

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

**OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK HASTALARINDA
OBSESYON VE KOMPULSİYONLARIN İMPULSİVİTE İLE
İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. ALİME BURÇİN ŞİMŞEK

NİSAN-2018

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

**OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK HASTALARINDA
OBSESYON VE KOMPULSİYONLARIN İMPULSİVİTE İLE
İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. ALİME BURÇİN ŞİMŞEK

DANIŞMAN

Prof. Dr. ATİLA EROL

NİSAN-2018

BEYAN

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 24/10/2016 tarihinde onay olarak hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Tarih: 10.04.2018
Alime Burçin Şimşek
İmza

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, eğitimim dışında hayatımda da kalıcı izler bırakan başta Ana Bilim Dalı Başkanımız ve değerli tez danışmanım Prof. Dr. Atila EROL olmak üzere; sistematik yaklaşımı ve çalışma düzeniyle örnek aldığım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Ali Savaş ÇİLLİ'ye, asistan eğitimi için verdiği çabalarla ve hoşgörüsünü esirgememesi ile gerektiğinde bize ablalık yapan değerli hocam Doç. Dr. Esra YAZICI'ya ve klinik ve teorik bilgileri ile farklı yaklaşım açıları geliştirmek konusunda deneyimlerinden faydalandığım değerli hocam Doç. Dr. Ahmet Bülent YAZICI'ya;

Bir araya geldiğimiz toplantılarda bilgi ve deneyimlerinden yararlanma olanağı bulduğum Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyeleri sayın Prof. Dr. Ahmet Ataoğlu ve sayın Prof. Dr. Adnan Özçetin'e;

Birlikte çalışmaktan zevk aldığım, tez yazdığım dönemde manevi desteklerini hep hissettiğim asistan arkadaşlarıma;

Psikiyatri Kliniği Kadın, Erkek, AMATEM servislerinde, TRSM'de ve Poliklinik sürecinde birlikte çalıştığım uzmanlar, hemşireler, sağlık memurları, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, sekreterler, personeller, güvenlikler, halk eğitim hocalarımız ve ergoterapistimize;

Hayatımda birlikte en çok ders çalıştığım insan olan ve bu zor günlerimde bana katlanan dostum M. Caner KAYA başta olmak üzere tüm dost bildiklerime;

Eğitim öğretim hayatım boyunca bugüne gelmeme katkı sunan bütün öğretmenlerime;

Uzmanlık eğitimim boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim değerli hastalarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tez sürecinde olduğu gibi her daim sınırsız sevgisi ve anlayışıyla hiçbir desteği esirgemeyen sevgili eşim Salih Burak Şimşek'e; beni bugünlere getiren, hayatım boyunca bana maddi ve manevi her türlü desteği veren sevgili annem, babam ve kardeşime koşulsuz destekleri için ne kadar teşekkür etsem azdır.

Dr. Alime Burçin ŞİMŞEK

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ÖZET.....	xv
SUMMARY	xvi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. DÜRTÜSELLİK	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2 Dürtüselliğe Boyutsal Yaklaşım	4
2.1.3 Dürtüselliğin Biyolojik Temeli	8
2.1.3.1 Dürtüselliğin nöroanatomi.....	8
2.1.3.1.1. Prefrontal korteks (PFK)	8
2.1.3.1.2 Bazal gangliyonlar	9
2.1.3.2 Dürtüselliğin nörokimyası.....	10
2.1.3.2.1 Serotonin	10
2.1.3.2.2 Dopamin	12
2.1.3.2.3. Serotonin ve dopamin sistemlerinin etkileşimi	12
2.1.3.2.4. Noradrenalin.....	13
2.1.3.2.5. Glutamat	14
2.1.3.2.6. Kanabinoidler	14
2.1.3.2.7. Gamma-aminobütirik asit	14
2.1.3.3 Dürtüselliğin nörofizyolojisi	14
2.1.3.3.1. Fizyolojik uyarılma	14
2.1.3.3.2. Zaman algısı	15
2.1.3.4 Dürtüselliğin genetik temeli	16
2.1.4. Dürtüselliğin Değerlendirilmesi.....	17

2.1.4.1. Kişilik özelliği olarak dürtüsellik (özbildirim ölçekleri)	17
2.1.4.2. Davranışsal laboratuvar testleri.....	19
2.1.4.2.1. Ceza ve/veya tükenme paradigması	19
2.1.4.2.2. Ödül-seçim paradigması (dürtüsel seçim).....	20
2.1.4.2.3. Hızlı karar verme paradigması (motor impulsivite).....	20
2.1.5. Dürtüsellğin Klinik Yansıması.....	21
2.1.5.1. Dürtüsellik ve psikiyatrik bozukluklar.....	23
2.1.5.1.1. Major depresyon.....	23
2.1.5.1.2. Bipolar bozukluk.....	23
2.1.5.1.3. Anksiyete bozuklukları	24
2.1.5.1.4. Bağımlılık.....	24
2.1.5.1.5. Kişilik bozuklukları.....	26
2.1.6. Dürtüsellğin Tedavisi.....	27
2.1.6.1. Dürtüsellğin tedavisinde psikoterapötik yaklaşımlar.....	27
2.1.6.1.1. İçgörü yönelimli psikoterapi	27
2.1.6.1.2. Bilişsel davranışçı terapi	27
2.1.6.1.2. Beklenmedik olayların yönetimi	28
2.1.6.2. Dürtüsellğin tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar	28
2.1.6.2.1. Lityum.....	28
2.1.6.2.2. Antikonvülzanlar.....	28
2.1.6.2.2.1. Valproat.....	28
2.1.6.2.2.2. Karbamazepin	29
2.1.6.2.2.3. Topiramamat	29
2.1.6.2.3. Antidepresanlar	29
2.1.6.2.4. Antipsikotikler	29
2.1.6.2.4.1. Risperidon	30
2.1.6.2.4.2. Klozapin	30
2.1.6.2.4.3. Olanzapin	30
2.1.6.2.4.4. Ketiypin	30
2.1.6.2.5. Beta adrenerjik antagonistler	30
2.1.6.2.6. Psikostimulanlar.....	30
2.1.6.2.7. Diğer ilaçlar.....	31

2.2. OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK	31
2.2.1. Tanım ve Tarihçe	31
2.2.2. Yaygınlık ve Sıklık	34
2.2.3. Klinik Özellikler.....	34
2.2.3.1. Belirti tiplerine göre OKB yaklaşımı	34
2.2.3.2. Belirti boyutları yaklaşımı	36
2.2.3.3. Obsesyonların niteliğine göre OKB yaklaşımı	36
2.2.3.4. Eş tanı özelliklerine göre OKB yaklaşımı.....	37
2.2.4. Etiyoloji.....	37
2.2.4.1. Psikososyal kuramlar	37
2.2.4.1.1. Psikanalitik teori.....	37
2.2.4.1.2. Davranışçı model	38
2.2.4.1.3. Bilişsel davranışçı model	39
2.2.4.1.3.1. Abartılı sorumluluk algısı	41
2.2.4.1.3.2. Düşüncenin önemszenmesi.....	41
2.2.4.1.3.3. Düşüncelerin kontrolü.....	42
2.2.4.1.3.4. Abartılı tehdit algısı.....	42
2.2.4.1.3.5. Belirsizliğe tahammülsüzlük.....	42
2.2.4.1.3.6. Mükemmelliyetçilik	42
2.2.4.1.4. Metakognitif model.....	43
2.2.4.2. OKB nörobiyolojisi.....	44
2.2.4.2.1. Nöroanatomi.....	44
2.2.4.2.1.1. OKB nöroanatomisinde yer alan bölgeler ve işlevleri	44
2.2.4.2.1.1.1. Orbitofrontal korteks.....	44
2.2.4.2.1.1.2. Bazal gangliyonlar	45
2.2.4.2.1.1.3. Anteriyor singulat korteks.....	47
2.2.4.2.1.1.4. Talamus	47
2.2.4.2.1.2. OKB'nin nöroanatomik modelleri	48
2.2.4.2.1.2.1. Standart nöroanatomik model	48
2.2.4.2.1.2.2. Doğrudan ve dolaylı striatal yolları birleştiren nöroanatomik model.....	48
2.2.4.2.1.2.3. Diğer beyin alanlarına dayalı modeller	51

2.2.4.2.1.2.4. Serbest bırakma modelleri	51
2.2.4.2.1.2.5. Bilme hissi modeli	52
2.2.4.2.1.2.6. OKB'nin yapılandırılmış olay kompleksi modeli.....	52
2.2.4.2.2. Beyin görüntüleme çalışmaları	53
2.2.4.2.2.1. Yapısal beyin görüntüleme çalışmaları.....	53
2.2.4.2.2.2. İşlevsel beyin görüntüleme çalışmaları.....	53
2.2.4.2.2.3. Nörokimyasal beyin görüntüleme çalışmaları	55
2.2.4.2.3. Nörokimya	55
2.2.4.2.3.1. Serotonin	55
2.2.4.2.3.2. Dopamin.....	56
2.2.4.2.3.3. Glutamat.....	56
2.2.4.2.4. Nöroimmunoloji.....	57
2.2.4.2.5. Genetik	59
2.2.4.2.6. Nöroendokrinoloji.....	60
2.2.4.3. Nöropsikoloji	60
2.2.5. Ayırıcı Tanı	61
2.2.5.1. Anksiyete bozuklukları	61
2.2.5.2. Major depresif bozukluk	61
2.2.5.3. Diğer obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluklar	61
2.2.5.4. Yeme bozuklukları	62
2.2.5.5. Tik bozuklukları ve stereotipik hareketler	62
2.2.5.6. Psikotik bozukluklar.....	62
2.2.5.7. Diğer kompulsiyon benzeri davranışlar	62
2.2.5.8. Obsesif kompulsif kişilik bozukluğu	62
2.2.6. Ek Hastalıklar.....	62
2.2.7. Klinik Gidiş.....	63
2.2.8. Tedavi.....	63
2.2.8.1. Farmakoterapi	64
2.2.8.2. Bilişsel davranışçı terapi	64
2.2.8.3. Derin beyin uyarımı	65
2.2.8.4. Transkraniyal magnetik stimülasyon	65
2.2.8.5. Cerrahi yaklaşımlar	65

2.3. OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK VE DÜRTÜSELLİK	65
3. GEREÇ VE YÖNTEM	69
3.1. ÖRNEKLEM	69
3.2. YÖNTEM.....	69
3.2.1. Hasta Grubu	69
3.2.1.1. Dahil edilme kriterleri	70
3.2.1.2. Dışlama kriterleri	70
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	70
3.3.1. Sosyodemografik Veri ve Klinik Özellikler Formu (Ek-1)	70
3.3.2. BDÖ-11 (Barratt Dürtüsellik Ölçeği) (Ek-2)	70
3.3.3. Yale-Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği (Ek-3).....	71
3.3.4. Obsesif İnanışlar Anketi (Obsessive Beliefs Questionnaire) (Ek-4).....	72
3.3.5. Düşünce Kontrol Anketi (Thought Control Questionnaire) (Ek-5)	73
3.3.6. Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği (Ek-6)	73
3.3.7. Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği (Ek-7)	74
3.3.8. Beyaz Ayı Supresyon Envanteri (White Bear Suppression Inventory) (Ek-8)	74
3.3.9. Padua Envanteri (Ek-9)	75
3.3.10. Orto-11 Ölçeği (Ek-10).....	75
3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	76
4. BULGULAR.....	77
4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	77
4.2. DÜRTÜSELLİK İLE İNTİHAR İLİŞKİSİ	83
4.3. DÜRTÜSELLİK VE BEDEN KİTLE İNDEKSİ KARŞILAŞTIRILMASI ..	84
4.4. BKİ VE ORTO-11 PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI	84
4.5. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ, BEYAZ AYI SUPRESYON ENVANTERİ VE PADUA ENVANTERİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ.....	84
4.6. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE DÜŞÜNCE KONTROL ANKETİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ.....	85
4.7. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE DÜŞÜNCE DAVRANIŞ KARMAŞASI ÖLÇEĞİ VE BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ ÖLÇEĞİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ.....	86

4.8. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE OBSESİF İNANÇLAR ÖLÇEĞİ VE YALE BROWN OBSESYON KOMPULSİYON DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (Y-BOCS) SONUÇLARI İLİŞKİSİ.....	86
4.9. DÜRTÜSELLİK, PRİMER OBSESYON VEYA KOMPULSİYON, OTOJEN VEYA REAKTİF OBSESYON ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI..	87
4.10. Y-BOCS KLİNİK İÇGÖRÜ PUANLARI İLE BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ TOPLAM VE ALT ÖLÇEK PUANLARI VE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ.....	90
4.11. İMPUSİVİTEYİ PREDİKTE EDEN (YORDAYAN) DEĞİŞKENLERİ BELİRLEMEK İÇİN YAPILAN ÇOKLU REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI.....	90
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	92
6. KAYNAKLAR	101
7. ÖZGEÇMİŞ	135
8. EKLER.....	137
8.1. EK-1	137
8.2. EK-2	138
8.3. EK-3	139
8.4. EK-4	140
8.5. EK-5	142
8.6. EK-6	144
8.7. EK-7	145
8.8. EK-8	146
8.9. EK-9	147
8.10. EK-10	150

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AN	: Anoreksiya nervoza
ASK	: anterior singulat korteks
ASKB	: Antisosyal kişilik bozukluğu
AVP	: Arjinin-vazopressin
BART	: balloon analog risk test
BAS	: Behavioral Activation System
BASE	: Beyaz Ayı Supresyon Envanteri
BBİÖ	: Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği
BDB	: Beden dismorfik bozukluğu
BDNF	: Brain Derived Neurotrophic Factor
BDS	: bilişsel dikkat sendromu (CAS)
BDÖ-11	: Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11
BDT	: Bilişsel davranışçı terapi
BIS	: Behavioral Inhibition System
BKB	: Borderline kişilik bozukluğu
BAB	: Bipolar afektif bozukluk
CGT	: Cambridge Gamble Task
CK	: Cinsel kompulsyonlar
CPT	: Continious performance test (Devamlı performans testi)
DDKÖ	: Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği
DDT	: Delay Discounting Task
DEP	: Depersonalizasyon bozukluğu
DEK	: Düşünce eylem kaynaşması (thought action fusion-TAF)
DKA	: Düşünce Kontrol Anketi
dIPFK	: dorsolateral prefrontal korteks
DRL	: Differential reinforcement for low rate responding
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ERP	: event-related potential
fMRI	: functional magnetic resonance imaging
GABA	: Gamma-aminobütirik asit

GAS	: grup A streptokok
HYP	: Hipokondriazis
ICD	: the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IRS	: the impulsivity rating scale
KB	: Kişilik bozukluğu
KLEP	: Kleptomani
KZD	: Kendine zarar verme davranışı
KSTK	: kortiko – striato – talamo – kortikal
LDL	: Low Density Lipoprotein
IOFK	: lateral orbitofrontal korteks
IPFK	: Lateral prefrontal korteks
MDB	: majör depresif bozukluk
MFFT	: Matching familiar figures test (Uygun Tamdık Figürler Testi)
MOG	: miyelin oligodendrosit glikoprotein
mOFK	: medial orbitofrontal korteks
N.A.	: Nükleus akumbens
NAA	: N-Asetil Aspartat
NAS	: Nonspecific Arousal System
NAT	: Noradrenalin transporter
NMDA	: N-methyl-D-aspartate receptor
OFK	: Orbito frontal korteks
OİA	: Obsesif İnanışlar Anketi
OKB	: Obsesif Kompulsif Bozukluk
PANDAS	: Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (streptokokla ilişkili pediatrik otoimmün nöropsikiyatrik bozukluklar)
PE	: Padua Envanteri
PET	: Pozitron emisyon tomografisi
PFK	: Prefrontal korteks
PKO	: Patolojik kumar oynama
PTSB	: Posttravmatik Stres Bozukluğu

QNP	: kuinpirol
SCID-I	: DSM-4 Eksen I İçin Yapılandırılmış Tanısal Görüşme
SCR	: skin conductance response
SEC	: Structured Event Complex
SK	: Sydenham Koresi
S.N.	: Subtalamik nükleus
SNc	: Substantia nigra pars kompakta
SPECT	: tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi
SRI-SSRI	: Serotonin reuptake inhibitörü
SSRT	: Stop Signal Reaction Time (dur işareti tepki süresi)
TPH	: triptofan hidroksilaz
TCI	: Temperament and Character Inventory
TS	: Tourette sendromu
TTM	: Trikotillomani
TYB	: Tıkınırcasına yeme bozukluğu
vLPMK	: Ventrolateral prefrontal korteks
vMPMK	: Ventromedial prefrontal korteks
Y-BOCS	: Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Yale-Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği)
YY	: yüzyıl
ZKPQ	: Zuckerman-Kuhlman Kişilik Testi, Form III
5CSRT	: 5-Choice Serial Reaction Time
5-HIAA	: 5-hidroksi indol asetik asit
5-HT	: 5-hidroksi triptamin = serotonin

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Eylem Gerçekleştirmenin 3 Basamaklı Şematizasyonu ve İmpulsivite ile İlişkisi (Evenden, 1999)	4
Şekil 2: Boyutsal Açıdan Dürtüsellik (Eric Hollander, 2007)	5
Şekil 3: Psikopatoloji Spektrum Modeli (Berlin and Hollander, 2014).....	6
Şekil 4: Psikopatolojinin Ortogonal Sınıflandırılması (Berlin and Hollander, 2014)..	7
Şekil 5: Preklinik ve Klinik Çalışmalar Sonucu Bulunan, Dopamin ve Serotoninin İmpulsivite Üzerine Etkileri (Dalley and Roiser, 2012)	13
Şekil 6: Dürtüsel Bozukluk Spektrumu (PG Özdemir, 2012).....	22
Şekil 7: Bilişsel Davranışçı Model (Senormancı et al., 2012)	39
Şekil 8: Obsesif Kompulsif Bozukluğun Metakognitif Modeli (Senormancı et al., 2012)	44
Şekil 9: Bazal Gangliyonlar ve Diğer Beyin Yapılarının İlişkisi (Huey et al., 2008)	47
Şekil 10: İki KTSK Devre Modeli	49
Şekil 11: Üç KTSK Devre Modeli (Milad and Rauch, 2012).....	50
Şekil 12: Dördüncü KTSK Devre	51
Şekil 13: OKB Hastalarının Kompulsivite ve İmpulsivite Özelliklerine Göre Gruplandırılması (Prochazkova et al., 2017)	67
Şekil 14: İmpulsivite ve Kompulsivitenin Temelinde Yatan Olası Psikolojik Mekanizmalar (Robbins et al., 2012).....	68
Şekil 15: OKB Hasta Grubunun Cinsiyete Göre Kişi Yüzdesi.....	77
Şekil 16: Cinsiyet ve Medeni Durum İlişkisi.....	78
Şekil 17: Cinsiyet ve Çalışma Durumu İlişkisi	79
Şekil 18: Cinsiyet ve Çocuk Sayısı İlişkisi	79
Şekil 19: Cinsiyet ve Yaşanılan Kişi İlişkisi.....	80
Şekil 20: Cinsiyet ve Ekonomik Durum İlişkisi	81
Şekil 21: Cinsiyet ve Tetikleyici Faktör İlişkisi.....	81
Şekil 22: Cinsiyet ve Sigara Kullanımı İlişkisi	82
Şekil 23: Cinsiyet ve Adli Öykü İlişkisi	83
Şekil 24: Primer Şikayetleri Obsesyon veya Primer Şikayetleri Kompulsiyon Olan Hastaların Oranları	87

Şekil 25: Primer Obsesyon Oranları	88
Şekil 26: Primer Kompulsiyon Oranları	89
Şekil 27: Otojen ve Reaktif Obsesyon Oranları	89



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Kompulsivite ve Dürtüsellik Farklılıkları.....	6
Tablo 2: İntihar Öyküsü Olan ve Olmayan Hastalarda BDÖ-11 Puanlarının Karşılaştırılması	84
Tablo 3: BKİ Dürtüsellik İlişkisi.....	84
Tablo 4: Barratt Dürtüsellik Ölçeği, Beyaz Ayı Supresyon Envanteri ve Padua Envanteri Sonuçları İlişkisi	85
Tablo 5: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Düşünce Kontrol Anketi Sonuçları İlişkisi ..	85
Tablo 6: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği ve Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği Sonuçları İlişkisi	86
Tablo 7: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Obsesif İnançlar Ölçeği ve Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği (Y-BOCS) Sonuçları İlişkisi	87
Tablo 8: Primeri Obsesyon ve Primeri Kompulsiyon Olan Hastaların BDÖ-11 Puanları İlişkisi	88
Tablo 9: Otojen OKB ve Reaktif OKB Hastalarının BDÖ-11 Puanlarının Karşılaştırılması	90
Tablo 10: Klinik İçgörü Puanları ile Bilişsel İçgörü Puanları ve Dürtüsellik İlişkisi	90
Tablo 11: BDÖ-11 Prediktör Faktörleri.....	91

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Bu çalışmada Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) alt türleri ve dürtüsellik ilişkisini ve OKB’de dürtüsellik’in çeşitli bilişsel etkenlerle ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmamıza Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Polikliniği’ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul ederek onay veren, 18-65 yaş arası 68 OKB hastası alındı. Tüm hastalar DSM 4’e göre SCID-I (DSM-4 Eksen I İçin Yapılandırılmış Tanısal Görüşme) ile değerlendirildi. Sosyodemografik ve klinik verileri ‘sosyodemografik ve klinik özellikler veri formu’ ile toplandı. Dürtüsellik’in değerlendirilmesi için Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11 (BDÖ-11) uygulandı. Obsesyon ve kompulsiyonların değerlendirilmesi için Yale-Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği ve Padua Envanteri; obsesif inançların değerlendirilmesi için Obsesif İnanışlar Anketi (Obsessive Beliefs Questionnaire); düşünce kontrolünün değerlendirilmesi için Düşünce Kontrol Anketi (Thought Control Questionnaire); içgörü değerlendirilmesi için Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği; düşünce füzyonunun değerlendirilmesi için Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği; düşünce supresyonunun değerlendirilmesi için Beyaz Ayı Supresyon Envanteri (White Bear Suppression Inventory); ortorektik eğilimlerin değerlendirilmesi için Orto-11 Ölçeği kullanıldı.

