygusu

81. Bağıрма ya da eşyaları fırlatma
82. Topluluk içinde bayılacağınız korkusu
83. Eğer izin vererseniz insanların sizi sömüreceği duygusu
84. Cinsellik konusunda sizi çok rahatsız eden düşüncelerinizin olması
85. Günahlarınızdan dolayı cezalandırmanız gerektiği düşüncesi
86. Korkutucu türden düşünce ve hayaller
87. Bedeninizde ciddi bir rahatsızlık olduğu düşüncesi
88. Başka bir kişiye karşı asla yakınlık duymama
89. Suçluluk duygusu
90. Aklınızda bir bozukluğun olduğu düşüncesi

EK 7: YÜZDEKİ DUYGU İFADELERİ FOTOĞRAF SETİ

MUTLU



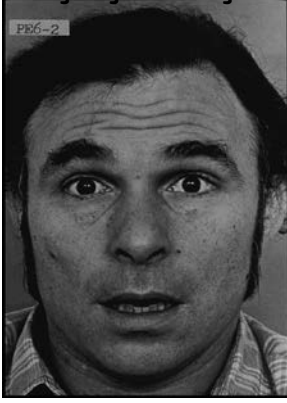
ÜZGÜN



KIZGIN



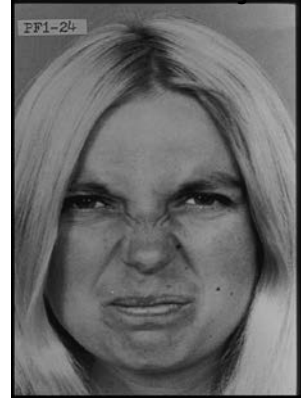
ŞAŞIRMİŞ



KORKMUS



İĞRENMİŞ



NÖTR