BULGULAR: BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile PE düşüncelere kapılma, dürtüler ve kesinlik alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi. BDÖ-11 toplam puanları ile PE düşüncelere kapılma ve dürtüler alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

Otojen OKB ve reaktif OKB hastalarının arasında ve primer obsesyon veya primer kompulsiyon hastalarının arasında BDÖ-11 puanları açısından anlamlı fark saptanmadı. BDÖ-11 puanlarının bağımlı değişken olarak alındığı regresyon analizinde Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği toplam puanının en güçlü prediktör faktör olduğu; Y-BOCS toplam puanının ise diğer prediktör faktör olduğu saptandı.

SONUÇ: OKB hastalarında dürtüsellik’in bilişsel içgörü azaldıkça ve hastalık düzeyi arttıkça yükseldiği gösterilmiştir. Ancak bu bulguların ilave ek çalışmalar ile desteklenmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: OKB, dürtüsellik, OKB alt tipleri, içgörü, hastalık düzeyi

SUMMARY

INTRODUCTION AND AIM: In this study, it was aimed to investigate the relationship between OCD subtypes and impulsivity and the relationship between impulsivity and various cognitive factors in OCD.

MATERIALS AND METHODS: The study included 68 obsessive-compulsive disorder patients aged between 18-65 who applied to Sakarya University Medical Faculty Psychiatric Polyclinic and accepted and approved to participate in the study. All patients were evaluated by SCID-I (Structured Diagnostic Interview for DSM-4 Axis I) according to DSM 4. Sociodemographic and clinical data were collected with 'sociodemographic and clinical features data form'. BIS-11 was applied for evaluation of the impulse. Yale-Brown Obsessional Compulsion Rating Scale and Padua Inventory for Assessing Obsessions and Compulsions; the Obsessive Beliefs Questionnaire for the evaluation of obsessive beliefs; Thought Control Questionnaire for evaluation of thought control; Beck Cognitive Insight Scale for Insight Assessment; Thought Action Fusion Scale for evaluation of thought fusion; White Bear Suppression Inventory for assessment of thought suppression; Ortho-11 Scale was used to evaluate orthorectic tendencies.

RESULTS: The BIS-11 non-planning subscale scores correlated with the PI rumination, impaired control and the precision subscale scores. The BIS-11 total scores correlated with the scores of the PI rumination and impaired control subscales.

No significant difference was found between BIS-11 scores between autogenous OCD and reactive OCD patients and between primary obsessions and primary compulsions. In the regression analysis in which BIS-11 scores were taken as a dependent variable, the Beck Cognitive Insight Scale total score was the strongest predictor; Y-BOCS total score was the other predictor factor.

CONCLUSION: It has been shown that the impulsivity increases if the cognitive insight decreases and the level of disease increases in the OCD patients. However, these findings should be supplemented by additional studies.

Key Words: OCD, impulsivity, OCD subtypes, insight, disease level

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dürtüsellik (impulsivite) genel anlamda, bir kişinin benzer yetenek ve bilgiye sahip yaşlılarına oranla, çoğunlukla istenmeyen sonuçlara yol açan, iyi planlanmamış, olgunlaşmamış, aşırı riskli veya ortama uygun olmayan davranışlarını kapsamaktadır (Daruna and Barnes, 1993, Whiteside and Lynam, 2001b, F. Gerard Moeller et al., 2001). Dürtüsellik, normal bir davranış özelliği olabildiği gibi, psikopatoloji olarak da değerlendirilebilmektedir (Kisa et al., 2005). Dürtüsellik, kişinin kendisine veya çevresine potansiyel olarak zararlı bir dürtü veya isteğe engel olamaması olarak tanımlanmakla birlikte, pek çok psikiyatrik bozukluğun çekirdek belirtilerinden biri, sık görülen klinik bir problem ve insan davranışının temel bir özelliğidir (Eric Hollander, 2007).

Pek çok hastalıkta dürtüsellikğin sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek bulunduğu bildirilmiştir. Genel olarak depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, kişilik bozuklukları ile yapılmış çalışmalar mevcuttur (Swann et al., 2004, Summerfeldt et al., 2004a, Verdejo-Garcia et al., 2008, Berenson et al., 2016).

Dürtüsellikğe Holander ve arkadaşları (2007) tarafından ele alınan, kompulsivite ve impulsivite spektrumu boyunca boyutsal bir yaklaşım getirilmiştir. Spektrumun kompulsif uçundakiler, çevreyi riskli ve tehlikeli olarak algılayan ve kaçınan, tehlikeyi nötralize etmek ve anksiyete duygularını azaltmak için ritualistik davranışlar sergileyen kişilerdir. Spektrumun diğer uçundaki dürtüsel kişiler, çevredeki tehlikenin boyutunu küçümseyen ve tekrarlayıcı olarak riskli davranışlar sergileyen, yaptıkları hatalarından ders almada başarısız kişilerdir.

OKB, obsesyonların (takıntı) ve/veya kompulsiyonların (zorlantı) varlığı ile tanımlanan bir bozukluktur. Obsesyonlar, girici (intruziv) ve istenmeyen şekilde yaşanan tekrarlayıcı ve sürekli düşünceler, dürtüler ya da imgeler; kompulsiyonlarsa bir kişinin bir obsesyona karşılık ya da katı olarak uygulanması gereken kurallara

uygun olarak yerine getirmeye mecbur hissettiği tekrarlayan davranışlar veya zihinsel uğraşılardır (American Psychiatric and Force, 2013).

Diğer pek çok hastalık gibi OKB’de de, Hollander ve arkadaşlarının geliştirdiği spektrumun aksine, artmış dürtüsellik olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Grassi et al., 2015, Kashyap et al., 2012). Ancak OKB ve dürtüsellik birden fazla boyutu olan kavram ve psikopatolojilerdir. Bu nedenle bu çok boyutluluk içinde ilişkilerini incelemenin, bu bozuklukların altında yatan olası ilişkilerin ve etiyolojik mekanizmaların daha iyi aydınlatılması ve daha etkili teorik ve pratik yaklaşımların geliştirilmesi açısından faydalı olabileceği söylenebilir. Bu çalışmada dürtüsellige boyutsal yaklaşılarak, literatürde OKB alt türleri ve dürtüsellik ilişkisine katkıda bulunmak; OKB’de dürtüselligin çeşitli bilişsel etkenlerle ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

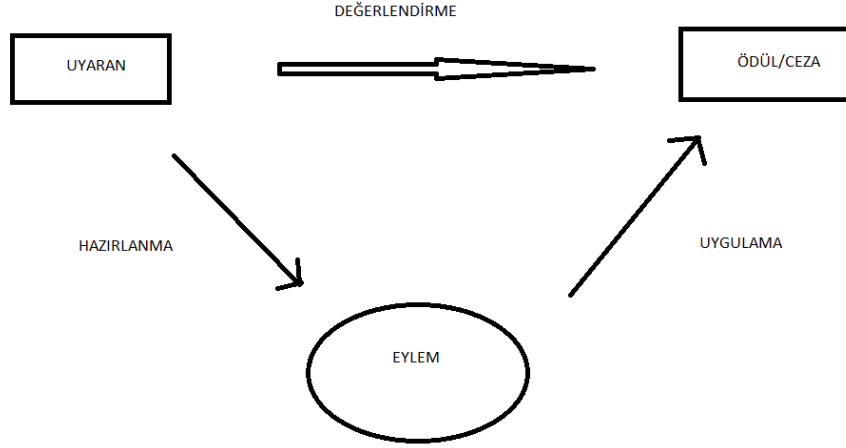
2.1. DÜRTÜSELLİK

2.1.1. Tanım

Dürtüsellik genel anlamda, bir kişinin benzer yetenek ve bilgiye sahip yaşlılarına oranla, çoğunlukla istenmeyen sonuçlara yol açan, iyi planlanmamış, olgunlaşmamış, aşırı riskli veya ortama uygun olmayan davranışlarını kapsamaktadır (Daruna and Barnes, 1993, Whiteside and Lynam, 2001b, F. Gerard Moeller et al., 2001). Dürtüsellik, kişinin kendisine veya çevresine potansiyel olarak zararlı bir dürtü veya isteğe engel olamaması olarak tanımlanmakla birlikte, pek çok psikiyatrik bozukluğun çekirdek belirtilerinden biri, sık görülen klinik bir problem ve insan davranışının temel bir özelliğidir (Eric Hollander, 2007). Dickman (1990) dürtüsellik olumlu ve olumsuz sonuçları olan bir kavram olarak görmüş, işlevsel olan ve işlevsel olmayan şeklinde sınıflandırmıştır. Dürtüsellik, normal bir davranış özelliği olabildiği gibi, psikopatoloji olarak da değerlendirilebilmektedir (Kisa et al., 2005).

Dürtüsellik ergenlik çağında pik yaptığı ve prefrontal korteks maturasyonu ile ilişkili kognitif fonksiyonların gelişimi ile azalmakta olduğu düşünülmektedir (Galvan et al., 2006). 'Karar verme' açısından ele alındığında impulsivite genç erişkinlik döneminde hızlı bir düşüş göstermekte ve 30'lu yaşlardan sonra stabil olarak seyretmektedir (Green et al., 1996).

Dürtüsellik davranış olarak zararlı davranışları öngörememe, sabırsızlık (haz ve duygulanım arayışı, risk alma eğilimi, ödüllendirilmeyi erteleyememe), dikkatsizlik, dışadönüklük şeklinde gözlemlenir (Hollander and Evers, 2001). Evenden (1999) dürtüsellik davranışa başlamanın bir komponenti olarak değerlendirmiştir (Şekil-1).



Şekil 1: Eylem Gerçekleştirmenin 3 Basamaklı Şematizasyonu ve İmpulsivite ile İlişkisi (Evenden, 1999)

İnsan veya hayvan değerlendirme yapmadan davranışta bulunduğu anda, davranış dürtüsel olarak adlandırılmaktadır.

Dürtüsel davranış çeşitli mekanizmalardan etkilenebilmektedir. Bilgiyi almak, işlemek, depo etmek, kullanmak, farklı seçenekleri planlamak ve değerlendirmek, düşünceleri eyleme çevirme kapasitesi ve bazı kişilik özelliklerinin varlığı, hepsi bir karar verme sürecini büyük ölçüde etkileyen bileşenlerdir (Arce and Santisteban, 2006).

Dürtüselliğin üç majör komponenti ödüllendirilmeyi erteleyememek (küçük ödülleri, geç sonuçları negatif de olsa tercih etme), distraktibilite (belirli bir işe dikkatini uzun süre toplayamama) ve disinhibisyon (kültürel norm ve kısıtlamalara uymayan davranışların baskılanamaması) ile karakterizedir (Eric Hollander, 2007). Bu üç bileşen bir arada değerlendirildiğinde, dürtüselliğin değişen çevresel koşullar altında, belirli bir amaca yönelik durumu değerlendirme ve bu duruma esnek olarak yanıt verme yeteneğindeki aksaklığı yansıttığı düşünülebilir (Torregrossa et al., 2008).

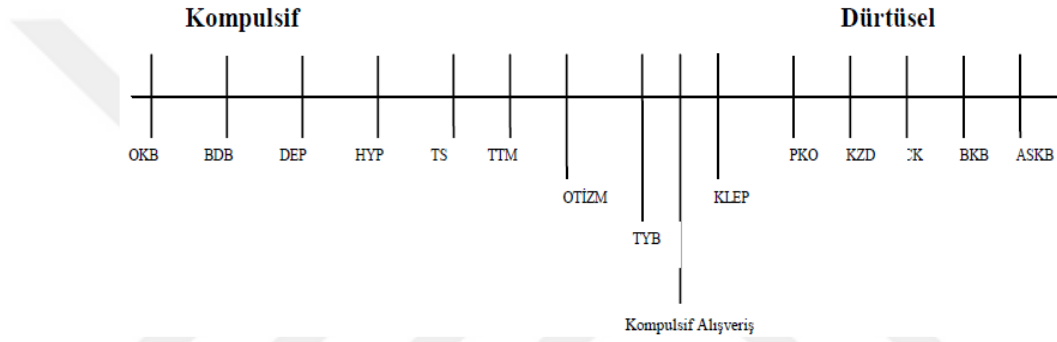
Deneysel-davranışsal anlamda ise büyük ve gelişmiş ödüllerden çok küçük ama doğrudan ödülleri seçme olarak tanımlanır (Ainslie, 1975, PG Özdemir, 2012). Çocuğun hoş giden şeyi elde etmek için mutlak bir şekilde tepkide bulunmayı öğrendiği şeklindeki 'aile çevresinden kaynaklanan öğrenilmiş bir davranış' olarak ele alınması dürtüselliğin sosyal rolünü ortaya koyar (PG Özdemir, 2012).

2.1.2 Dürtüselliğe Boyutsal Yaklaşım

Dürtüselliğe Holander ve arkadaşları tarafından ele alınan, kompulsivite ve impulsivite spektrumu boyunca boyutsal bir yaklaşım getirilmiştir (şekil-2).

Spektrumun kompulsif ucundakiler, çevreyi riskli ve tehlikeli olarak algılayan ve kaçınan, tehlikeyi nötralize etmek ve anksiyete duygularını azaltmak için ritualistik davranışlar sergileyen kişilerdir. Spektrumun diğer uçundaki dürtüsel kişiler, çevredeki tehlikenin boyutunu küçümseyen ve tekrarlayıcı olarak riskli davranışlar sergileyen, yaptıkları hatalarından ders almada başarısız kişilerdir.

Spektrumun ortasında yer alan Tourette sendromu, trikotilomani, otizm gibi hastalıklara sahip kişilerde hem anksiyeteyi azaltmaya yönelik kompulsif davranışlar ve uyarılma, hem de memnuniyet, haz duygusuna ilişkin dürtüsel davranışlar vardır. Bu iki komponent pek sık olmasa da aynı olguda eş zamanlı veya hastalık seyri sırasında farklı zamanlarda görülebilmektedir.



Şekil 2: Boyutsal Açıdan Dürtüsellik (Eric Hollander, 2007)

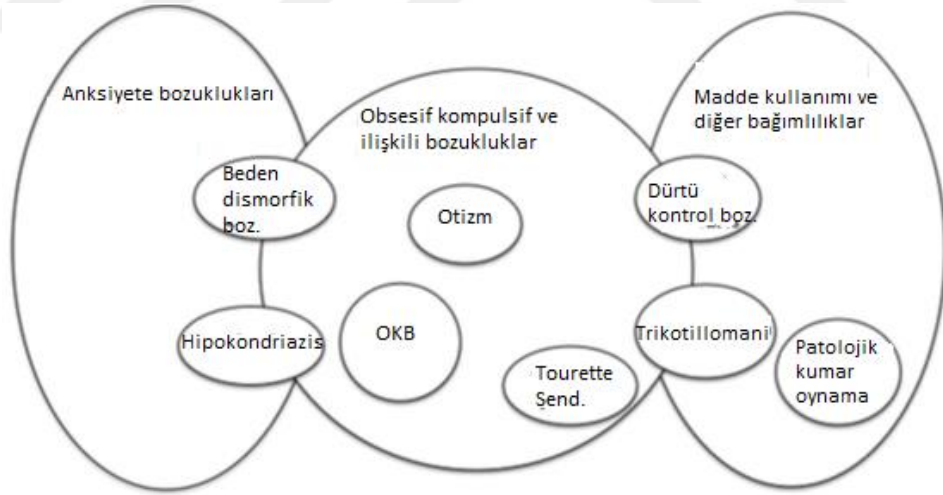
AN: Anoreksiya nervosa; ASKB: Antisosyal kişilik bozukluğu; BKB:Borderline kişilik bozukluğu; BDB:Beden dismorfik bozukluğu; DEP:Depersonalizasyon bozukluğu; HYP:Hipokondriazis; KLEP:Kleptomani; OKB:Obsesif-kompulsif bozukluk; PKO:Patolojik kumar oynama; CK:Cinsel kompulsiyonlar; KZD:Kendine zarar verme davranışı; TS:Tourette sendromu; TTM:Trikotillomani; TYB:Tıkıncasına yeme bozukluğu

Aynı spektrumun iki uç noktasında bulunan dürtüsellik ve kompulsivite durumlarının ikisinde de tekrarlayıcı davranışlardan kaçınmama durumu mevcuttur (Tablo-1). İkisini birbirinden ayıran ise davranışın motivasyonudur. Kompulsivitede davranış anksiyeteyi azaltmak için yapılırken dürtüsellikte haz ve ödül elde etmek için yapılır. Dürtüsel bozukluklar ego-sintonik, kompulsif bozukluklar ego-distonik olarak değerlendirilir (Eric Hollander, 2007) (Tablo-1). Ayrıca dürtüsellikte, yapılan hareket, sonuçlarını düşünmeye fırsat vermeden hızlı ve planlanmamış olarak yapılmakta, kompulsivitede ise davranışlar planlayarak yapılmaktadır (Moeller et al., 2001).

Tablo 1: Kompulsivite ve Dürtüsellik Farklılıkları

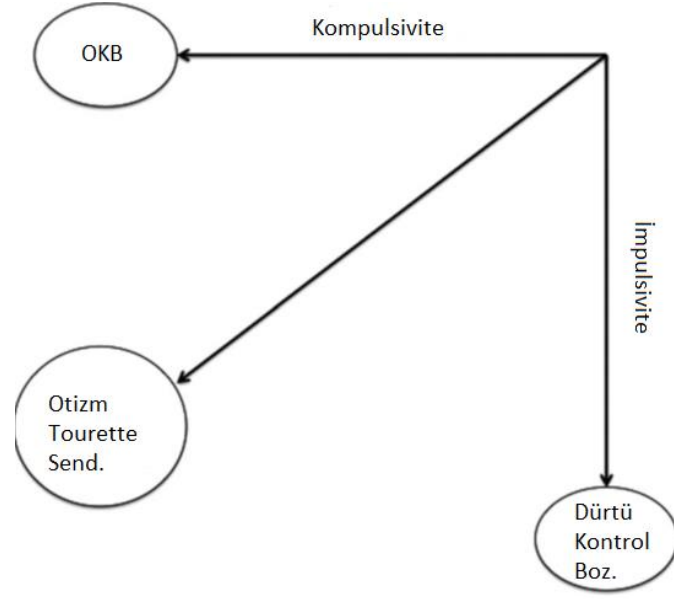
Kompulsivite	Dürtüsellik
Anksiyeteyi azaltma çabasından kaynaklanır.	Haz ve ödüle yönelik çabadan kaynaklanır.
Benliğe yabancı yani ego-distoniktir.	Benliğe uyumlu yani ego-sintoniktir.
Tekrarlayan davranışlardan kendilerini alamazlar	Tekrarlayan davranışlardan kendilerini alamazlar
Obsesyonlarla beraber olabilir.	Obsesyonlar yoktur.

Psikopatoloji spektrum modelinde, kompulsivite ve dürtüsellik, belirli bir grupta sınıflandırılabilen bir hastalıkta aynı anda bulunabilir. Bu spektrum modelinde obsesif - kompulsif spektrum bozuklukları, anksiyete bozukluklarından madde kullanımı ve davranışsal bağımlılıklara kadar uzanan bir köprü olarak görülebilir. Spektrum bozukluklarını daha geniş bir davranış yelpazesinde gruplandırmak, spektrum içerisinde yer alan bazı bozuklukların anksiyete bozukluklarına bazılarının ise madde kullanım bozukluklarına daha yakın olduğunu vurgulamaktadır (Şekil-3).



Şekil 3: Psikopatoloji Spektrum Modeli (Berlin and Hollander, 2014)

Bunlara ek olarak, kompulsivite ve impulsivite, X-Y aksları boyunca ortogonal olarak ele alınabilir. Kompulsivite ve dürtüsellik özelliklerini birlikte gösteren bozukluklar, bu ortogonal yapının kesişiminde bulunmaktadır (Şekil-4).



Şekil 4: Psikopatolojinin Ortogonal Sınıflandırılması (Berlin and Hollander, 2014)

İmpulsivite ve kompulsivitenin aynı spektrumda yer aldığı fikrine karşı çıkan araştırmacılar da mevcuttur. Bu araştırmacılar, impulsivite ve kompulsivite arasında herhangi bir ilişki bulunmadığını mevcut bazı kanıtlardan yola çıkan bir takım nedenlere dayandırmaktadır. Birincisi, dürtü kontrol bozuklukları, OKB hastalarında nispeten daha az oranda görülmektedir (Bienvenu et al., 2000). İkincisi OKB hastalarında, diğer psikiyatrik hastalıklarda görüldüğünden daha yüksek impulsivite görüldüğüne dair kanıt yoktur (Richter et al., 2003, Summerfeldt et al., 2004a). Üçüncüsü OKB ve dürtü kontrol bozukluklarının tedavi yaklaşımları birbirinden oldukça farklıdır (Storch et al., 2008). Ancak bu bulguların aksini iddia eden literatür birikimi de oldukça fazladır.

Dürtüselliğin saldırganlıktan farklı bir durum olduğu ve tedavilerinin farklı olduğu vurgulanmaktadır (Barratt et al., 1997). Dürtüsel agresyon, daha önce planlanmamış, bir başka kişiye ya da objeye ya da kendine zarar vermeye yönelik, istemli, sözel ya da fiziksel agresif davranışlardır. Davranış aynı zamanda hem dürtüsel hem agresif ise dürtüsel agresyon olarak adlandırılmaktadır. Tecavüz, darp, cinayet gibi vahşi suçların arkasında sıklıkla dürtüsel agresif davranışlar yatmaktadır, ayrıca dürtüsel agresyon, kendine yönelik ani ve inhibe edilemeyen öfke, intihar düşüncesiyle de yakından ilişkilidir (Eric Hollander, 2007).

2.1.3 Dürtüselliğin Biyolojik Temeli

2.1.3.1 Dürtüselliğin nöroanatomi

Kemirgenlerde ve insanlarda yapılan bir çok çalışma, impulsif davranıştan sorumlu olan nöral devrelerin türler arasında benzerlik gösterdiğini bildirmektedir. İmpulsiviteden sorumlu alanlar başlıca orbitofrontal ve medial prefrontal korteks, nükleus akumbens ve subtalamik nükleus olarak gösterilmiştir (Oquendo and Mann, 2000, Dalley et al., 2004, Winstanley et al., 2006b, Eagle et al., 2008a, Eagle and Baunez, 2010). Prefrontal korteks ve bazal ganglionların davranış inhibisyonu üzerinde çok yönlü etkileri olduğu bilinmektedir (Aron et al., 2004).

2.1.3.1.1. Prefrontal korteks (PFK)

Prefrontal korteksin bir bölgesi olan sağ inferior frontal girusun yanıt inhibisyonu ile ilgili bölge olduğu ve bu bölge hasarı ne kadar büyük ise yanıt engellenmesinin o kadar kötü olduğu bildirilmiştir (Aron et al., 2003).

Ventrolateral prefrontal kortekste (VLPFK) sağlıklı kişilerde yapılan Fonksiyonel magnetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmalarında bilateral aktive artışı gözlenmiş, disinhibisyon görülen çeşitli hastalıklarda bu bölge aktivasyonunda bozulma bildirilmiştir (Liddle et al., 2001, Vollm et al., 2004, Rubia et al., 2005, Evers et al., 2006, Leung and Cai, 2007, Kaladjian et al., 2007).

Duygu, düşünce ve motor yanıtları amaca yönelik davranış olarak bütünleştirebilme yeteneğinin yani davranışın bilişsel kontrolünün orbitofrontal korteks (OFK) tarafından oluşturulduğu düşünülmektedir (Holland and Gallagher, 2004). OFK'yi de kapsayan ventromedial prefrontal korteks (VMPFK) hasarı olan kişilerin yanlış karar verme ve normalden sapmış sosyal davranışlar gibi dürtüsel özellikler gösterdiği bildirilmiştir (Winstanley et al., 2006a).

OFK'nin bir diğer işlevi ödül - ceza sistemindeki rolüdür. Bu bölge işlevi bozuk hastalar çoğunlukla seçimlerinde değişiklik yapamaz ve kendileri için doğru kararı veremezler (Hornak et al., 2004). Bu bozulma cezalardan sonra doğru yanıt verme ve tecrübeden bir şey öğrenme güçlüğüne neden olmaktadır (Berlin et al., 2004b). Tecrübeden öğrenme güçlüğü ise sosyal açıdan uygun olmayan ve dürtüsel davranışlarla ilgili olabilmektedir.

Beyin görüntüleme çalışmalarında VMPFK (medial prefrontal korteks + orbitofrontal korteks + anterior singulat korteks) ve amigdalanın dürtüsellik ve

agresyonda önemli bölgeler olduğu bildirilmiştir. VMPFK'nin kortiko - kortikal nöron ağına ve striatum, talamus, beyin sapı ve limbik yapılara uzanan iç bağlantısı ve amigdalaya giden dış bağlantısının dürtüselliğin kontrolünde etkisi olduğu düşünülmektedir (Ongur and Price, 2000). VMPFK hasarı olan kişiler kontrol grubuna oranla yanıt engellenmesi testlerinde daha yüksek dürtüsellik göstermektedir (Bechara et al., 1999). VMPFK hasarı olan hastalar, OFK dışı frontal korteks hasarlı hastalara kıyasla daha yüksek düzeyde dürtüsellik ve agresyon göstermektedir (Grafman et al., 1996, Berlin et al., 2004b). Başka bir çalışmada da medial prefrontal korteks aktivasyonu ile impulsivitenin negatif korelasyon gösterdiği belirtilmiştir (Weiland et al., 2014).

2.1.3.1.2 Bazal gangliyonlar

Bazal gangliyonlar = dorsal striatum (kaudat nükleus + putamen) + substansiya nigra + nükleus akumbens + subtalamik nükleus

Nükleus akumbens (N.A.) de içinde bulunduğu limbik kortikostriatal döngünün duygusal uyarıların değerlendirilmesi ve amaca yönelik davranış oluşturmada önemli rol üstlendiği düşünülmektedir (Mogenson et al., 1980). N.A. ile bazolateral amigdalanın dürtüselliğin kontrolünde etkileşim içinde oldukları ileri sürülmüştür (Winstanley et al., 2004a). Bazolateral amigdalanın OFK'nin işlevini bütünleyici bir rolü de olduğu ve hasarının OFK'nin davranışların sonuçlarını değerlendirme yeteneğinde bozulmalara neden olduğu öne sürülmüştür (Schoenbaum et al., 2003).

Anterior singulat ve N.A. arasındaki etkileşimdeki anormalliklerin yüksek dürtüselliğe neden olduğu bildirilmektedir (Chudasama et al., 2003, Christakou et al., 2004).

Kortiko-striato-talamik devrenin bir parçası olarak işlev gören subtalamik nükleus (S.N.) aktivasyonunun, daha hızlı dur işareti tepki süreleri ve sağ inferior frontal girus aktivasyonu ile bağıntılı olduğu bildirilmiştir (Aron and Poldrack, 2006). S.N. lezyonlarının, yanıt durdurulması sürecinin doğru başlatılmamasına yol açtığı (Eagle et al., 2008b); motor dürtüsellikte artışa neden olurken, dürtüsel seçim yapma ile ilgili "gecikme indirimi" testinde dürtüselliğin azalmasına neden olduğu bildirilmiştir (Winstanley et al., 2005a, Uslaner and Robinson, 2006). Literatüre bakıldığında, nükleus akumbens, OFK ve singulat korteks lezyonları ile de dürtüsel eylem ve

dürtüsel karar verme ile ilgili davranışlarda birbirine zıt etkiler bildirilmiştir (Cardinal et al., 2002, Christakou et al., 2004, Winstanley et al., 2004a).

2.1.3.2 Dürtüsellüğün nörokimyası

2.1.3.2.1 Serotonin

5-HT metaboliti 5-HIAA (5-hidroksi indol asetik asit) düzeyinin beyin omurilik sıvısında düşüklüğü ile maymunlarda risk alma davranışı (Mehlman et al., 1994) ve insanlarda dürtüsel saldırganlık, şiddet ve intihar davranışı arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (Linnoila et al., 1983, Mann, 2003). Çeşitli deneylerle beyinde 5-HT eksikliğunün dürtüsel seçim artışına neden olduğu gösterilmiştir (Bizot et al., 1999, Mobini et al., 2000). Durum tersine çevrildiğinde, 5-HT agonisti fenfluramin ile 5-HT arttırıldığında dürtüsel seçim yapma davranışında azalma ortaya çıkmaktadır (Poulos et al., 1996). Benzer şekilde, hayvan deneylerinde sinaptik 5-HT'nin azaltılması dürtüsel seçim davranışında artışa yol açarken, arttırılması dürtüsel davranışın azalması ile sonuçlanmaktadır (Liu et al., 2004, Wolff and Leander, 2002).

Çoğu çalışma impulsiviteyi düşük serotonin transmisyonu ile ilişkilendirmektedir (Dalley and Roiser, 2012). Ancak, son zamanlardaki farmakolojik çalışmalar 5-HT aktivitesi ile dürtüsel davranış arasındaki ilişkinin başlangıçta düşünüldüğünden daha karmaşık olduğunu göstermektedir.

Hayvan deneylerinde, beyinde 5-HT eksikliği yaratılması ile bazen geçici dürtüsel seçim artışı gözlenmiş, bazen de bu durumun hiç etkisi olmamıştır (Bizot et al., 1999, Winstanley et al., 2003b). Seçici olmayan bir 5-HT antagonisti ile dürtüsellüğün azaldığını da bildiren araştırmalar mevcuttur (Evenden and Ryan, 1996). Yapılan bir başka çalışmada, dürtüsel yanıt veren sıçanların PFK 5-HT düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (Dalley et al., 2002). İnsanda, triptofan kısıtlaması ile oluşan 5-HT eksikliği ile motor dürtüsellikte bir artış olabileceği, fakat 5-HT eksikliğunün dürtüsel seçim yapmayı arttırmadığı bildirilmiştir (Walderhaug et al., 2002, Crean et al., 2002, Clark et al., 2005). Sağlıklı gönüllülerde, seçici 5-HT geri alım inhibitörü (SSRI) sitalopram ve 5-HT1A agonisti buspiron ve ile yanıt engellenmesi deneylerinde dürtüsellikle ilgili belirgin bir etki gözlenmemiştir (Chamberlain et al., 2006c, Chamberlain et al., 2007b).

Bu verileri değerlendirirken 5-HT sisteminin ileri derecede karmaşık olduğunu ve 14'ten fazla 5-HT reseptör tipi bulunduğunu akılda bulundurmamak gerekir. Bu farklı reseptörlere seçici etki gösteren ilaçların dürtüsel davranışı farklı yönlerde etkileyebileceğine ilişkin veriler vardır. 5-HT_{2C} antagonizması dürtüsel yanıtları arttırırken, 5-HT_{2A} antagonizması dürtüsel yanıtları azaltır (Evenden and Ryan, 1999, Winstanley et al., 2003a, Winstanley et al., 2004b) 5-HT_{2A/2C} reseptör agonisti 2,5-dimetoksi-4-iodoamfetamin de dürtüsel erken yanıtları arttırmış ve bu etki 5-HT_{2A} reseptör uyarımına bağlanmıştır (Koskinen et al., 2000a, Koskinen et al., 2000b). Seçici 5-HT_{2C} agonisti WAY-163909 verilmesi ile sıçanlarda 5CSRT testinde dürtüsellikte azalma olduğu bildirilmiştir (Navarra et al., 2008). Çeşitli ligandlar ile 5-HT_{2A}, 5-HT_{2B} ve 5-HT_{2C} reseptörlerinin farelerde ve sıçanlarda dürtüsel davranışa etkisinin 5CSRT düzeneği ile araştırıldığı bir çalışmada, dürtüsel erken yanıtların 5-HT_{2A} antagonistleri ve 5-HT_{2C} agonisti ile azaldığı, 5-HT_{2A} agonisti ve 5-HT_{2C} antagonistleri ile arttığı bildirilmiştir. 5-HT_{2B} antagonisti ise dürtüsellik üzerinde etki göstermemiştir (Fletcher et al., 2007). 5-HT_{1A} reseptörlerine etki eden ilaçların çoğunun deney hayvanlarında dürtüsellığı arttırdığı gözlenmiştir (Winstanley et al., 2003a, Winstanley et al., 2005b, van den Bergh et al., 2006, Carli et al., 2006). 5-HT_{1A} reseptörleri serotonerjik nöronlarda presinaptik yerleşimlidir ve bu reseptörlerin aktivasyonu 5-HT salınmasını engeller (Blier and Ward, 2003). 5-HT_{1B} reseptör polimorfizmi ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun ilişkili olabileceği yönündeki gözlemlere rağmen seçici 5-HT_{1B} reseptör agonistleri ve antagonistleri dürtüsellik üzerinde etkili bulunmamıştır (Faraone et al., 2005, van den Bergh et al., 2006). 5-HT_{2A} reseptörlerinin 5-HT_{1A} ve 5HT_{2C} gibi diğer 5-HT reseptör alttipleri ile karmaşık birbirine ters yönde etkileşimleri bu etkilerde rol oynuyor olabilir.

5-HT'nin dürtüsellik ile ilgili olduğu açıkça bellidir, fakat mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Bunun nedeni, 5-HT sisteminin karmaşıklığı, 5-HT reseptör alttipleri için seçici ligandların olmaması ve diğer nörotransmitter sistemleriyle olan etkileşimleri olabilir. Kullanılan test düzeneği ve bazal dürtüsellik düzeyindeki kişisel farklılıklara bağlı olarak, 5-HT dürtüsellüğün değişik yönlerini birbirinden bağımsız şekilde etkiliyor olabilir (Kemal Yazıcı, 2010).

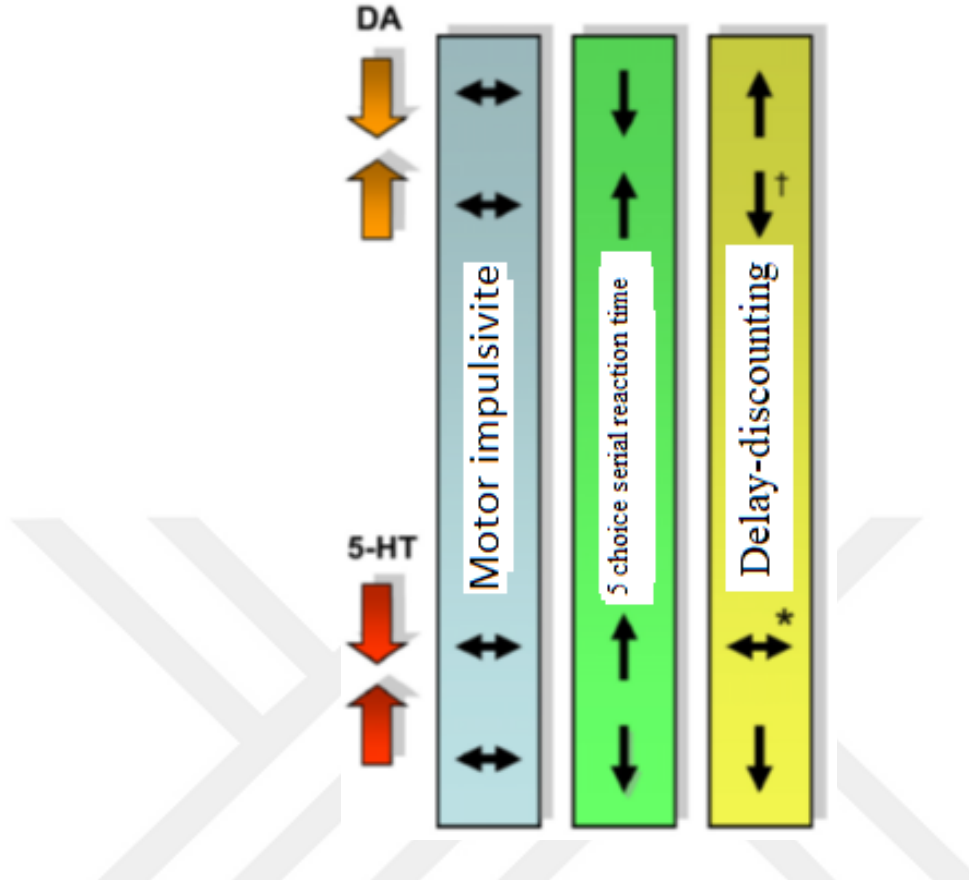
2.1.3.2.2 Dopamin

Dopamin dürtüsellik üzerine, farklı beyin bölgelerindeki etkileri yoluyla çift yönlü etki göstermektedir. N.A.'da dopamin aktivitesinin artışı motor dürtüsellığı arttırırken, muhtemelen PFK'de veya onun bir parçası olan OFK'de dopamin artışı dürtüsel karar vermeyi azaltmaktadır. Bu yönüyle, dopaminin dürtüsellikteki rolü dürtüsellığın heterojen olması durumuna çok iyi bir örnek oluşturmaktadır (Kemal Yazıcı, 2010).

2.1.3.2.3. Serotonin ve dopamin sistemlerinin etkileşimi

5-HT'nin medial prefrontal kortekste, dopaminin ise OFK'de dürtüsel karar verme süreçlerini düzenlediği; medial prefrontal kortekste dopaminin ödül ve ödül yanıtı sürecinin düzenlenmesinde rol oynadığı öne sürülmektedir. Yapılan serotonerjik müdahalelerin büyük oranda dopamin sistemi ile etkileşerek etki gösterdiğine inanılmaktadır (Dalley et al., 2008). 5-HT_{2C} agonistleri ile motor dürtüsellikte azalma meydana geldiği (Fletcher et al., 2007, Navarra et al., 2008) ve bu etkinin N.A.'daki dopamin üzerinden gerçekleşiyor olabileceğini düşünülmektedir (Cardinal et al., 2001). N.A. dopamin aktivitesinin, yüksek dürtüsellik gösteren sıçanlarda daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Cole and Robbins, 1989, Dalley et al., 2007).

İmpulsivite ölçümleri



Şekil 5: Preklinik ve Klinik Çalışmalar Sonucu Bulunan, Dopamin ve Serotoninin İmpulsivite Üzerine Etkileri (Dalley and Roiser, 2012)

†L-Dopa, insanlarda delay discounting testinde impulsivite artışı yapar.

* 5-HT azalması delay discounting testinde insanlarda impulsivite artışı yapar, hayvanlarda impulsiviteyi azaltır.

2.1.3.2.4. Noradrenalin

Noradrenalin iletiminin artması 5CSRT (5 Choice Serial Reaction Time) ve SSRT (Stop Signal Reaction Time) testlerinde motor dürtüselliği azaltmanın yanısıra gecikme indirimi düzeneklerinde dürtüsel seçimleri de azaltmaktadır (Robinson et al., 2008, Overtom et al., 2003). Noradrenerjik iletimin gecikme indirimi testlerindeki rolü çeşitli adreno reseptör tipleri arasındaki etkileşimlere bağlı olup optimal performans gösterilebilmesi için noradrenerjik etkinin belirli sınırlar içinde olması gerektiği düşünülmektedir (van Gaalen et al., 2006). Ayrıca bir PET çalışmasında, özellikle orbitofrontal korteks, hipokampus ve serebellar kortekste düşük NAT düzeyi yüksek impulsivite ile ilişkilendirilmiştir (Hesse et al., 2017).

2.1.3.2.5. Glutamat

Sistemik olarak uygulanan seçici olmayan NMDA reseptör antagonistlerinin, 5CSRT testlerinde ve gecikme indirimi düzeneklerinde dürtüsel davranışları arttırdığı gösterilmiştir (Mirjana et al., 2004a, Mirjana et al., 2004b, Floresco et al., 2008). Metabotropik glutamat reseptörlerinin, özellikle mGlu1 ve mGlu5'in de dürtüselliği etkileyebildiği gösterilmiştir (Semenova and Markou, 2007). Sıçanlarda medial prefrontal kortekste ve özellikle prefrontal korteksin infralimbik bölgesinde glutamat iletimindeki azalmalar motor dürtüsellik artışı ile ilişkili bulunmuştur (Mirjana et al., 2004b, Murphy et al., 2005).

2.1.3.2.6. Kanabinoidler

Delta-9-tetrahidrokanabinol, sağlıklı gönüllülerde risk alma davranışının ortaya çıkmasını arttırmış, SSRT testinde motor dürtüsellikte artış yaratırken, gecikme indirimi testinde etki göstermemiştir (McDonald et al., 2003, Lane et al., 2005, Ramaekers et al., 2006) Endokanabinoid sistem GABAerjik, kolinerjik, glutamaterjik ve opioid sistemler gibi birçok sistemle etkileşim halindedir (Schlicker and Kathmann, 2001, Schoffelmeer et al., 2006) CB1 reseptörlerinin yanıt engellenmesi ile ilgili süreçler üzerindeki etkisinin de nükleus akumbenste dopamin reseptör aktivasyonu yoluyla ortaya çıkıyor olabileceği öne sürülmüştür (Pattij et al., 2007).

2.1.3.2.7. Gamma-aminobütirik asit

Dorsolateral prefrontal korteks GABA düzeylerinin impulsif kişilerde düşük olduğunu gösteren ve düşük anterior singulat korteks GABA/kreatinin oranlarının adolesan erkeklerde yüksek impulsivite ve kötü yanıt inhibisyonu ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Silveri et al., 2013).

2.1.3.3 Dürtüselliğin nörofizyolojisi

2.1.3.3.1. Fizyolojik uyarılma

Birçok çalışma, yüksek impulsivite gösteren bireylerin, uyaranlara karşı artmış fizyolojik uyarılma gösterdiğini bildirmiştir. Örneğin uyaranlara karşı artmış deri iletkenliği aktivitesi (SCR) ile risk alma davranışının korele olduğu gösterilmiştir (Derefinko et al., 2014). Dürtüsellik, erkeklerde, işitsel uyarana sekonder artmış kalp atım hızı ile ilişkili bulunmuştur (Mathias and Stanford, 2003). Amfetaminin bireyler arası yanıt farklılıklarının değerlendirildiği çift kör bir çalışmada, yüksek kişilik

impulsivitesi gösteren bireylerde daha yüksek uyarılma ve öfori gözlenmiştir (Kirkpatrick et al., 2013). Kumar oyuncularında oyun boyunca görülen kalp atım hızında artmanın, uyarılma ve heyecan arama ile pozitif korelasyon gösterdiği bildirilmiştir (Coventry and Hudson, 2001). DEHB olan çocuklar üzerinde yapılan kontrollü bir çalışmada, ödüle verilen deri iletkenliği yanıtı (SCR) daha yüksek ve daha dürtüsel yanıtlar ile ilişkili bulunmuştur (Moodie and Finnigan, 2005).

Ayrıca impulsif bireylerde duyuşal uyarana artmış yönelme ERP yanıtları eşlik etmektedir (Carrillo-de-la-Peña and Barratt, 1993, Houston and Stanford, 2001).

Bu bulgular Barratt impulsivitesi ile iki cinsiyette de duyuşal uyarılara karşı artmış uyarılma arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Zhang et al., 2015b).

Son yıllarda kişilik özellikleri ile P300 arasındaki ilişkiyi araştıran pek çok çalışma, dürtüsel kişilerde P300 amplitüdünde azalma olduğunu bildirmektedir. P300 pozitif dalga formu performans boyunca hedef uyarıya yanıtı kaydetmektedir. P300 antisosyal davranışlar, alkolizm ve madde kötüye kullanımlarında disinhibitör süreçle ilişkilendirilmiştir (De Pascalis et al., 2004). Dürtüsellik ile zeka arasında ters ilişki olduğu ve dürtüsel kişilerde P300 amplitüdünün düşük olduğu gösterilmiştir; P300 latansı ile ilişki gösterilememiştir (Russo et al., 2008).

2.1.3.3.2. Zaman algısı

Çeşitli araştırmacılar dürtüsel yanıtın, zamanın olduğundan uzun değerlendirilmesi nedeni olabileceği hipotezini ortaya atmaktadır (Wittmann and Paulus, 2008). Bireylerin uyku deprivasyonu sonrası daha dürtüsel oldukları ve belirli bir süre tutmaları istendiğinde, zaman aralıklarını olması gerekenden daha kısa tuttıkları gösterilmiştir (Reynolds and Schiffbauer, 2004). Benzer şekilde, dürtüsel borderline KB hastalarının zaman aralıklarını 10 ila 90 saniye arasında daha kısa tuttıkları belirlenmiştir (Berlin and Rolls, 2004). Orbitofrontal korteks hasarı olan, davranış testlerinde daha dürtüsel oldukları saptanmış kişiler belli bir süreyi olduğundan kısa tutmakta ve belli bir zaman aralığını olduğundan daha uzun tahmin etmektedir (Berlin et al., 2004a). Davranım bozukluğu olan, daha dürtüsel ve agresif oldukları gösterilen çocuklar, kontrollere göre 1 dakikalık bir süreyi daha uzun tahmin etmiştir (Dougherty et al., 2003). Bu bulgular zaman algısının bildirilen ve davranışsal olarak değerlendirilen dürtüsellik ile bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Dürtüsellik nedeniyle öğrenme güçlüğü çeken bireylerde kognitif zaman algısını düzenlenmesi

ve beklemeyi sağlamak amacıyla alternatif aktiviteler üzerine odaklanılması, erken yanıt engelleme amacıyla kullanılabilir (Arce and Santisteban, 2006).

2.1.3.4 Dürtüselliğin genetik temeli

Yaşları 12 ile 14 arasında değişen ikiz ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada, yanıt engelleme yeteneğinin, 12 yaşta %30, 14 yaşta %51 genetik geçiş gösterdiği bildirilmiştir. (Anokhin et al., 2011). 16-18 yaş ergenlerde yapılan bir başka çalışma, yanıt engelleme yeteneğinde 16 yaşta %46 ve 18 yaşta %62, tüm grupta ise %57 oranında genetik geçiş saptamıştır (Anokhin et al., 2015). Bu bulgular hayvanlarda yanıt engelleme testlerinde elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Mitchell et al., 2006, Wilhelm and Mitchell, 2009, Oberlin and Grahame, 2009). Bir çalışmada, 8 kemirgen üzerinde yapılan bir teste yanıt engelleme yeteneğinde genetik geçiş %50 olarak bulunmuştur (Richards et al., 2013).

Çeşitli gen çalışmalarında dopamin ilişkili genetik varyantlar ile yanıt engelleme yeteneği arasında ilişkiler saptanmakla birlikte, az sayıda kişi ve farklı klinik özellikleri olan popülasyonlar içermeleri nedeniyle bu çalışmaların daha büyük ve organize edilmiş örneklerle tekrarlanması gerekmektedir (Mitchell et al., 2006).

Bir çalışmada, 25 yaşında 500'ün üzerinde kişide, HTR2A -1438A/G polimorfizmi A/A genotipi, işlevsel olmayan impulsivitenin yüksek olması ile ilişkili, işlevsel impulsivite ile ilişkisiz bulunmuş; hızlı karar verme ve heyecan arayışı ile ilişkili bulunmamıştır. Bu çalışmada, 1438A/ G genotipindeki kadınlarda yüksek LDL veya total kolesterol seviyeleri işlevsel olmayan impulsivite üzerinde etkili bulunmuştur. Yüksek LDL kolesterolü olan erkeklerin A allel taşıyıcılarında G/G homozigot olanlara göre daha düşük işlevsel olmayan impulsivite gösterdiği belirtilmiştir (Tomson et al., 2016).

Araştırmacılar, genetik faktörler dışında, serotonerjik fonksiyon üzerinde etkili olduğu bilinen total ve LDL kolesterol düzeylerinin çeşitli psikiyatrik hastalıklar, impulsivite ve suisidalite üzerinde etkili olduğunu düşünmektedir (Tomson et al., 2016). Deneysel olarak hücre zarlarının kolesterol muhteviyatının azaltılmasının, serotonin 5-HT1A ve 5-HT7 reseptör agonistlerinin bağlanma afinitesini düşürdüğü ve reseptörün G-protein birleşimini değiştirdiği gösterilmiştir (Pucadyil and Chattopadhyay, 2004, Scanlon et al., 2001, Sjogren et al., 2006). Engelberg'in yaygın olarak kabul edilen teorisine göre, düşük kolesterol seviyeleri, plazma

membranlarının değişen mikro viskozitesi aracılığıyla mevcut serotonin reseptör sayısını azaltmaktadır (Engelberg, 1992). Total kolesterol seviyesi ile dürtüselliğin negatif korelasyon gösterdiğini ve LDL kolesterol ile suisidal davranış ve dürtüsellik arasında negatif korelasyon olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Garland et al., 2000, Garland et al., 2007, Pozzi et al., 2003, Lee and Kim, 2003, Agargun et al., 2004). Tüm bu nedenlerle araştırmacılar, kolesterol düzeylerindeki değişikliklerin, dürtüsellik ile ilgili karmaşık davranışları serotonerjik mekanizmaları modüle ederek etkileyebileceğini öne sürmüşlerdir (Tomson et al., 2016).

2.1.4. Dürtüselliğin Değerlendirilmesi

2.1.4.1. Kişilik özelliği olarak dürtüsellik (özbildirim ölçekleri)

Bu tür ölçekler uzun dönem sonuçları gösterebileceği için avantajlıdır. Ancak kişiden alınan bilgilerin güvenilir olup olmadığı, tekrar edilememesi ve bu nedenle de tedavi çalışmalarında kullanılamamaları da dezavantajlarıdır (F. Gerard Moeller et al., 2001).

Gulford ve Zimmerman'ın mizaç ölçeği irade (x impulsivite) skalası içermektedir (Guilford et al., 1949).

Eysenck ve Eysenck kişiliği üç biyolojik mizaç özelliği üzerine kurmuştur: dışadönüklük, nevrotiklik ve psikotiklik. Dürtüsellik ise iki komponent içermektedir: dışadönüklüğün bir parçası olan atılganlık ve psikotikliğin bir parçası olan dürtüsellik (Eysenck et al., 1985). Eysenck Dürtüsellik Ölçeği ise 54 sorudan oluşur ve düşünmeden hareket etme, atılganlık ve empati olarak 3 alt grubu vardır (Chamberlain and Sahakian, 2007).

Gray nöropsikolojik yaklaşımlı üç ayaklı davranış kuramı ortaya atmıştır: BAS (the Behavioral Activation System), BIS (the Behavioral Inhibition System) ve NAS (Nonspecific Arousal System). Dürtüselliği BAS'a dayandırmıştır. Eysenck'in dışadönüklüğüne yakındır (Gray, 1987).

Zuckerman ve arkadaşları impulsif yenilik arayışı ölçeğini oluşturmuşlardır (Zuckerman, 1991).

Cloninger ve arkadaşları mizacı yenilik arayışı, zarardan kaçınma, ödül bağımlılığı ve sebatkarlık şeklinde 4 boyutta incelemişlerdir. Dürtüsellik yüksek yenilik arayışı, düşük zarardan kaçınma ve düşük ödül bağımlılığını içeren ve ilk üç boyuta yayılan bir davranış eğilimi olarak tanımlanmıştır (Cloninger et al., 1993).

Barratt ve arkadaşları medikal, psikososyal, davranışçı ve sosyal modellerin bakış açısını bir araya getiren geniş bir dürtüsellik yaklaşımı ortaya koymuşlardır (Barratt, 1993). Özbildirim ölçekleri, kognitif ve davranışçı testler ve hayvan beyin davranış deneylerini birleştiren bir çalışma ortaya koymuşlardır. Sık kullanılan testlerden biri olan BDÖ hem motor hem kognitif dürtüsellığı içeren 3 faktörlü modeli kullanır. 30 soru, 3 alt ölçek vardır. Bunlar motor, dikkat ve plan yapmamadır. BDÖ-11 dünyada yaygın olarak kullanılan BDÖ-10 versiyonunun yeniden gözden geçirilmiş halidir. Tüm maddeler 4 puan üzerinden değerlendirilir. 1=asla/nadiren 2=bazen 3=sıklıkla 4=hemen her zaman, her zaman olarak değerlendirilmektedir (Patton et al., 1995).

Lebrubier ve arkadaşları iritabilite, bir aktiviteyi takip edebilme kapasitesi, karar verme zamanı, sebatkarlık/sabırsızlık, agresiflik, yanıt kontrolü ve erteleme kapasitesi olmak üzere 7 maddeden oluşan IRS (the impulsivity rating scale) adında ölçeği geliştirmiştir (Leclubier et al., 1995a).

İmpulsiviteyi psikolojik perspektiften anlama çabası ile Newman ve arkadaşları, Eynseck'in kişilik sistemi ile Gray'in nöropsikolojik yaklaşımını bir araya getirmişlerdir (Wallace et al., 1991, Newman and Wallace, 1993). BAS'ın BIS'e üstünlüğü ile dışadönüklük, NAS baskın ise nevroitiklik oluşmaktadır. İmpulsif cevabın 3 yolu mevcuttur. Normal impulsivite BAS'ın BIS'e baskın olması ve NAS'ın aktif olması ile oluşur ve nevroitik dışadönüklerde meydana gelir. Anksiyöz impulsivite dominant BIS ve aktif NAS ile oluşur ve nevroitik içedönüklerde meydana gelir. Üçüncü yol Lynam tarafından tanımlanmış olup, yetersiz öz denetim gösterir ve psikopatlarda meydana gelir (Lynam, 1996).

Dickman impulsiviteyi, davranışın pozitif ve negatif sonuç vermesine göre fonksiyonel ve disfonksiyonel olmak üzere ikiye ayırmıştır (Dickman, 1990).

Kişiliğin 5 Faktörlü Modeli ile McCrae ve Costa, 3 faktör ve 4 alt faktör ile dürtüsellığın bazı yönlerine vurgu yapmıştır. Bunlar nevroitiklik faktörünün impulsivite alt faktörü, bilinçlilik faktörünün özdisiplin ve tedbirlilik alt faktörleri ile dışadönüklük faktörünün heyecan arama alt faktörüdür (Costa and McCrae, 1990).

Whiteside ve Lynam dürtüsellikle ilgili kendilerinden önce var olan ve yukarıda bazıları sayılan çeşitli teorileri ve özbildirim ölçeklerini analiz ederek 4 faktörlü bir model (UPPS) oluşturmuşlardır. Bu modelde dürtüsellığın 4 yüzü şöyledir: 1) sıkışıklık (urgency): negatif duygulanım ve stres karşısında sıkıntıdan kurtulmak için

dürtüsel davranışa eğilim; 2) tasarlama eksikliği (lack of premeditation): olası uzun vadeli sonuçları uygun şekilde hesap etmeden düşüncesizce davranma; 3) sebatsızlık (lack of perseverance): zor ya da sıkıcı görevlere odaklanmayı sürdürmede zorluk; 4) heyecan arayışı (sensation seeking): heyecan verici, tehlikeli ve riskli deneyimlerden hoşlanma ve bunları arama (Whiteside and Lynam, 2001b).

Özetle, kişilik özelliği olarak dürtüsellik birbirinden bağımsız ve davranışın farklı yönlerini içeren çok faktörlü bir yapıya sahiptir. Burada adı geçen ve geçmeyen kuramların hiç biri dünya çapında kabul görmüş değildir. Bunda referans alınan kişilik modellerinin de çeşitli olmasının payı büyüktür (Whiteside and Lynam, 2001b).

2.1.4.2. Davranışsal laboratuvar testleri

Son dönemlerde kanıta dayalı bilimsel yaklaşıma uygun olarak dürtüsellik ölçüldüğü laboratuvar testleri geliştirilmiştir (Swann et al., 2002). Laboratuvar temelli testler, bireylerin hatalı ve yanlı cevaplarından etkilenmemeleri nedeniyle daha objektif görülmektedir. Tekrar uygulanabilme, hayvanlara uyarlanabilme, tedavi çalışmalarında kullanılabilme gibi avantajları vardır. Bu ölçümlerin dezavantajı ise dürtüsellik sosyal yönünü ve ayrıca davranışın uzun zamanlı örüntüsünü değerlendirememesidir (Moeller et al., 2001). Dürtüsellik davranışsal modele göre 3 paradigmada değerlendirilir ve davranışsal ölçümler buna göre yapılır. 1. ceza ve/veya tükenme paradigması (Matthys et al., 1998), 2. ödül seçim paradigması (George, 1995), 3. hızlı karar verme paradigması (Halperin et al., 1991, Dougherty et al., 1999).

2.1.4.2.1. Ceza ve/veya tükenme paradigması

Bu paradigmaya göre dürtüsellik cezalandırılmış ya da pekiştirilmemiş yanıtın tekrarlanması olarak tanımlanmaktadır. Daha çok deneysel çalışmalarda kullanılan DRL (Differential reinforcement for low rate responding) testi ile değerlendirilir. Bu testte erken meydana gelen ve pekiştirilmemiş yanıtlar dürtüsel olarak kabul edilmektedir (Dougherty et al., 2004). Benzer şekilde sabit ardışık sayı çizelgesi de (Fixed consecutive number) prematür yanıtları değerlendirmede kullanılabilir (Dalley et al., 2008).

2.1.4.2.2. Ödül-seçim paradigması (dürtüsel seçim)

Dürtüsel karar verme ya da dürtüsel seçim yapma, eylemlerin diğer muhtemel seçenekleri veya sonuçları yeterince düşünmeden başlatılması olarak tanımlanır (Chamberlain and Sahakian, 2007). Bu paradigmaya göre küçük ve hemen ödülleri büyük ama geç ödüllere tercih etme dürtüsellik olarak değerlendirilir (Dougherty et al., 2004). Mazur tarafından 1987 yılında geliştirilmiş testin modifiye versiyonu olan dürtüsellik testi bu paradigmayı değerlendiren testlerden birisidir (Dougherty et al., 1999)). Delay Discounting Task (DDT) kullanılarak çalışılmıştır. DDT kişilerin küçük yakın ödüllere büyük ama gecikmiş ödül seçimini değerlendirir. Deneysel olarak gecikmiş ödülün indirimini yakalamak için DDT kişilere küçük ve derhal ödüller ile biraz gecikmiş daha büyük ödüller arasında tekrarlayan seçimler sorar. Görev süresince hemen verilen ödülün miktarı gecikme süresine göre başarılı bir şekilde değiştirilir (MacKillop et al., 2006). Hayvanlarda da DDT uygulanmaktadır (Mitchell and Potenza, 2014).

2.1.4.2.3. Hızlı karar verme paradigması (motor impulsivite)

Dürtüsel eylem bir yanıt vermeye engel olamamak olarak tanımlanabilir. Davranış bilimleri açısından, dürtü kontrolü yiyecek, cinsellik ya da yüksek derecede arzulan diğer kazançlar için içsel veya dışsal olarak harekete geçirilen güçlü bir isteği modüle eden aktif bir inhibitör mekanizma şeklinde tarif edilir. Bu inhibitör kontrol mekanizması sayesinde hızlı koşullanmış yanıtlar ve refleksler geçici olarak baskılanır ve böylelikle daha yavaş bilişsel mekanizmalar davranışı yönlendirebilir (Winstanley et al., 2006a). Bu sürece yanıt engellenmesi (response inhibition) adı verilir.

Burada dürtüsellik hem prematür hem disinhibe yanıt olarak tanımlanır. Continuous performance test (Devamlı performans testi) CPT, stop-signal reaction time (SSRT, dur işareti tepki süresi) ve go/-no go görevi ile değerlendirilir.

CPT kısa ve hızlı uyarı serisine selektif yanıt veren katılımcı gerektirir. Hem açıkça herhangi bir hata hem de hedefe benzer bir uyarıya hatalı yanıt dürtüsellik olarak değerlendirilir. İnsanlardaki CPT'nin hayvanlardaki analogu 5 choice serial reaction time görevidir ve görsel-uzaysal dikkati ve dürtüsellliği değerlendirir (Mitchell and Potenza, 2014).

Go/no-go testi ise dürtüselliğin tepki önleme görünümünü değerlendirmek için kullanılır. Katılımcılar hızlı bir şekilde stop sinyalinin takip ettiği go sinyalinin olduğu durumda hedef uyarıya hızlı yanıt verir (Dougherty et al., 2004). Go/no-go testi motor yanıtın inhibisyonu ve regülasyonunu kapsar. Motor dürtüselliği değerlendirir. Orbitofrontal alanın fonksiyonuna hassastır. Fonksiyonel nörogörüntüleme çalışmaları go/no-go testi süresince orbitofrontal aktivasyon göstermiştir. BDÖ alt grupları ile pozitif şekilde ilişkilidir (Spinella, 2004). Go/no-go testi akla yakın geçici stabilite ve yüksek test-retest geçerliliğine sahiptir.

SST testinde katılımcılardan bir uyarana karşı düğmeye basma gibi hızlı bir cevap vermeleri istenir. Katılımcıların 'dur' sinyalinde tepki vermemeleri beklenir. İmpulsif bireylerin yanlış yapmaya daha yatkın oldukları izlenmektedir (Mitchell and Potenza, 2014).

İnsanlarda yaygın kullanılan nörodavranışsal testler Uygun Tanıdık Figürler Testi (MFFT) ve Porteus Maze'dir. Uygun tanıdık figürler testi (Matching familiar figures test); kognitif dürtüselliği değerlendiren bir testtir. Deneklere çok sayıda benzer resim gösterilir ve hedef olanı sorulur (Evenden, 1999).

Porteus Maze Testi, başlangıçta sözel olmayan zekanın ölçümünde kullanılmaya başlanmış, daha sonra kognitif dürtüselliği değerlendirmede göz önüne alınmıştır. Çalışmalarda tekrarlayan bir şekilde kullanılabilir (Arce and Santisteban, 2006).

2.1.5. Dürtüselliğin Klinik Yansıması

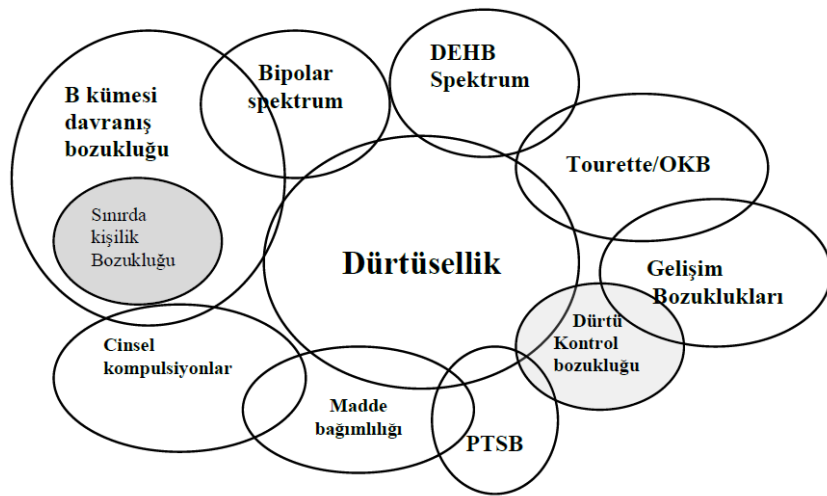
Dürtüsellik günlük hayatta araba kullanırken veya uçak pilotluğu gibi profesyonel işlerde ve toplumsal liderlik ya da mesleki kariyer gibi alanlarda olumlu role sahiptir (Evenden, 1999). Dickman'ın çalışmasında yüksek dürtüsellik gösteren bireyler, ellerindeki görevlere odaklanmaya daha az zaman harcamışlardır. Düşük dürtüsellik gösteren bireyler dikkatin odaklanmasının gerektiği görevlerde daha iyiye, yüksek dürtüsellik gösterenler dikkatin hızlıca yön değiştirmesi gereken durumlarda daha iyi görev yapmıştır (Kisa et al., 2005).

Dürtüsel bireylerde çeşitli riskli ve plansız davranışlar görülmekte ve kişiler bunların yol açtığı sosyal ve bilişsel sonuçlara maruz kalmaktadır (Sharma et al., 2014). Örneğin dürtüsellik skorları yüksek bireylerde, diğer bireylere oranla daha yüksek oranda riskli motosiklet kullanımı, motor kazaları (Cheng and Lee, 2012), dikkatsiz araç kullanımı (Teese and Bradley, 2008) görülmektedir. Bir çok dürtüsellik

modelinin bir bileşeni olan heyecan arama, tehlikeli sporlar (skydiving, dağ tırmanışı) ile ilişkili bulunmuştur (Llewellyn and Sanchez, 2008, Myrseth et al., 2012). Bu kişiler spor dışında uygun olmayan cep telefonu kullanımı (Billieux et al., 2008) ve internet pornosu izleme (Wetterneck et al., 2012), kompulsif alışveriş yapma (Williams and Grisham, 2012), düzensiz beslenme (Davis and Fischer, 2013) riskli cinsel davranışlar (Hoyle et al., 2000), madde kullanımı (Bechara, 2005) gibi problemlili davranışlar da göstermektedir. Plansız olduklarından ertelemeye eğilimlidir (Youzhi and Jing, 2009), yüksek borç altına girebilmekte (Ottaviani and Vandone, 2011), okul, iş, sağlık ve sosyal uyum alanlarında zorluk yaşayabilmektedirler (Whiteside and Lynam, 2001a). Davranışları ve düşünce şekilleri nedeniyle akran reddi yaşayabilmekte (Hays, 2000) ve çeşitli kognitif bozukluklar gösterebilmektedirler (Gagnon et al., 2013).

DSM-5'te Yıkıcı Bozukluklar, Dürtü Denetimi ve Davranım Bozuklukları başlığı altında Dürtü Kontrol Bozuklukları yer almaktadır. Bunun dışında DEHB, Fensiklidin Esriklığı, Genel KB, Antisosyal KB, Borderline KB ve Sınırdan Anlıksal İşlevsellik tanılarında kriter olarak bulunmaktadır (American Psychiatric and Force, 2013). Ayrıca parafililer, madde kullanım bozuklukları, bulimia, demans ve manide psikiyatrik bir semptom olarak dürtüsellik gözlenmektedir (Whiteside and Lynam, 2001a).

Dürtüsellik ayrıca agresivite, suisid girişimi ve diğer benzer yıkıcı davranışlarla giden durumların temel özelliğidir (Brady et al., 1998, Barratt et al., 1999).



Şekil 6: Dürtüsel Bozukluk Spektrumu (PG Özdemir, 2012)

DEHB: Dikkat Eksikliği-Hiperaktivite Bozukluğu; OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk; PTSD: Posttravmatik Stres Bozukluğu

2.1.5.1. Dürtüsellik ve psikiyatrik bozukluklar

2.1.5.1.1. Major depresyon

Literatürde yapılan bazı çalışmalar depresyon ile dürtüsellik arasında ilişki gösteremezken (Apter et al., 1993, Simon et al., 2001, Baca-Garcia et al., 2005), bazı çalışmalarda depresif hastalarda özellikle suisid girişimi daha çok olanların daha dürtüsel oldukları gösterilmiştir (Roy et al., 1989, Corruble et al., 1996, Swann et al., 2005). 2014 yılında yapılan, 1990-2012 yılları arası çalışmaları kapsayan, BDÖ kullanılarak dürtüsellik ölçüldüğü 9 farklı çalışmanın dahil edildiği, toplamda 688 depresyon hastası ve 464 kontrol kişi sayısı içeren bir meta-analiz çalışmasında, depresyon ile dürtüsellik arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak depresyon ile birlikte olan ya da olmayan intihar davranışı ile yüksek dürtüsellik düzeyi ilişkili bulunmuştur (Saddichha and Schuetz, 2014a).

2.1.5.1.2. Bipolar bozukluk

Dürtüsellik 37 kontrol grubu, 36 madde kullanım bozukluğu, 30 ötimik ve 15 manik BAB hastalarının karşılaştırıldığı bir çalışmada; ötimik ve manik BAB hastalarının BIS motor, plan yapmama ve dikkat alt ölçeklerinin tümünde, sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek puan aldıkları bildirilmiş ve mani hastalarının IMT-DMT ile yapılan performans testlerinde de dürtüsellik oranları yüksek bulunmuştur (Swann et al., 2004). Dürtüsellik BDÖ ile değerlendirildiği, 17 depresyon, 16 mani, 17 mikst epizot ve 24 remisyonda BAB hastasının dahil edildiği bir çalışmada maninin motor alt ölçek, depresyonun ise planlamama alt ölçeği ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Swann et al., 2008).

Dürtüsellik BDÖ ile ölçüldüğü, 700 BAB hastası ve 769 sağlıklı kontrol sayısı içeren, 1990-2012 yılları arasında yapılmış 14 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında, dürtüsellik, bipolar bozukluğun tüm atak ve yatışma dönemlerinde süreğen bir özellik olduğu bildirilmiştir. En belirgin fark planlama alt ölçeğinde ortaya çıkmıştır ki bu durum zayıf problem çözme yeteneği, direnç göstermede zorluk ve geleceği düşünmede zayıflık ile ilişkilendirilmiş; bu nedenle tedavi ve takip sürecinde dikkate alınmasının önemli olduğu belirtilmiştir (Saddichha and Schuetz, 2014b).

2.1.5.1.3. Anksiyete bozuklukları

Anksiyete bozuklukları ile dürtüsellik ilişkisini inceleyen çalışma sayısı fazla değildir. Geleneksel bakış açısıyla dürtüsellik ve anksiyetenin birbirine zıt etkili iki boyut olduğu düşünülmüştür (Barratt, 1965, Askenazy et al., 2003). Bazı çalışmalar dürtüsellik ile anksiyete arasında herhangi bir ilişki bulmamıştır (Apter et al., 1993, Lecrubier et al., 1995b, Askenazy et al., 2000). Diğer taraftan bazı çalışmalarda anksiyete bozuklukları ve dürtüsellik ilişkili olduğu gösterilmiştir. İngiltere’de yapılan Ulusal Komorbidite Anketi (NCS-R) verileri üzerinden geçmişe dönük değerlendiren, riske eğilimli davranış öğelerinin belirlenerek dürtüsellik değerlendirildiği bir çalışmada, sosyal anksiyete bozukluğunun bir alt grubunun dürtüsellik ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Kashdan et al., 2009). Bipolar bozuklukta dürtüsellik BDÖ-11 ile değerlendirildiği, 114 BAB hastası üzerinde yapılan bir çalışmada, yüksek anksiyete semptomları gösteren veya anksiyete bozukluğu eş tanısı olan bireylerin dürtüsellik skorları daha yüksek bulunmuştur (Taylor et al., 2008). BDÖ-11 ile dürtüsellik değerlendirildiği, 49 sağlıklı kontrol, 40 OKB, 37 panik bozukluğu, 24 sosyal anksiyete bozukluğu hastası içeren başka bir çalışmada panik bozukluğu ve sosyal anksiyete bozukluğu hastalarının sağlıklı kontrollere göre BDÖ-11 dikkat alt ölçeğinde daha yüksek puanlar aldıkları bildirilmiştir (Summerfeldt et al., 2004a). Başka bir çalışmada, BDÖ-11 dürtüsellik ölçümünde kullanılmış ve 47 anksiyete bozukluğu, 45 sağlıklı gönüllü dahil edilmiş, anksiyete bozukluğu hastalarında BDÖ-11 total, dikkat ve plan yapamama alt ölçek puanları sağlıklı gönüllülere oranla anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Del Carlo et al., 2012).

2.1.5.1.4. Bağımlılık

Bazı çalışmalar, dürtüsellik bağımlılık gelişmeden önce var olan bir komponent olduğunu öne sürmektedir (Mitchell, 2004, Verdejo-Garcia et al., 2008). Dürtüsellik madde kullanımına yatkınlığı artırabilir veya madde kullanımı sonrası ortaya çıkabilir (Swann, 2010). Kokain, alkol veya karışık madde kullanımı olan 140 hastanın 12 haftalık ayaktan tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildiği bir çalışmada, çoklu madde kullanımı hastalarının başlangıç Zuckerman-Kuhlman Kişilik Testi, Form III (ZKPQ) dürtüsellik skorlarının diğer madde kullananlara oranla yüksek olduğu belirlenmiştir (Patkar et al., 2004a). Stimulanlar, opiyat, alkol ve 3,4 - metilen

dioksi metamfetamin (ekstazi) üzerine çalışmaların derlendiği bir review verilerine göre, öz bildirim ölçekleri ve davranış testleriyle ölçülen dürtüsellik madde kullanımı olanlarda yüksek olduğu bildirilmiştir (Verdejo-Garcia et al., 2008). Eysenck Dürtüsellik Ölçeği ve BDÖ-11 ile dürtüsellik değerlendirildiği, esrar kullananların kontrol grubuna göre Eysenck Dürtüsellik Ölçeği'nde yüksek puanlar aldıkları; ancak BDÖ-11'de gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Johnson et al., 2010). Madde yoksunluğu yaşayan 40 kokain kullanım bozukluğu hastası ile 40 sağlıklı gönüllünün karşılaştırıldığı bir çalışmada, kokain kullanım bozukluğu olan hastaların Dickman İmpulsivite Envanteri ile ölçülen dürtüsellik skorlarının sağlıklı gönüllülere oranla anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu bildirilmiştir (Roozen et al., 2011). Kırk iki erken başlangıçlı, 46 geç başlangıçlı alkol kullanım bozukluğu hastası ve 54 sağlıklı gönüllü ile yapılan bir çalışmada; erken başlangıçlı alkol kullanım bozukluğu hastalarının geç başlangıçlı olanlara ve kontrol grubuna oranla DDT'de gecikme indiriminde ve BDÖ-11 total ve tüm alt ölçeklerinde anlamlı derecede yükseklik saptanmıştır (Dom et al., 2006a). Bununla birlikte, alkol bağımlıları arasında içilen sigara sayısı ile BDÖ planlama alt ölçeği skorlarının korelasyon gösterdiği bulunmuştur (Dom et al., 2006b). Ayrıca birden fazla madde kullanımı olanlarda, yalnızca tek madde kullananlara kıyasla Zuckerman-Kuhlman Kişilik Testi, Form III (ZKPQ) dürtüsellik skorlarının yüksek olduğu gösterilmiştir (Patkar et al., 2004b). Dürtüsellik sigara kullananlarda (n=23) da hiç kullanmamış (n=22) olan veya kullanıp bırakmış olanlara (n=21) oranla DDT ile yüksek bulunduğu gösterilmiştir (Bickel et al., 1999).

Kumar oynama bozukluğu olan hastaların, sağlıklı gönüllülere oranla yüksek dürtüsel eylem gösterdiklerini bildiren çeşitli çalışmalar mevcuttur. Kırk dokuz kumar oynama bozukluğu hastası, 48 alkol kullanım bozukluğu hastası, 46 Tourette sendromu hastası ve 49 sağlıklı gönüllüden oluşan bir çalışmada, SSRT, SST ve Stroop test sonuçları değerlendirildiğinde, tüm hasta gruplarının sağlıklı gönüllülere oranla tüm testlerde anlamlı derecede dürtüsellik gösterdiği belirlenmiştir (Goudriaan et al., 2006). SST ile dürtüsellik değerlendirildiği, 27 kumar oynama bozukluğu, 35 sağlıklı gönüllüden oluşan bir çalışmada, kumar oynama bozukluğu hastalarının anlamlı düzeyde dürtüsel olduğu gösterilmiştir (Brevers et al., 2012). Bir meta analiz çalışmasında 1966-2009 yılları arasında SST test ile psikopatolojilerin

değerlendirildiği tüm çalışmalar taranmış, kumar oynama bozukluğu ile ilgili iki çalışma dahil edilmiş ve sağlıklı gönüllülerle arada fark bulunamamıştır (Lipszyc and Schachar, 2010).

2.1.5.1.5. Kişilik bozuklukları

Çeşitli çalışmalarda borderline kişilik bozukluğunda sağlıklı gönüllülere oranla daha yüksek dürtüsellik saptanmıştır. Yirmi borderline kişilik bozukluğu hastası ve 21 sağlıklı gönüllüde dürtüsellüğün BDÖ-11, SST ve DDT ile değerlendirildiği bir çalışmada, hasta grubu anlamlı derecede gecikme indirimi göstermiş, SST ve BDÖ-11 testlerinde anlamlı farklılık saptanmamıştır (Barker et al., 2015). BDÖ-11, UPPS ve Durum Dürtüsellik Anketi ile öz bildirim ölçeği olarak ve IMT, Go Stop Task ve DDT ile laboratuvar ölçümü olarak dürtüsellüğün ölçüldüğü, 30 borderline KB, 28 DEHB hastası ve 30 sağlıklı gönüllünün değerlendirildiği bir çalışmada, BKB hastalarında sağlıklı gönüllülere oranla BDÖ-11’de, UPPS testi negatif urgency ve (lack of) perseverance skorlarında anlamlı derecede yükseklik saptanmıştır. IMT ve DDT sonuçlarında da BKB hastaları sağlıklı kontrollere oranla anlamlı derecede artmış dürtüsellik göstermiştir (Krause-Utz et al., 2016). Bipolar bozukluk (n=21), antisosyal kişilik bozukluğu (n=50) ve iki tanıyı birlikte bulduran hastalar (n=16) ile sağlıklı gönüllülerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, iki grup hastalığın eş tanılı olduğu durumlarda sağlıklı gönüllülere kıyasla IMT ve DDT’de daha yüksek dürtüsellik gösterdiği, yalnızca ASKB tanı olarak bulunduğu ise dürtüsellüğün belirgin artmadığı belirlenmiştir (Swann et al., 2011). OKKB tanılı (n=21) bireylerde ise sağlıklı gönüllülere (n=15) oranla CGT (Cambridge Gamble Task) kullanılarak ölçülen dürtüsellikte artışı saptanmamıştır (Fineberg et al., 2015). Aksine 25 OKB hastası, 25 OKKB hastası, 25 OKB+OKKB komorbiditesi olan hasta ve 25 sağlıklı gönüllünün karşılaştırıldığı bir çalışmada, sağlıklı bireyler ve OKB hastalarına oranla gecikme indirimi testinde anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Pinto et al., 2014). Borderline kişilik bozukluğu (n=35) ile çekingen kişilik bozukluğu (n=24) ve sağlıklı kontrollerle (n=45) yapılan bir çalışmada, borderline kişilik bozukluğu hastalarının hem çekingen kişilik bozukluğu hastalarına hem de sağlıklı kontrollere kıyasla DDT’de daha yüksek dürtüsellik gösterdiği bildirilmiştir. Aynı çalışmada çekingen kişilik bozukluğu tanılı hastaların da sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek dürtüsellik gösterdiği belirtilmiştir (Berenson et al., 2016).

2.1.6. Dürtüselliğin Tedavisi

2.1.6.1. Dürtüselliğin tedavisinde psikoterapötik yaklaşımlar

2.1.6.1.1. İçgörü yönelimli psikoterapi

Psikanalitik terapilerde, 1940-1960 yıllarında borderline KB hastalarına uygulanan terapilerde destekleyici, ego güçlendirici yaklaşım vurgulanmış, intrapsişik çözümlenmeler ikinci plana atılmıştır (Frosch, 1971). 1970'li yıllarda ise daha yoğun, canlı ve regresif teknikler ile daha temel kişilik değişimleri amaçlanmıştır (F. Gerard Moeller et al., 2001). Modern psikanalitik teknikler canlı tekniklerden destekleyici tekniklere doğru kaymaktadır (Aronson, 1989).

2.1.6.1.2. Bilişsel davranışçı terapi

Bilişsel davranışçı terapi (BDT) sorunlara neden olan davranışları değiştirmek için, bu davranışların altında yatan düşünsel etkeni değiştirme yolunu kullanan bir tedavi yöntemidir (Gray, 1983).

Platt ve arkadaşları kişilerarası sorun çözme adı ile bir BDT tekniği geliştirmişlerdir (Platt et al., 1988). Çeşitli çalışmalarda bu tekniğin, kronik psikiyatrik hastalarda, impulsif çocuklarda ve madde bağımlılığı olan bireylerde etkililiği gösterilmiştir (Intagliata, 1978, Hansen et al., 1985). Verilere toplum bazlı bakıldığında ise kişilerarası sorun çözme becerilerinin öğretilmesi, geliştirilmesinin, genel topluma uyum, tutuklanma oranlarında ve yeniden suç işleme eğiliminde azalma gibi sonuçlar doğurduğu gösterilmiştir. Ancak kişilerarası sorun çözme becerilerini kullanan tedavi çalışmalarında dürtüsellik ve agresif davranışlardaki değişkenliğin doğrudan ölçümü mümkün olmamıştır (F. Gerard Moeller et al., 2001).

BDT yöntemlerinden bir diğeri Linehan tarafından geliştirilen, BKB'de kişilik bozukluğuyla ilişkili dürtüsellikte kullanılan bir yöntem olan diyalektik davranış terapisi'dir. Bu yöntem, genel sorun çözme becerileri, stres toleransı, kişilerarası beceriler, duyguları düzenleme yöntemleri gibi özel becerileri geliştirmeyi içerir. Diyalektik davranışçı terapinin BKB olan kadınlar üzerinde yapılan çalışmada daha az parasüisidal girişim ve daha az hastaneye yatış gibi olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (F. Gerard Moeller et al., 2001).

BDT'nin çocuklarda da dürtüsellliği azaltıp azaltmadığını araştıran bir çalışmada, %25-75 arasında değişen oranlarda tedaviye yanıt alındığı sonucuna varılmıştır (Baer and Nietzel, 1991).

2.1.6.1.2. Beklenmedik olayların yönetimi

Beklenmedik olayların yönetimi sonucu ödül veya ceza olacak davranışın olumlu ve olumsuz yanlarını önceden kestirebilmeyi ve böylece davranışın planlanmasını ve dürtüsellığı azaltamayı sağlar (Higgins et al., 1986). Bu tedavi şekliyle beraber metilfenidat gibi stimulanlara daha düşük dozda ihtiyaç duyulduğu gösterilmiştir. Ancak çalışmalarda impulsivitenin doğrudan değerlendirilmesi mümkün olmamıştır (F. Gerard Moeller et al., 2001).

2.1.6.2. Dürtüsellüğün tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar

Dürtüsellikte etkinliği gösterilmiş tedaviler, lityum, bazı SSRİler, bazı antikonvülzanlar, bazı antipsikotikler, β -adrenerjik agonistler, 5HT1A parsiyel agonisti buspiron ve omega-3 serbest yağ asitleri'dir (PG Özdemir, 2012).

2.1.6.2.1. Lityum

Plasebo kontrollü çalışmalara bakıldığında, çoğu çalışmanın çocuk, ergen ve genç erişkinlik döneminde impulsif agresyon üzerine yapıldığı görülmektedir (Sheard et al., 1976, Campbell et al., 1995). Bir çalışma 2 hafta süresince kullanılan lityumun plaseboya üstünlük göstermediğini belirtmiştir (Rifkin et al., 1997). Çoğunluğu açık uçlu olan çalışmaların büyük kısmında lityumun kişilik bozuklukları, unipolar depresyon ve şizofrenide dürtüsellikte etkili olduğu gösterilmiştir. Lityumun dürtüsellikte etkinliğinin altında yatan mekanizma net olmamakla birlikte katekolaminerjik işlevleri azalttığı gibi serotonerjik fonksiyonları artırması etken olabilir. Lityum aynı zamanda özkıyımı önlemede de etkindir (Goodwin et al., 2003). Yan etkilerinin çok oluşu lityum kullanım oranının düşük kalmasına neden olmaktadır (Malone et al., 2000).

2.1.6.2.2. Antikonvülzanlar

Fenitoin, karbamazepin ve valproatın impulsif agresyonu azaltmada etkili olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (Barratt et al., 1997, Tariot et al., 1998, Donovan et al., 2000).

2.1.6.2.2.1. Valproat

Birçok çalışma, valproatın çeşitli psikiyatrik bozukluklarda dürtüsellik, dürtüsel agresyon ve hostilite gibi belirtilerin tedavisinde etkili olduğunu göstermiştir (Olvera, 2002). Çok merkezli çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada valproatın 500-2250 mg dozlarında, aralıklı patlayıcı bozukluk ve posttravmatik stres bozukluğunda

agresif davranışı azaltmada etkin olmadığı, ancak B kümesi kişilik bozukluklarında bu davranışları azalttığı gösterilmiştir (Hollander et al., 2003, Hollander et al., 2005).

2.1.6.2.2.2. Karbamazepin

Çoğunluğu açık uçlu çeşitli çalışmalarda DEHB, kişilik bozuklukları, şizofreni, epileptik bozukluklar, travmatik beyin hasarı ve Alzheimer hastalığı gibi durumlarda gözlenen dürtüsellikte karbamazepinin etkin olduğu vurgulanmıştır (PG Özdemir, 2012) BKB tanılı hastalarda 800 mg/gün dozda karbamazepinin davranış kontrol kaybının şiddetini azalttığı gösterilmiştir (Cowdry and Gardner, 1988). Çift kör plasebo kontrollü başka bir çalışmada karbamazepinin ortalama 5.3 µg/ml serum düzeyinde demans hastalarında ajitasyon ve agresyonu azaltmada etkinliği belirlenmiştir (Tariot et al., 1998). Başka bir çalışmada ise karbamazepinin agresif davranışı azaltmada plaseboya üstün olmadığı ve çeşitli sık yan etkileri olduğu belirtilmiştir (Cueva et al., 1996). Okskarbamazepinin de çift kör plasebo kontrollü çalışmalarda 1200-2400 mg/gün dozlarında dürtüsel agresyonu azaltmada anlamlı derecede etkili olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur (Mattes, 2005).

2.1.6.2.2.3. Topiramet

Topiramatin 250 mg/gün dozlarında öfke kontrolünde faydalı olduğuna dair çift kör plasebo kontrollü çalışmalar mevcuttur. BKB tanılı hastalarda dürtüsel agresif davranışları azaltmada topiramatin etkili olduğu bildirilmiştir (Nickel et al., 2004, Nickel et al., 2005).

2.1.6.2.3. Antidepresanlar

Paroksetinin hostiliteyi azalttığı çift kör plasebo kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir (Knutson et al., 1998). Ayrıca fluvoksaminin otistik yetişkinlerde plaseboya oranla agresyon üzerinde etkili olduğu (McDougle et al., 1996), sitalopramın şizofreni hastalarında agresyonu azalttığı gösterilmiştir (Vartiainen et al., 1995). Coccaro and Kavoussi, 3 ay süren plasebo kontrollü bir çalışmada, fluoksetinin kişilik bozukluğu hastalarında impulsif agresif davranışı plaseboya oranla anlamlı düzeyde azalttığını göstermişlerdir (Coccaro and Kavoussi, 1997).

2.1.6.2.4. Antipsikotikler

Atipik antipsikotik ilaçların agresyon tedavisinde daha özellikli olduğuna dair kanıtlar vardır (F. Gerard Moeller et al., 2001).

2.1.6.2.4.1. Risperidon

Literatürde demanslı hastalarda risperidon kullanımının agresyonda önemli ölçüde sedasyon yapmadan agresiviteyi azalttığını bildiren plasebo kontrollü çalışmalar mevcuttur (Katz et al., 1999, De Deyn et al., 1999). Benzer şekilde, yetişkin otizm hastalarında risperidonun plaseboya kıyasla etkinliğinin gösterildiği (McDougle et al., 1998) ve davranım bozukluğu olan çocuklarda risperidonun etkinliğini gösteren (Findling et al., 2000) çalışmalar mevcuttur.

2.1.6.2.4.2. Klozapin

Bir çalışmada şizofreni ve şizoaffektif bozukluk hastalarında kullanılan risperidon, olanzapin ve haloperidol arasında agresif davranışı azaltmada fark bulunmazken klozapin onlara kıyasla daha etkili bulunmuştur (Krakowski et al., 2006). Tedaviye dirençli olgularda klozapinin bu etkisinin arttığı bulunmuştur (Citrome et al., 2004). Klozapinin 200 mg ila 800 mg dozlarında fiziksel ve sözel agresyonda etkili bulunmuştur (Volavka et al., 2004).

2.1.6.2.4.3. Olanzapin

3 yıllık bir takip çalışmasında, olanzapin ve risperidon tedavisi ile takip edilen şizofreni hastalarında 1 yıllık tedavi sonrası olanzapin kullanan hastalarda, risperidon kullananlara göre agresyonda anlamlı derecede azalma gösterilmiştir (Swanson et al., 2004). Açık uçlu bir çalışmada BKB ve distimli hastalarda olanzapİN kullanımının dürtüselliği tetikleyen öfke, kişiler arası duyarlılık gibi belirtilerde düzelmeye yol açtığı gösterilmiştir (Schulz et al., 1999).

2.1.6.2.4.4. Ketiypin

Çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada, davranım bozukluğu olan hastalarda ketiypinin tüm davranışsal ve belirti skorlarında azalma sağladığı belirtilmiştir (Connor et al., 2008).

2.1.6.2.5. Beta adrenerjik antagonistler

organik beyin hasarlı kişilerde dürtüsel agresyonu azaltmada propranolol ve pindolol kullanımının etkin olduğunu bildiren küçük plasebo kontrollü çalışmalar mevcuttur (Greendyke et al., 1986, Greendyke and Kanter, 1986).

2.1.6.2.6. Psikostimulanlar

Çok sayıda kontrollü çalışma plaseboya kıyasla psikostimulanların DEHB'li hastalarda dürtüselliği azalttığı ve dikkati artırdığını ortaya koymuştur (Brown and

Sleator, 1979, Malone and Swanson, 1993, Musten et al., 1997). Bazı çalışmalar ise psikostimulan tedavisinin hiperaktivite veya dikkat eksikliğinde etkili olduğunu ancak impulsiviteyi etkilemediğini savunmuştur (Matier et al., 1992, Schleifer et al., 1975). Literatürde yapılan 16 çift kör plasebo kontrollü çalışmada metilfenidatın orta derecede etkili olduğu belirtilmiştir (Pappadopulos et al., 2006). Çelişkili sonuçlar, ileri araştırmaların yapılması gerekliliğini doğurmaktadır.

2.1.6.2.7. Diğer ilaçlar

Dürtüsellik tedavisinde kullanılan diğer ajanlardır buspiron, klonidin ve omega-3 yağ asitleri olarak sayılabilir (PG Özdemir, 2012).

2.2. OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK

2.2.1. Tanım ve Tarihçe

OKB, obsesyonların ve/veya kompulsiyonların varlığı ile tanımlanan bir bozukluktur. Obsesyonlar, girici (intruziv) ve istenmeyen şekilde yaşanan tekrarlayıcı ve sürekli düşünceler, dürtüler ya da imgeler; kompulsiyonlarsa bir kişinin bir obsesyona karşılık ya da katı olarak uygulanması gereken kurallara uygun olarak yerine getirmeye mecbur hissettiği tekrarlayan davranışlar veya zihinsel uğraşılardır (American Psychiatric and Force, 2013).

OKB, batı tıbbına Orta Çağ'da girmiştir. İlk kayıtlar 16. YY'da, dine küfür benzeri düşünceleri olan insanların içlerine şeytani ruhların girmiş olduğu şeklindeki yorumlamalara dayanmaktadır (Barahona-Corrêa et al., 2015).

Shakespeare, ünlü eserindeki Lady Macbeth kimliğinde suçluluk duygusundan köken alan obsesyon ve el yıkama kompulsiyonlarının ebedi örneklerini vermiştir (Öztürk and Uluşahin, 2014).

İlk kez Esquirol, obsesyon ve kompulsiyonların tanımını yapmıştır. İlk olarak 1866 yılında Morel obsesyon terimini kullanmıştır. Janet fobi, obsesyon ve kompulsiyonlardan oluşan tabloyu “psikastenî” olarak tanımlamıştır. Freud ise, ruhsal neden ve psikodinamik düzeneklerin farklı olduğunu göstererek obsesif kompulsif nevroz ile fobik nevrozu ayrı ele almıştır (Berrios, 1996).

OKB, yapılandırılmış sınıflandırmalara 1980'de yayımlanan Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-III) ile girmiştir. DSM-III-R'da (1987) ise günlük yaşamı kesintiye uğratan en az bir saat süren obsesyonlar ya da

kompulsiyonlar ya da her ikisinin birlikte bulunması olarak tanımlanmıştır. DSM-IV-TR’de (2000) “Anksiyete Bozuklukları” başlığı altında sınıflandırılan OKB, DSM-V sınıflamasında bu başlıktan çıkarılıp “ Takıntı Zorlantı Bozukluğu (Obsesif Kompulsif Bozukluk) ve İlişkili Bozukluklar” altında sınıflandırılmıştır.

OKB DSM-5 tanı ölçütleri şöyledir:

A. Takıntıların (obsesyonların), zorlantıların (kompulsiyonların) ya da her ikisinin birlikte varlığı:

Takıntılar (obsesyonlar) (1) ve (2) ile tanımlanır:

1. Kimi zaman zorla ve istenmeden geliyor gibi yaşanan, çoğu kişide belirgin bir kaygı ya da sıkıntıya neden olan, yineleyici ve sürekli düşünceler, itkiler ya da imgeler.

2. Kişi, bu düşüncelere, itkilere ya da imgelere aldırılmamaya ya da bunları baskılamaya çalışır ya da bunları başka bir düşünce ya da eylemle yüksüzleştirme (bir zorlantıyı yerine getirerek) girişimlerinde bulunur.

Zorlantılar (kompulsiyonlar) (1) ve (2) ile tanımlanır:

1. Kişinin takıntısına tepki olarak ya da katı bir biçimde uyulması gereken kurallara göre yapmaya zorlanmış gibi hissettiği yinelemeli davranışlar (örn. el yıkama, düzenleme, denetleyip durma) ya da zihinsel eylemler (örn. dinsel değeri olan sözler söyleme, sayı sayma, sözcükleri sessiz bir biçimde yineleme).

2. Bu davranışlar ya da zihinsel eylemler, yaşanan kaygı ya da sıkıntıdan korunma ya da bunları azaltma ya da korkulan bir olay ya da durumdan sakınma amacıyla yapılır; ancak bu davranışlar ya da zihinsel eylemler, yüksüzleştireceği ya da korunulacağı tasarlanan durumlarla gerçekçi bir biçimde ilişkili değildir ya da açıkça aşırı bir düzeydedir.

Not: Küçük çocuklar bu davranışlarının ya da zihinsel eylemlerinin amaçlarını dile getiremeyebilirler.

B. Takıntılar ya da zorlantılar kişinin zamanını alır (örn. günde bir saatten çok zamanını alır) ya da klinik acıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.

C. Takıntı-zorlantı belirtileri, bir maddenin (kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) ya da başka bir sağlık durumunun fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.

D. Bu bozukluk, başka bir ruhsal bozukluğun belirtileriyle daha iyi açıklanamaz (örn. yaygın kaygı bozukluğunda olduğu gibi aşırı kuruntular; beden algısı bozukluğunda olduğu gibi dış görünümle aşırı uğraşma; biriktiricilik bozukluğunda olduğu gibi sahip olduklarını elden çıkartmakta ya da onlarla ilişkisini kesmekte güçlük çekme; trikotillomanide [saç yolma bozukluğu] olduğu gibi sacını yolma; deri yolma bozukluğunda olduğu gibi derisini yolma; basmakalıp davranış bozukluğunda olduğu gibi basmakalıp davranışlar; yeme bozukluklarında olduğu gibi törensel yeme davranışı; madde ile ilişkili ve bağımlılık bozukluklarında olduğu gibi maddeleri ya da kumar oynamayı düşünüp durma; hastalık kaygısı bozukluğunda olduğu gibi bir hastalığın olduğunu düşünüp durma; cinsel sapkınlık bozukluklarında olduğu gibi cinsel itkiler ya da düşlemler; yıkıcı bozukluklarda, dürtü denetimi ve davranım bozukluklarında olduğu gibi dürtüler; yeğin depresyon bozukluğunda olduğu gibi suçlulukla ilgili düşünsel uğraşlar; şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden diğer bozukluklarda olduğu gibi düşünce sokulması ya da sanrısız uğraşlar ya da otizm acılımı kapsamında bozuklukta olduğu gibi yinelemeli davranış örüntüleri).

Varsa belirtiniz:

İçgörüsü iyi ya da oldukça iyi: Kişi, takıntı-zorlantı bozukluğu inanışlarının kesinlikle ya da olasılıkla gerçek olmadığını ya da gerçek olabileceğinin ya da olmayabileceğinin ayırımındadır.

İçgörüsü kötü: Kişi, takıntı-zorlantı bozukluğu inanışlarının olasılıkla gerçek olduğunu düşünür.

İçgörüsü yok/sanrısız inanışlar: Kişi, takıntı-zorlantı bozukluğu inanışlarının gerçek olduğuna kesin olarak inanmaktadır.

Varsa belirtiniz:

Tikle ilişkili: Kişinin o sırada ya da geçmişte bir tik bozukluğu öyküsü vardır.

Dünya Sağlık Örgütü ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırması ICD-10' a (1993) göre OKB tanı ölçütleri şu şekildedir:

Obsesyonel belirtiler veya kompulsif hareketler, en az iki hafta (üst üste 2 hafta) süre ile çoğu günler bulunmalı, sıkıntı verici ve gündelik etkinlikleri önleyici nitelikte olmalıdır.

Obsesyonel belirtiler aşağıda belirtilen niteliklere sahip olmalıdır:

a. Bunlar, kişinin düşünceleri ya da dürtüleri olarak algılanırlar.

b. Bu düşünceler ya da hareketlerden en az birine karşı, kişi, direnç gösteriyor olmalıdır. Hastanın artık karşı koyamadığı başka düşünceler veya hareketler bulunabilir.

c. Bu hareketi yerine getirme düşüncesi haz verici olmamalıdır (yalnızca gerginlik ya da bunaltının giderilmesi söz konusudur.)

d. Düşünceler, imgeler ve dürtüler, rahatsızlık verici biçimde yineleyici olmalıdır.

ICD-10' da OKB ile ilgili alt başlıklar şunlardır:

F42.0 Obsesyonel düşünceler veya kurmaların (ruminasyonların) baskın olduğu tip

F42.1 Kompulsif hareketlerin (obsesyonel törenlerin) baskın olduğu tip

F42.2 Obsesyonel düşüncelerin ve hareketlerin birlikte olduğu, karışık tip

F42.8 Başka obsesif kompulsif bozukluklar

F42.9 Obsesif kompulsif bozukluk, belirlenmemiş

2.2.2. Yaygınlık ve Sıklık

OKB'nin yaşam boyu yaygınlığı %2,5-3, 12 aylık sıklığı %1,2 olarak belirtilmiştir. Türkiye Ruh Sağlığı Profili Araştırması 12 aylık prevalans %0,5 (kadınlarda %0,6 erkeklerde %0,2) olarak elde edilmiştir (Prof. Dr. M. Orhan Öztürk, 2016). 2000 yılında Konya'da yapılan bir araştırmaya göre 12 aylık OKB sıklığı, DSM-4 kriterleri dikkate alındığında %3, ICD-10 kriterlerine göre değerlendirildiğinde ise %2,2 olarak bildirilmiştir (Cilli et al., 2004).

Toplum temelli OKB prevalans araştırmalarında kadınlarda daha yüksek oran saptanırken; klinik çalışmalarda kadın ver erkeklerde benzer oranlar saptanmaktadır (Karno et al., 1988, Weissman et al., 1994, Torres et al., 2006). Bu durum, OKB semptomlarının erkeklerde işlevselliği daha çok etkilediği ve tedavi arayışının bu nedenle daha yüksek olduğu öne sürülerek açıklanmaya çalışılmıştır (Torresan et al., 2013). Hastalığın ortalama başlangıç yaşı 20-25 olarak bildirilmekle birlikte; olguların yaklaşık yarısında belirtilerin çocukluk veya ergenlik döneminde başladığı bildirilmiştir (Rosenberg and Hanna, 2000).

2.2.3. Klinik Özellikler

2.2.3.1. Belirti tiplerine göre OKB yaklaşımı

OKB'li hastaların büyük çoğunluğunda hem obsesyonlar, hem de kompulsiyonlar bir arada bulunmaktadır. Hastaların yaklaşık % 90'ı hem obsesyon hem de kompulsiyonlardan yakınırken, % 28'i sadece obsesyonlardan, % 20'si ise sadece

kompulsiyonlardan yakınmaktadır (Foa et al., 1995). Hastaların önemli bir kısmında birden fazla obsesyon (%33-60) ve birden fazla kompulsiyon (%38-48) bir arada bulunmaktadır (Juang and Liu, 2001, Rasmussen and Eisen, 1992a).

OKB hastalarında sık görülen obsesyon çeşitleri kirlenme/bulaşma, kuşku ve simetri/düzen obsesyonları, saldırgan, cinsel, dinsel ve somatik obsesyonlardır. En sık görülen obsesyonlar %25-55 görülme oranıyla kirlenme-bulaşma obsesyonlarıdır (Tukel et al., 2002, Egrilmez et al., 1997, Rasmussen and Eisen, 1989). Kirlenme obsesyonuna sıklıkla kişinin bulaştırıcı olduğunu düşündüğü nesnelere karşı kaçınma davranışı ya da obsesyonlardan kaynaklanan endişeyi gidermek için temizlik kompulsiyonu eşlik eder.

Kuşku/emim olamama obsesyonları, kirlenmeden sonra en sık karşılaşılan ikinci obsesyonudur (Tukel et al., 2002). Bunları saldırgan, somatik, simetri, cinsel ve dinsel içerikli obsesyonlar izler (Rasmussen and Tsuang, 1986).

OKB'lilerde saldırganlık obsesyonlarının yaygınlığı %10-20 arasında; cinsel obsesyonlar ise yaklaşık %13-26 oranında görülmektedir (Egrilmez et al., 1997). Dinsel obsesyonlar Batı ve Asya ülkelerinde %4-10 arasında bildirilirken (Khanna et al., 1986, Matsunaga et al., 2000); dindarlığın daha yaygın olduğu Arap ve Yahudi ırkından yaşayan insanların daha fazla yaşadığı ülkelerde %40-60 gibi yüksek oranlarda bildirilmiştir (Shooka et al., 1998, Ghassemzadeh et al., 2002). Türk toplumunda ise sıklığı %11-42 arasında değişmektedir (Egrilmez et al., 1997).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada da belirti alt tiplerine ilişkin benzer bulgular elde edilmiş ve kirlenme obsesyonları yüzde 56,7 oranla en sık görülen alt tip olarak belirlenmiştir. Kirlenme obsesyonlarını takiben saldırganlık, somatik, din, cinsel ve simetri içerikli obsesyonlar sırasıyla en sık görülen obsesyonlar olarak rapor edilmiştir (Karadag et al., 2006).

En sık görülen kompulsiyonlar temizleme olup görülme sıklığı %45-52 arasında değişmektedir (Karadag et al., 2006, Tezcan et al., 1998). Kontrol kompulsiyonu OKB hastalarında %28-45 oranında görülmektedir. Tekrar etme kompulsiyonlarının görülme oranı % 11.1 iken sayma kompulsiyonlarının görülme oranı % 8'dir. OKB hastalarında sıralama ve simetri kompulsiyonları görülme oranları sırasıyla %5.9 ve %13.5 olarak bulunmuştur (Juang and Liu, 2001, Foa et al., 1995).

2.2.3.2. Belirti boyutları yaklaşımı

OKB'nin belirti içeriklerini boyutsal olarak değerlendiren "belirti boyutları" yaklaşımına göre ise kişiler farklı belirti boyutları üzerinde çeşitli derecelere (örn., yüksek, orta, düşük) sahip olabilir (Clark, 2004). OKB'nin belirti alt boyutlarını ortaya çıkarmada genellikle faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Hodgson ve Rachman (Hodgson and Rachman, 1977) tarafından geliştirilen Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (Maudsley Obsessive Compulsive Inventory) üzerinde yapılan faktör analizi sonuçlarına göre kontrol etme, temizlik, yavaşlık ve kuşku olmak üzere dört belirti boyutu elde edilmiştir.

Burns ve arkadaşları ise Padua Envanteri'nin faktör analizi çalışmasını gerçekleştirerek ölçeğin, 1) Kendine/başkalarına zarar vermeye yönelik obsesyonel düşünceler 2) Kendine/başkalarına zarar vermeye yönelik obsesyonel dürtüler 3) Kontrol etme obsesyon ve kompulsiyonları 4) Bulaşma/kirlenme obsesyonları ve temizlik kompulsiyonları 5) Öz-bakım ritüelleri olmak üzere 5 faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya çıkarmışlardır (Burns et al., 1996).

Yale-Brown Obsesif Kompulsif Ölçeği (Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale) kullanılarak yapılan çalışmalarda ise saldırganlık, cinsel, din ve somatik içerikli obsesyonlar ve kontrol etme kompulsiyonları, simetri obsesyonları ve düzenleme kompulsiyonları, kirlenme obsesyonları ve temizleme kompulsiyonları ve son olarak biriktirme olmak üzere dört belirti boyutu bulunmuştur (Summerfeldt et al., 2004b).

2.2.3.3. Obsesyonların niteliğine göre OKB yaklaşımı

Lee ve Kwon bilişsel teori bağlamında obsesyonların otojen ve reaktif obsesyonlar olarak iki farklı gruba ayrılabilceğini önermiştir. Otojen obsesyonlar genellikle belirlenebilen bir uyarı olmaksızın zihne gelen, benliğe yabancı olan, dinsel, cinsel ve saldırganlık temaları olan obsesyonlardır. Reaktif obsesyonlar ise daha belirgin olan bir dış uyaranla ortaya çıkan daha gerçekçi, rasyonel görünen, kirlenme, bulaşma, simetri-düzen, somatik obsesyonlardır.

Otojen obsesyonlar otojen obsesyonlar daha çok suçluluk duygularına yol açmaktadır, düşüncenin kendisi oldukça tehlikeli olarak algılanmaktadır ve kişi istenmeyen düşünceleri bastırma stratejisi geliştirmektedir ki bu düşüncelerin obsesyonlara dönüşmesini ve sürdürülmesini sağlar. Bu nedenle otojen obsesyonlara dışarıdan fark edilmesi zor olan zihinsel ritüeller ya da kaçınma davranışları eşlik

etmektedir. Reaktif obsesyonlarda ise bu obsesif düşüncelerinin gerçekleşmesine dair endişeler daha çok olduğundan ve bunun yanında reaktif obsesyonu olanlar bu olası tehlikeyi önlemek için daha çok sorumluluk hissine sahip olduklarından strateji olarak anksiyeteyi azaltma davranışları kullanılır. Bu nedenle düşüncelerle ilgili durumu düzeltmek ya da düşüncenin gerçekliğini kontrole yönelik olarak yapılan gözlemlenebilir ritüeller eşlik etmektedir (Lee and Kwon, 2003).

Otojen obsesyonlarda obsesyonu harekete geçiren uyarının tanımlanması daha zordur ve düşünce içeriği ile daha az ilişkili ve daha semboliktir. Ego-distonisite ve algılanan akıl dışılık reaktif obsesyonlara göre daha yüksektir. Otojen obsesyonlarda otomatik düşüncelerin ayırt edilebilirliği daha yüksektir; sonraki davranışlar reaktif obsesyonlara göre daha gizli ve çekingendir (Doğan K, 2013).

Otojen obsesyonlardaki intruziv düşünceleri bastırma eğilimi ile olumsuz duygudurum arasında bir ilişki vardır. Kişi daha olumsuz bir duygudurum içinde bulunduğu intruziv düşünceleri bastırmak daha zor olmaktadır (M. Wenzlaff et al., 1991).

2.2.3.4. Eş tanı özelliklerine göre OKB yaklaşımı

Bazı yazarlar komorbiditeye dayalı bir OKB alt sınıflandırması önermişlerdir (Nestadt et al., 2009). Bu yazarlar OKB'yi üç tipe ayırmışlardır: 1) Basit OKB sınıfı, bunlarda majör depresif bozukluk (MDB) en sık görülen ek bozukluktur; (2) Tiklerin öne çıktığı ve afektif sendromların oldukça nadir olduğu tik ile ilişkili OKB; ve (3) panik bozukluğun (PD) ve afektif sendromların yüksek oranda bulunduğu affekt ilişkili OKB türüdür. Bir tip içerisindeki üyeler, benzer klinik göstermektedir. Örneğin, tik ile ilişkili OKB hastaları ağırlıklı olarak erkektir ve yüksek bilinçle karakterizedir. Affekt ilişkili OKB hastaları ağırlıklı olarak kadındır, genç başlangıç yaşı ve obsesif-kompulsif kişilik bozukluğu özellikleri gösterirler, hastalarda tabu düşünceler sıktır ve hastalar düşük bilinçlilikle karakterizedir (Nestadt et al., 2009).

2.2.4. Etiyoloji

2.2.4.1. Psikososyal kuramlar

2.2.4.1.1. Psikanalitik teori

Psikodinamik kurama göre OKB belirtileri, bastırılmış bilinçdışı dürtülerin sonucu olarak ortaya çıkarlar. Bastırılan bu dürtülerin yarattığı anksiyete sonucu ödipal

fazdan yoğun ambivalans duygularıyla ilişkili anal faza regrese olunmaktadır (Tukel et al., 2002).

OKB'nin temel özellikleri olan obsesyonların ve kompulsiyonların bazılarının bilinçdışı dürtülerin örtük ve çarpıtılmış ikameleri; bazılarının süpergonun dürtülere karşı tehditleri; bazılarının ise bu ikisi arasındaki çatışmayı ifade ettikleri belirtilmiştir (Topçuoğlu, 2003).

Psikanalitik teori saldırgan ve cinsel dürtülerle başa çıkmada kullanılan üç temel savunma düzeneğini ön plana çıkarmaktadır: yalıtma (izolasyon), yapboz (undoing) ve karşıt tepki oluşturma (reaksiyon formasyon). Yalıtma yoluyla dürtünün duygusal bileşiminden ayrılması ve salt düşünce içeriği ile bilinç düzeyinde tutulması söz konusudur. Yap-boz yoluyla kompulsif nitelik taşıyan eylemin bir ikincisi yoluyla iptal edilmesi ve bu tür eylemler yoluyla kişinin egoyu tehdit eden, korkutucu obsesif düşüncelerden kurtulması ve egonun bu dürtüleri yok sayabilmesi söz konusu olur. Karşıt tepki oluşturmada dürtülerin tehdidi altında ego sanki bunlar süregenmişçesine her an tehlikeye karşı hazırlıklı olunan bir tutum geliştirir. Bu tutum genellikle dürtüsel içeriğin tam tersi yönünde oluşabilir. Bu şekilde ortadan kalkan tutumun zarar veren ya da moral açıdan kabul edilmeyen içeriği bilinçdışında tutulmaktayken, bilinç alanında bu dürtüsel içeriğin tersi yer alır. Kirlilik dürtülerine karşın bilinçdışı alanda bu dürtüler varlıklarını sürdürürken bilinç düzeyinde kişinin aşırı temiz olmaya yönelmesi, kirlenme obsesyonları ile sonucunda gelişen temizlenmeye yönelik kompulsif eylemler gelişebilmektedir (Topçuoğlu, 2003).

2.2.4.1.2. Davranışçı model

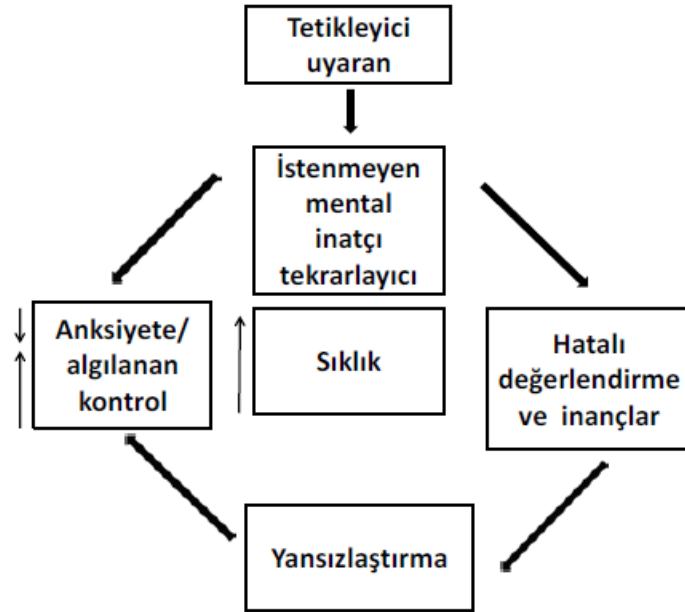
Öğrenme ilkesine dayanan davranışçı görüşe göre obsesyonlar koşullu uyaranlardır ve temelde korkutucu olmayan ve herkesin aklına gelebilecek düşünceler koşullanma yoluyla anksiyete gibi rahatsız edici duygularla bağlantılanmaktadır. Düşüncelerin oluşturduğu anksiyeteden korunmak için ise kaçınma davranışları ve tekrarlayıcı davranışlar ortaya çıkmaktadır. Sonuçta anksiyeteyi azalttığı öğrenilen davranışlar kompulsif nitelik kazanmaya başlamaktadır. Bu şekilde ortaya çıkan kısır döngünün kırılmasına yönelik girişimler, davranışçı terapi yaklaşımı olarak alıştırma ve tepkiyi engelleme girişimlerinin gelişmesine neden olmuştur (Senormancı et al., 2012).

2.2.4.1.3. Bilişsel davranışçı model

Salkovskis, davranışçı model üzerine kurduğu bilişsel davranışçı model ile obsesyonlara yeni bir yaklaşım ve tedavi modeli geliştirmiştir. Bu yaklaşımda takıntılar normal girici düşünceler olarak kavramsallaştırılmıştır. Kişi bu düşünceleri kendisine ya da çevresine zarar verebilecek bir işaret olarak yanlış yorumlamakta ve bu zararlardan veya önlenmesinden sorumlu olduğunu düşünmektedir. Bu yorum ise aşağıdakiler gibi çeşitli etkilere sahiptir:

- Anksiyete vb rahatsızlık artışı ve depresyon
- Dikkatlerin hem intrüzyonlara hem de ortamındaki tetikleyicilere odaklanması,
- Kişinin sorumluluğunu azaltmak için veya sorumluluktan kaçmak için yaptığı görülebilen veya görünmeyen "nötrleştirici" tepkileri içeren davranışsal tepkiler

Aşırı sorumluluk duygusu hisseden kişi zihinsel aşırı kontrol ve davranışsal aşırı meşguliyet çabasına girer. Aşırı kontrol çabaları, çeşitli nedenlerle sıkıntıyı artırır. Zihinsel faaliyete doğrudan ve bilinçli dikkat, bilinç içeriğini değiştirebilir. Zihinsel faaliyetleri kontrol etme çabaları aslında başarısızlığa ve hatta ters etkilere neden olur. Hasarın önlenmesine yönelik girişimler ve sorumluluk duygusu, kaygıyı artırır ve artmış sorumluluk duygusunu gidermek amacıyla nötrleştirme veya kompulsif davranışlarda bulunmaya neden olur (M. Salkovskis, 2004). Bu model Abartılmış Sorumluluk Modeli olarak adlandırılmaktadır.



Şekil 7: Bilişsel Davranışçı Model (Senormancı et al., 2012)

Lopatka ve Rachman, intruzyonun yanlış yorumlanmasına ek olarak, OKB'li hastalarda kognitif yanlılık olduğunu göstermiştir (Lopatka and Rachman, 1995). Bu modelde OKB tanısı alan kişiler, cinsellik, saldırganlık, kutsal değerlere hakaret gibi rahatsız edici içeriklere sahip zorlayıcı düşünce, imge ve dürtülerin anlamını hatalı yorumlayarak, bu düşüncelerden ötürü kendilerini günahkar, ahlaksız, tehlikeli olarak tanımlarlar. Bu felaketleştirici ve hatalı yorumlamalar da, OKB belirtilerinin şiddetlenerek devam etmesine yol açar. Yanlış yorumlama sürdükçe OKB belirtileri devam eder; yanlış yorumlamalar zayıfladığında ya da ortadan kalktığında ise azalır. Bu modele Anlamın Yanlış Yorumlanması Modeli denmektedir (Rachman, 1997).

Araştırmacılar, bu modeli oluşturmanın yanı sıra, OKB'de düşünce eylem kaynaşması olarak adlandırılan bilişsel yanlılık modelini tariflemişlerdir. Buna göre düşünce eylem kaynaşması olan kişi obsesyonunun kötü bir şey olma olasılığını arttırdığını veya bu düşüncenin, düşünülen şeyi yapmak kadar ahlaksız olduğuna kanaat getirmektedir (Rachman, 1993, Shafran et al., 1996). Bu kognitif yanlılık, kişinin kötü olaylara yönelik algıladığı sorumluluk hissini arttırmakta ve suçluluk duygusuna neden olmaktadır (Rachman, 1993). Artan sorumluluk hissi de düşünce eylem kaynaşması ve diğer kognitif yanlılık durumlarında artışa neden olmaktadır (Rachman, 1997).

Obsesif kompulsif bozukluğun bilişsel temellerini açıklayan başka bir model ise Clark tarafından ortaya atılmış olan Bilişsel Kontrol Modelidir. Düşüncelerin kontrolü temelinde şekillenen bu modelde, OKB hastaları, düşünceleri kontrol etmeye yönelik işlevsel olmayan; bilinç düzeyinde istenmeyen düşüncelerin, imgelerin ya da dürtülerin engellenmesi, baskılanması ya da ortadan kaldırılması şeklinde çabalara sahiptir. Artmış bu çabalar ise istem dışı ortaya çıkan düşünce, imge ya da dürtülerin daha yoğun olarak yaşanmasına yol açmaktadır (Clark, 2004).

Düşüncelerin aşırı önemi olarak adlandırılan başka bir bilişsel hatalı değerlendirme olduğunu ileri süren Freeston ve arkadaşları (1994), OKB hastalarının doğal olarak ortaya çıkan intruziv düşüncelere önem ve anlam atfetmekte olduklarını öne sürmüştür. "Bir şeyi düşünmek onun doğru olduğu anlamına gelir" şeklindeki bu inanç, bir düşüncenin varlığının, onun önemli olduğuna dair kanıt olarak alındığı bir tür akıl yürütme olarak tanımlanmıştır.

Bir diğerk bilişsel model ise Çıkarıma Dayalı Yaklaşım (The inference-based approach-IBA) Modelidir. Bu model belirli biliş ve değerklemelerin ilk kuşular ve çıkarımlardan köken aldığıını öne sürmektedir. Bu yaklaşım zihinsel bilişsel içeriği analiz etmek yerine; belirli bir şüpheye gerekçe oluşturan akıl yürütme sürecini tanımlar. Burada belirtildiği şekilde, hatalı çıkarsama, spesifik tehdidin tanımlanmasından ve ardından ortaya çıkan sonuçların değerklendirilmesinden önce ortaya çıkmaktadır (Oconnor et al., 2012).

IBA 3 önemli ve özgün iddia ortaya atmaktadır: (1) OKB, şüphe ile başlar, (2) şüphe bir intruzyon değil, bir çıkarsamadır (3) şüphe ortadan kaldırılırsa, diğerk sonuçlar, değerklendirmeler ve davranışlar da kaybolur. Terapi bu nedenle şüpheye hitap edecek şekilde tasarlanmalıdır (Oconnor et al., 2012).

OKB'nin etiyojisini açıklayan yukarıda bahsedilen bilişsel modeller ışığında devam eden sonraki incelemeler ile Obsesif Kompulsif Bilişler Çalışma Grubu (Obsessive Compulsive Cognitions Working, 2005) tarafından, altı hatalı değerklendirme ve inanç alanı ortaya konmuştur. Bunlar: abartılı sorumluluk algısı, düşüncenin önemsenmesi, düşüncelerin kontrolü, abartılı tehdit algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve mükemmeliyetçiliktir.

2.2.4.1.3.1. Abartılı sorumluluk algısı

Abartılı sorumluluk algısı kısaca, kişinin önemli olumsuz sonuçları engellemeye gücü olduğuna inanmasıdır. Abartılı sorumluluk algısına sahip olan bir kişi, ahlaki olarak, olası bir olumsuz sonucu önlemede başarısız olmanın aktif bir biçimde zarara neden olmak kadar yanlış olduğuy ya da olası zarar konusunda bir düşüncüyü yok saymanın, zarar olasılığı düşük olsa bile kabul edilemez olduğuna inanmaktadır. Salkovskis, OKB'li bireylerin dışsal olaylar ve zorlayıcı düşünceler için aşırı sorumluluk hissettiklerini ve algıladıkları sonuçlar için kendilerinin sorumlu tutulabileceğine ilişkin inançları olduğunu bildirmiştir (M. Salkovskis, 2004).

2.2.4.1.3.2. Düşüncenin önemsenmesi

Bir düşüncenin varlığının onun önemli olduğunu gösterdiği inancı, düşüncenin önemsenmesi olarak tanımlanmaktadır. Örneğın, “eğer bir manası olmasa o düşünce tekrar aklıma gelmezdi”, “ahlak dışı bir düşünceye sahip olmak bunu yapmakla aynı şeydir”, “bir olay hakkında düşünmek bu olayın gerçekten olma olasılığını artırır” gibi düşünce içerikleri, düşüncenin önemsenmesi kategorisinde yer almaktadır.

Rachman'a göre, düşüncelere aşırı önem verilmesi, OKB'de kritik bir rol oynamaktadır (Rachman, 1993).

2.2.4.1.3.3. Düşüncelerin kontrolü

Düşüncelerin kontrolü; zorlayıcı düşünce, imge ve dürtüleri kontrol etmenin önemine aşırı değer verilmesi, bunları kontrol etmenin gerekli ve olası olduğuna inanılmasıdır (OCCWG, 1997). Düşüncelerin kontrolü, “yeterli irade gücü gösterebilirim zihnim üzerinde tam kontrol sağlayabilirim”, “düşüncelerimi kontrol edememek beni gerçekten hasta yapabilir” gibi kişinin istenmeyen düşünceleri kontrol etmesi gerektiği inancına dayanmaktadır.

2.2.4.1.3.4. Abartılı tehdit algısı

Abartılı tehdit algısı, zararın olasılığının ya da ciddiyetinin abartılması olarak tanımlanmaktadır. Abartılı tehdit algısına sahip olan OKB'lilerin “ben işin içerisindeysem olaylar daha çok kötü gider”, “kötü sonuçlar iyilerden daha olasıdır” tarzında düşünceleri olmaktadır.

2.2.4.1.3.5. Belirsizliğe tahammülsüzlük

Belirsizliğe tahammülsüzlük kesin olma gerekliliğine, tahmin edilemeyen değişimlerle baş edebilme becerisinden yoksun olduğuna inanış olarak tanımlanmaktadır. Bu durum için tipik düşünceler “mutlak kesinliği olmayan hiçbir şey kabul edilemez” “eğer belirsiz hissedersen yanlış giden bir şeyler vardır”, olarak sıralanabilmektedir. Libby ve arkadaşları (2004) belirsizlik duygusunun, düşüncenin önemsenmesi inancı ile ilişkili olduğunu belirtmekte ve belirsizliğin ergen ve genç erişkinler için kaçınılmaz olduğunu ileri sürmektedirler.

2.2.4.1.3.6. Mükemmeliyetçilik

Mükemmeliyetçilik, bir şeyi mükemmel şekilde yapmanın hem mümkün hem de gerekli olduğu, her sorunun mükemmel bir çözümü olduğu ve en küçük hatanın bile ciddi sonuçlara yol açacağı inancıdır. Mükemmeliyetçilik, “mükemmel bir durum bir kere var olduysa, kişi her zaman buna ulaşmak için uğraşmalı” inancı ile desteklenmektedir. Mükemmeliyetçiliğin bir boyutu olan "hatalara aşırı ilgi"nin, düşüncenin önemsenmesi, aşırı sorumluluk, başkaları tarafından yargılanma korkusu ve hata karşısında tahammül edilemeyen kaygı ile ilişkili olabileceğini öne sürmüşlerdir (Libby et al., 2004).

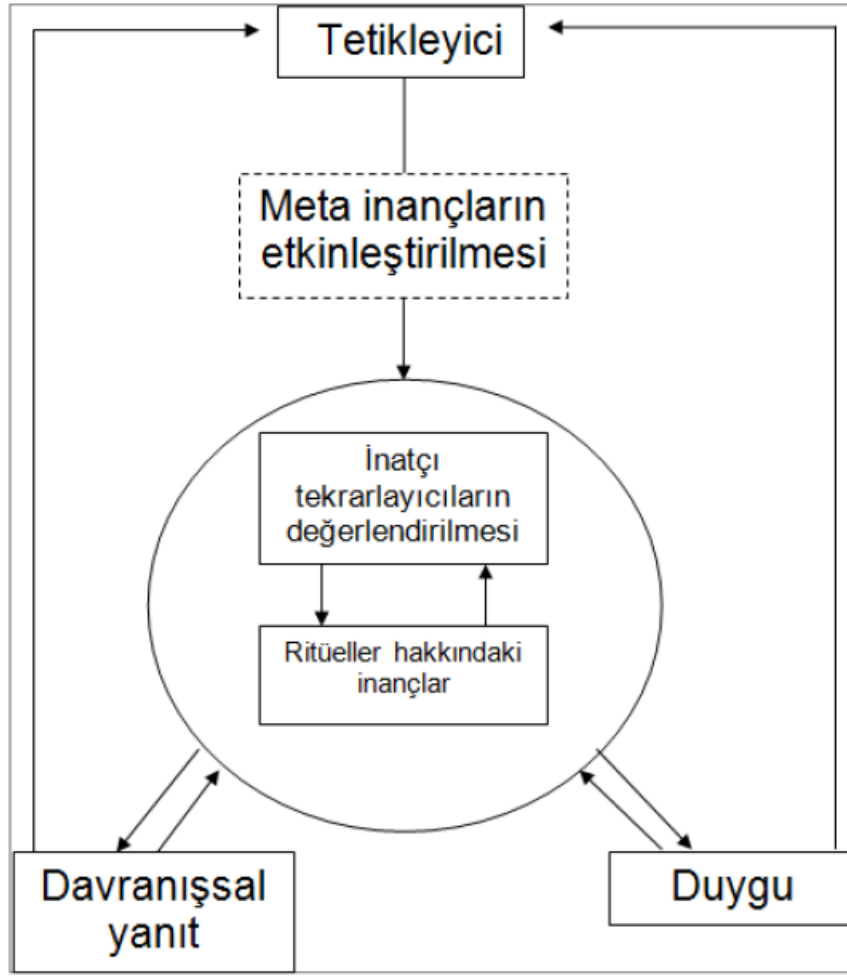
2.2.4.1.4. Metakognitif model

Metakognisyon kavramı düşünceyi düzenleyen ve kontrol eden düşünce ve stratejilere ilişkin inançları ifade eder ve ilk olarak Flavell tarafından tanımlanmıştır. O zamandan beri, bir takım teorisyenler, üstbilgi bilincini çeşitli psikolojik OKB modellerine dahil etmişlerdir. Bu teorisyenler arasında en dikkat çeken, meslektaşlarıyla birlikte, Kendini Düzenleyici Yürütücü İşlevler Modeli temel alınarak OKB'ye ilişkin kapsamlı bir üst bilişsel yorum geliştiren Adrian Wells'dir(Wells and Matthews, 1996).

Wells'in metakognisyon modelinde, bilişsel dikkat sendromu (CAS=BDS) adı verilen bir düşünce tarzının tüm duygusal bozuklukların devam etmesinde asıl nedensel faktör olduğu öne sürülmüştür (Wells, 2000). BDS üç örtüşen bileşenden meydana gelir. Birincisi, endişe ve ruminasyon ile karakterize olan perseveratif bir düşünce tarzı; ikincisi tehlide gereksiz dikkat ve aşırı tetikte olma; ve üçüncü olarak, bilişin düzenlenmesini önleyen zarar verici başa çıkma yöntemi.

Wells (2000), intruziv düşüncelerin, BDS'ye götüren negatif metakognitif inançları (üstbilişsel bilgi) harekete geçirdiğini öne sürmektedir. Bunun yanı sıra Wells, metakognitif bilginin üç tipinin semptomların etiyolojisi ve devamında önem taşıdığını iddia etmektedir: düşünce kaynaşma inançları, ritüelleri gerçekleştirme ile ilgili olan bildirimsel inançlar ve ritüellerinin durdurulabilme kararının alınmasına götüren durma sinyali. Bu modelde, düşünce kaynaşması inançları düşünce-eylem kaynaşmasının ötesine uzanır; düşünce-olay kaynaşmasını (düşünceye sahip olmak bir olaya neden olabilir veya bir olay meydana geldiği anlamına gelir) ve düşünce-nesne kaynaşmasını (düşüncelerin veya duyguların nesnelere aktarılabilirliği inancı) içermektedir. Modele göre, üstbilişsel bilginin üç genel türü, obsesif-kompulsif belirtileri açıklamak için nedensel bir zincir içinde çalışır.

OKB'de metakognitif inançları ölçmek için çeşitli ölçekler oluşturulmuştur: Metakognitif İnançlar Anketi (Clark et al., 2003), Üstbilgi Ölçeği-30 (Wells and Cartwright-Hatton, 2004), Düşünce Kaynaşma Ölçeği (Gwilliam et al., 2004). Bunların dışında, metakognisyon ölçümünü içeren ama esasen bilişsel değerlendirme amacıyla oluşturulmuş çeşitli ölçekler mevcuttur: Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği (Shafran et al., 1996) ve Obsesif İnançlar Ölçeği'nin (Obsessive Compulsive Cognitions Working, 2005) Önem verme/Düşünceleri Kontrol Etme alt ölçeği.



Şekil 8: Obsesif Kompulsif Bozukluğun Metakognitif Modeli (Senormancı et al., 2012)

2.2.4.2. OKB nörobiyolojisi

2.2.4.2.1. Nöroanatomi

2.2.4.2.1.1. OKB nöroanatomisinde yer alan bölgeler ve işlevleri

2.2.4.2.1.1.1. Orbitofrontal korteks

Orbitofrontal korteks, ödül ile öğrenme ve duygusal süreçlerle ve bu süreçlerin toplumsal görevlerle bütünleşmesiyle ilişkilidir (Kringelbach, 2005). Rolls ve arkadaşları (2002), makak maymunlarının OFK'sindeki nöronların, tatların ödül değerini temsil ettiğini ortaya koymuştur. Maymunun OFK'sindeki tat nöronları, primer tat korteksindeki nöronların aksine (Rolls et al., 1988, Yaxley et al., 1990), maymun bu besinlerle tok hissedene kadar beslenirse, gıdanın tadına yanıt vermeyi bırakmaktadır (Rolls, 1989). Ayrıca, maymunlar acıkmaları halinde OFK'nin elektriksel olarak uyarımını sağlamaya çalışmakta, ancak doymuşlarsa çalışmamaktadır. İnsanlardaki gıda alımının da tokluğa spesifik OFK aktivasyonu

sergilediğini gösteren fonksiyonel MR (fMRI) çalışmaları, insanlarda OFK'nin benzer bir rolü olduğunu desteklenmektedir (O'Doherty et al., 2000, Kringelbach et al., 2003). İnsanlardaki OFK, tat ve koku gibi duyuşsal uyarılar ve para, çekici yüzler, işbirliği gibi daha soyut ödüller tarafından harekete geçirilmektedir (Knutson and Cooper, 2005, O'Doherty, 2004).

OFK lezyonu olan makak maymunları, hangi uyarının ödül yanıtı oluşturup hangi uyarının oluşturmadığını öğrenmekte ve ödül olasılıkları değiştirildiğinde davranışlarını düzenlemekte zorlanmaktadır (Rolls, 2004). Örneğin, OFK hasarlı makatların, artık ödüllendirilmiyor olsalar dahi, daha önce ödüllendirilen bir davranışı sürdürdükleri gözlemlenmiştir (Rolls, 2004, McEnaney and Butter, 1969, Iversen and Mishkin, 1970).

Orbitofrontal korteksin medial ve lateral alanlarının da farklı işlevlerde görev aldığı bildirilmiştir. Yapılan çeşitli çalışmalar IOFK'nin, cezaya tepki göstermek, tehlikeden kaçmak ve büyük ihtimalle ritüelleştirilen davranışsal tepkilerle ilgili olduğunu göstermektedir (Hollerman et al., 2000, O'Doherty et al., 2003, Elliott et al., 2010). Buna karşılık mOFK, duyu düzenleme ve ödüllendirme işlemlerine daha fazla karışmaktadır (Graham and Milad, 2011). Klasik koşullanma sırasında mOFK koşullanmanın tersine çevrilmesi ile de ilişkilendirilmiştir (Morris and Dolan, 2004). Ventromedial PFK hasarı olan insanlarda bellek, dil ve yürütücü işlev test yanıtları nispeten korunmuş olsa bile, sosyal ve duyuşsal davranışların bozulduğu bildirilmiştir (Bechara et al., 2000, Moll et al., 2005).

2.2.4.2.1.1.2. Bazal gangliyonlar

Bazal gangliyonlar, korteksten talamusa ve geri kortekse ara bağlantıları sağlayan, ön beyin yapıları olup istasyon görevi görürler. Bu paralel yollar korteks, bazal gangliyonlar, globus pallidus, substantia nigra ve talamus arasındaki bağlantılardan oluşur. Motor, somatosensoryel, bilişsel ve emosyonel işlevlerle ilgili sinyalleri taşır.

Striatum bazal gangliyonların işlevsel bir alt parçasıdır ve putamen ile kaudat çekirdekten oluşur. Korteksin tüm bölgelerinden eksitatör glutamaterjik uyarılar alır. Substantia nigra pars kompaktasından (SNc) ise ana dopaminerjik uyarıları alır (Nigrostriatal yolak). Dopaminerjik girdi, korteksten gelen eksitatör glutamaterjik girdiyi modüle eder.

Striatumla globus pallidus arasında GABA'erjik bağlantılar vardır. Bazal gangliyonlardan dışarıya giden en önemli yol da GABAerjiktir. Talamustan kortekse ise uyarıcı glutamaterjik yol gider (Bartz ve Hollander 2006).

Striatum üzerinde, kaudat çekirdeğin ventromedial bölgesi ile nükleus akkübens olmak üzere iki türlü girdi toplanır. Birinci tür girdi, anterior singulat korteksten (ASK) ve orbitofrontal korteksten (OFK) gelirken, ikincisi nesne ve seslerin tanınmasında işlev gören kortikal asosiyasyon alanlarından (inferior ve süperior temporal bölgeler) gelir.

Striatumun birincil görevi korteksten gelen uyarıyı projeksiyonları bütünleştirmek ve kortekse geri giden talamik uyarıları düzenlemektir. Striatumdaki bu hücre grupları, globus pallidus üzerine tonik boşalımlar yaparak inhibisyonu sağlar. Normalde pallidal hücreler talamik hücreleri inhibe ederken; striatumun tonik boşalımları sayesinde talamus inhibisyonu ortadan kalkar ve uyarıyı çıktılarla kortikal aktivasyon, böylece de hareket sağlanmış olur. Örneğin striatuma ellerin kirli olduğu şeklinde duyuşal girdi olursa, striatal hücreler aracılığıyla duyu kirlilik olarak algılanır. Striatal boşalımlar başlar ve ilgili pallidal hücreler GABA aracılığıyla inhibe edilir. Talamusa giden inhibitör uyarılar azalır ve talamokortikal yol serbest kalır. Glutamat aracılığıyla korteks uyarılır ve sonuç olarak el yıkama davranışı ortaya çıkar. Bu işleyiş doğrudan yolak aracılığıyla olur.

Bazal gangliyonlar birbirine zıt iki yolak içermektedir: doğrudan (aktive edici) ve dolaylı (inhibe edici) yolaklar. Direkt yolaktaki hücreler, primer olarak uyarıcı D1 dopaminerjik reseptörü üretirken, indirekt yolaktaki hücreler inhibe edici D2 dopaminerjik reseptörü üretmektedir. Doğrudan yolak korteksi güdüleyecek şekilde uyarıcı çıktılar oluştururken; dolaylı yolak karşıt etkiye sahiptir. Dolaylı yolak, istemli hareket oluşturulurken, istemsiz diğer hareketlerin inhibisyonunu sağlar. Bazal gangliyonların önemli işlevi, pekiştireç (reinforcement) bilgileri ve öğrenme kurallarını kullanarak kortikal yaygın bilginin boyutsal olarak azaltılmasıdır (Karşlıoğlu EH, 2007). Dopamin artışı meydana geldiğinde, ödüllendirilmiş davranış kodlanır, böylece bazal gangliyonların uyarana karşı gelecekteki tutumu belirlenmiş olur, başka bir deyişle bu tutum, öğrenmeyi kolaylaştırır. OFK'nin yukarıdan aşağıya düzenleme yaparak, bazal gangliyonların güçlendirme büyüklüğünü ayarladığı bildirilmiştir. Böylece, bazal gangliyonlar ve OFK, hem mevcut uyarıların

oluşu ile ilgilidir. Literatürdeki veriler, bazal gangliyonlar, talamus ve korteksle iletişim kuran paralel devrelerle bağlantılı olan farklı frontal alanlarla ilişkili devrelerin varlığını desteklemektedir (Alexander et al., 1986, Alexander et al., 1990). Bu devreler, OKB'nin bazı nöroanatomik modellerinin temelini oluşturmaktadır.

2.2.4.2.1.2. OKB'nin nöroanatomik modelleri

2.2.4.2.1.2.1. Standart nöroanatomik model

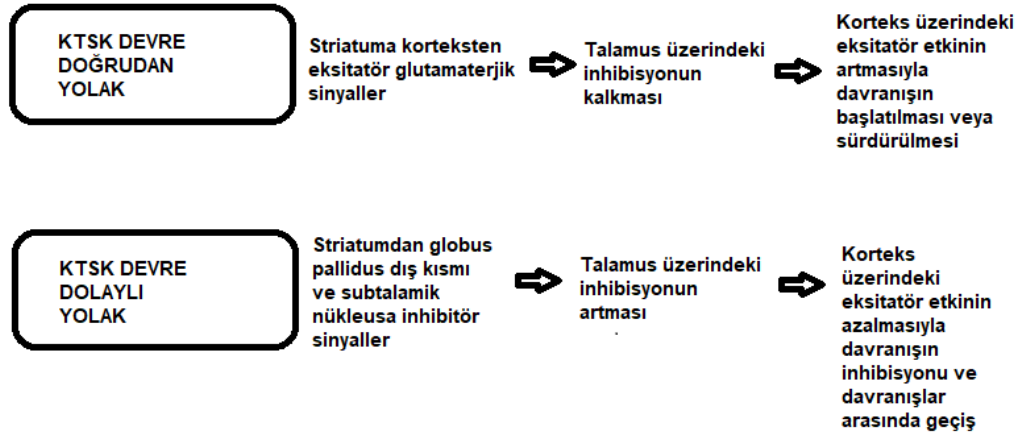
En çok kabul gören nöroanatomik OKB modeli, birbirinden ayrı kortiko - bazal gangliyon (striatum) – talamik – kortikal (KSTK) döngülerin varlığı bilgisine dayanmaktadır. Standart modele göre, OKB belirtilerinin ortaya çıkma sebebi PFK - bazal gangliyonlar - talamus - PFK döngüsünde herhangi bir elemanın fonksiyonundaki bir bozukluktan kaynaklanmaktadır (Rauch et al., 2006). Bu modelin avantajı, bugüne kadar OKB ile ilgili olarak toplanan kanıtlarla tutarlı olmasıdır. Bu model, daha sonraki modellerin nöroanatomik temelini oluşturmaktadır. Standart modelin kısıtlılığı ise, ilgili beyin yapılarını belirlerken spesifik semptomlar için psikolojik bir açıklama sağlamamasıdır (Huey et al., 2008).

2.2.4.2.1.2.2. Doğrudan ve dolaylı striatal yolları birleştiren nöroanatomik model

Standart anatomik modelin üzerine, bazal gangliyonda doğrudan yolun dolaylı yola oranla aşırı aktifleştirilmesinin orbitofrontal-subkortikal hiperaktiviteye neden olduğunu bilgisi eklenerek inşa edilmiş bir modeldir. Bu modele göre, OKB hastalarında, doğrudan yolağın daha aktif olması sonucu, orbitofrontal korteks, ventromedial kaudat, anterior singulat korteks, mediodorsal talamusta aktivite artmakta; hastalar sosyal ve çevresel uyaranları yakalama konusunda düşük bir eşişge sahip olmakta ve bu durum tehlike, şiddet, hijyen, düzen ve cinsellik ile ilgili endişelere ve kendilerine aşırı dikkat etmelerine yol açmaktadır. OFK'de hiperaktivitenin belirtilere yansıması, zorlayıcı düşünceler olurken; anterior singulattaki hiperaktivite yaygın anksiyete ile ilişkilidir. Bu modele göre kompulsiyonlar, striatumdaki etkisizliği gidermeye yönelik tekrarlayan hareketler olarak görülmektedir.

Bu model, standart modeldeki nöroanatomik döngülerin hiperaktivasyonunu striatumdaki spesifik mekanizmalar ile açıklamaktadır. Bu modeli destekler şekilde,

aşırı nigrostriatal dopaminerjik aktivasyonu olan hastaların (örn Huntington) aşırı motor yanıtı gözlenmektedir (Saxena and Rauch, 2000).



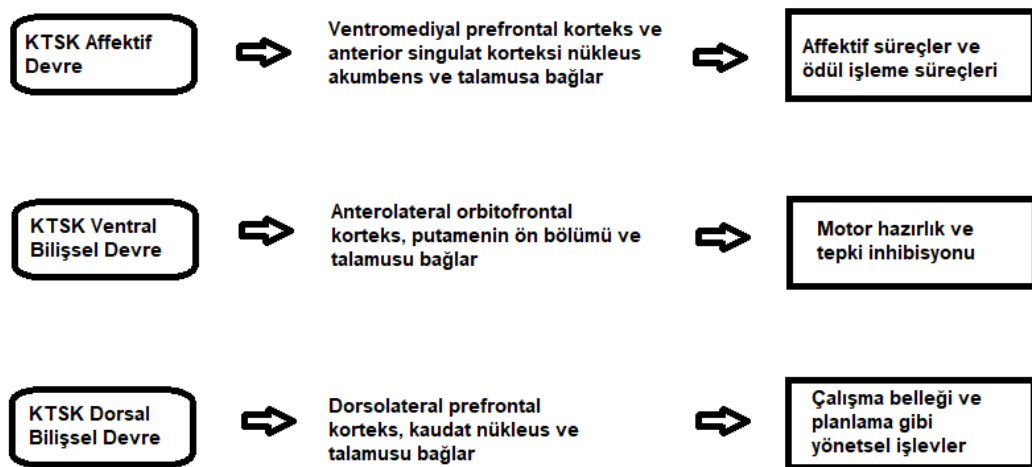
Şekil 10: İki KTSK Devre Modeli

Doğrudan yollarda eksitasyona neden olan bir glutamaterjik sinyal striatuma etki ederek globus pallidusun iç kısmına inhibitör bir GABAergic sinyal gönderir. Bu durum, talamusun disinhibe kalmasına ve korteks üzerinde artmış eksitatör bir etkiye neden olur. Dolaylı yollarda, striatum globus pallidusun dış kısmına ve subtalamik çekirdeğe inhibe edici bir sinyal gönderir ve globus pallidusun iç kısmına uyarıcı bir sinyal gönderir. Net etki talamusun inhibisyonunun artması ve kortekste uyarımın azalmasıdır. Bu şekilde doğrudan yol, kendi kendini güçlendiren bir pozitif geribildirim döngüsü olarak işlev görür ve davranışın başlatılması ve devamlılığını sağlarken; dolaylı yol da davranışların engellenmesi ve davranışlar arasında geçiş yapılması için önemli olan benzer negatif geribildirim mekanizmasını sağlamaktadır. Normal insan davranışı, davranışın başlatılması ve engellenmesi ile bu yollar arasındaki dengeye dayanır ve bu yollardaki anormallikler zihinsel bozukluklarda görülen çeşitli uyumsuz davranışlara sebep olmaktadır (van den Heuvel et al., 2016). OKB'nin, (direkt yolağın egemenliğinden dolayı) hiperaktif ventral "duygusal" veya motivasyonel döngü ile hipoaktif dorsal "bilişsel" döngü arasındaki (dolaylı yol yolunun egemenliğinden dolayı) dengesizlik nedeniyle ortaya çıktığı öne sürülmektedir (Mataix-Cols and van den Heuvel, 2006).

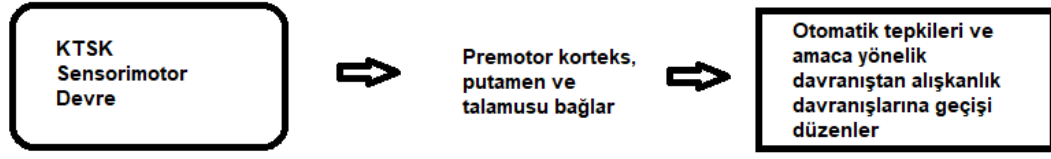
Limbik beyin bölgeleri ile bağlantılı ventral devre, durumların duygusal önemini değerlendirilmesi ve duygusal tepkiler ve ödül temelli davranışların oluşturulması için önemlidir. Asosiyasyon bölgeleri ile kuvvetli ilişkiler içinde olan dorsal devre,

ventral devre üzerindeki yukarıdan aşağıya kontrol düzeneği ile ilk cevabın modülasyonu için çok önemlidir. OKB modelinde, hiperaktif ventral "duygusal" devre artan anksiyete ve tekrarlayan davranışları ve hipo-aktif dorsal "bilişsel kontrol" devresi, bilişsel kontrol eksiklerini ve duygusal ve davranışsal cevapların modülasyonunda bozulmayı açıklamaktadır (Phillips et al., 2003a, Phillips et al., 2003b).

Son zamanlarda, ventral prefrontal kortekste, duygusal ve bilişsel süreçler arasında önemli farklılaşmanın var olduğu ve bazı kontrol süreçlerinin, çalışma belleği ve planlama gibi klasik yürütme işlevlerinden daha fazla ventral olduğuna ilişkin görüşe dayanan Milad ve Rauch (2012), OKB için iki önemli KSTK devre yerine üç devre olduğunu öne sürmüştür: "duygulanım devresi", "ventral bilişsel devre" ve "dorsal bilişsel devre". Ventromedial prefrontal korteksi ve anterior singulat korteksi nükleus akumbens ve talamus ile birleştiren duygulanım devresi, duygulanım ve ödül işleme için önemlidir. Dorsolateral prefrontal korteksi, kaudat çekirdeği ve talamus'u birbirine bağlayan dorsal bilişsel devre, çalışma belleği ve planlama gibi yürütücü işlevler için çok önemlidir. Anterolateral orbitofrontal korteks, putamen ve talamusun ön kısmı bağlayan ventral bilişsel devre, motor yanıtın hazırlanması ve cevap inhibisyonu ile ilgilidir (Milad and Rauch, 2012). OKB'de bu yollardaki bozulmayla ödül değerlendirmesi, hata saptanması ve davranışın planlanması aksamaktadır. Buna bağlı olarak bazal gangliyonların aktivitesi yükselmekte ve anormal davranışın ifade bulma sıklığında artış ortaya çıkmaktadır (Westenberg et al., 2007).



Şekil 11: Üç KSTK Devre Modeli (Milad and Rauch, 2012)



Şekil 12: Dördüncü KTSK Devre

4 devreli model, sensorimotor devresini 4. ilgili KSTK devre olarak tanıtmıştır. İlişkilendirici striatum (esas olarak kaudat çekirdeği içerir), özellikle hedefe yönelik davranışın erken safhalarında etkindir, ancak uzun süreli eğitime katkısı giderek azalmaktadır (Thorn ve diğerleri, 2010). Sensorimotor KSTK devre, (pre)motor korteksi, putamen ve talamus ile bağlantı kurarak, otomatik yanıt vermeyi düzenler ve hedef odaklı davranışlardan alışılmış davranışlara geçişte arabuluculuk eder. Bu, striatumun sensorimotor bölümünü (çoğunlukla putamenin arka kısmı) içeren alışılmış davranışlar gibi uyarı-tepki-benzeri artışlara ve belirli bir aşamada striatal dopaminerjik projeksiyonlara bağımlılığın azalmasına neden olur (Ashby ve ark., 2010)

2.2.4.2.1.2.3. Diğer beyin alanlarına dayalı modeller

Diğer teorisyenler OKB'yi modellemede orbitofrontal korteks (OFK) üzerinde daha fazla durmaktadır. Chamberlain ve arkadaşları (2005) OFK lezyonlu hastalarda inhibisyonun başarısızlığı ile benzer bir inhibisyon başarısızlığının OKB semptomlarına katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Bazıları, hatalı hata tespitinin OKB patogenezinde merkezi olabileceğini öne sürerek anterior singulat korteksi (ASK) de patolojiye dahil etmişlerdir (Stein, 2006).

OKB'de, çeşitli çalışmalar, uyumsuzluğa yanıt olarak dACC'nin hiperaktivasyonunu göstermektedir (Ursu and Carter, 2005, Maltby et al., 2005, Page et al., 2009). Dahası, OKB'ye Stroop testi uygulanan hastalarda, dASK ve dIPFK arasında anlamlı bir şekilde artmış bağlantı ortaya çıkararak, OKB'si olan hastalarda anormal hata işleme süreci olduğu hipotezini desteklemiş ve OKB'de karar alma sürecini olumsuz olarak etkileyebilecek anormal kortiko-kortikal etkileşimi ortaya koymuştur (Schlösser et al., 2010) Diğerleri, ödül mekanizmalarındaki işlev bozukluğunun OKB semptomlarına katkıda bulunabileceğini öne sürmüşlerdir (Aouizerate et al., 2004).

2.2.4.2.1.2.4. Serbest bırakma modelleri

Baxter (2003), bazal gangliyonların kertenkelelerde özgün davranışların dışavurumu üzerinde "serbest bırakma" rolünü göstermiş ve OKB'si olan hastalardaki bazal

gangliyonların özgün davranışları uygunsuz bir şekilde serbest bırakabildiği iddia etmiştir. Stein ve Lochner (2006) OKB'yi basit motor stereotiplerden daha karmaşık davranışsal programlara kadar değişen semptomların uygun olmayan şekilde serbest bırakılmasına neden olan davranış stratejilerinin kontrolünde aksama şeklinde tanımlamıştır.

2.2.4.2.1.2.5. Bilme hissi modeli

Szechtman ve Woody (2004), OKB semptomlarının, görevin tamamlanmasını işaret edecek normal bir "bilme hissi" üretme yetersizliğinden kaynaklandığı hipotezine dayanan bir OKB modeli önermiştir. Bu yetersizlik, çevredeki tehlikeye cevap vermek üzere tasarlanmış sinir sistemlerinin aşırı aktifleştirilmesine ("güvenlik motivasyon sistemi" olarak adlandırılır) neden olmaktadır. OKB hastalarının çoğunluğu semptomlarını; onları devam ettirmeye iten bir güç olması nedeniyle değil, davranışlarını durduramama nedeniyle devam ettirdiklerini belirtmişlerdir (Reed, 1977). Ayrıca, OKB olan hastalar sıklıkla, gün içinde sık sık ve kısa süreli ataklardan ziyade, zorlayıcı davranışları durduramama ile tutarlı, gün içinde az sayıda fakat uzun süreli kompulsif davranış atakları yaşamaktadır (Huey et al., 2008).

2.2.4.2.1.2.6. OKB'nin yapılandırılmış olay kompleksi modeli

SEC (Structured Event Complex) / OCD modelinde, PFK'deki karmaşık davranışların temsilleri, OFK'deki ödül bilgisi, ASK'deki hata tespiti, ödül ve limbik yapıların anormal etkileşimlerinin OKB semptomlarına neden olabileceği öne sürülmüştür. Bu modelin, OKB'nin nöroanatomisini ve psikolojik yönlerini bütünüyle entegre eden ilk OKB modeli olduğu iddia edilmiştir (Huey et al., 2008).

Yapılandırılmış olay kompleksi, muhtemelen ödül yapıları (OFK dahil) ile limbik yapılar arasındaki etkileşim yoluyla belirlenen motivasyonel bir sinyal sonucu meydana gelen motivasyonel bir anksiyete ile başlatılır. Bu anksiyete muhtemelen hayvanlarda da, onları gerekli yapılandırılmış olay komplekslerini tamamlamaya motive etmek için vardır. Yapılandırılmış olay kompleksinin tamamlanması, anksiyeteden kurtulma duygusu ile kendini gösteren bir ödül sinyali meydana getirir. OKB hastalarında bu süreçte bir eksiklik söz konusudur. OKB hastaları, sağlıklı kişilerin yapılandırılmış olay kompleksini tamamladıklarında yaşadıkları rahatlamamanın yalnızca bir kısmını yaşayabilmektedirler. Bu OKB modelinde, OKB semptomlarının oluşumuna; prefrontal kortekste SEC'ler, ödül yapılarındaki ve

OFK'deki ödül sinyali, bazal gangliyonlardaki SEC'lerin aktivasyon eşiği, limbik yapılarıdaki duygusal ilgi ve ASK'deki hata sinyalinin birbirleri ile bağlantısındaki bozukluklar neden olmaktadır (Huey et al., 2008).

2.2.4.2.2. Beyin görüntüleme çalışmaları

2.2.4.2.2.1. Yapısal beyin görüntüleme çalışmaları

OKB'de kontrollere göre sol orbitofrontal korteks, sol superior temporal girus, sol inferior pariyetal korteks, sol talamus ve bilateral hipotalamus gri cevher hacminde artma; küneus ve serebellumda ise gri cevher hacminde azalma bildirilmiş; ventral prefrontal korteks ve talamustaki hacim artışının OKB'nin nörobiyolojik bir belirtici olabileceği öne sürülmüştür (Rosenberg and Hanna, 2000).

Radua ve ark. (2009) voksel tabanlı morfometrik analizle yaptıkları bir meta analiz çalışmasında putamen ön bölümünde ve kaudat çekirdekte bilateral bölgesel gri cevher hacimlerinin arttığını ve dorsal medial frontal / anterior singulat girusun hacimlerinin azaldığını tespit etmiştir. Bu meta analiz sonucuna göre, hastaların OKB şiddeti arttıkça, gri cevher artışı gösterme olasılıkları daha yüksektir. Rotge ve arkadaşları, voksel tabanlı morfometrik analizle yapılan başka bir meta-analizde, OKB hastalarının supramarjinal girus, dorsolateral prefrontal korteks ve OFK'lerinde daha düşük ve ön prefrontal korteks ve bazal gangliyonlarında (putamen) daha yüksek gri madde yoğunluğu olduğunu bildirmişlerdir (Rotge et al., 2010). Son olarak, Peng ve ark. (2012) OKB hastalarının frontal göz alanlarında, medial frontal girus ve ASK'de gri cevher hacimlerinde azalma; lentiküler çekirdek, kaudat çekirdek ve sağ parietal lobüllerde hacim artışı gösterdiklerini ortaya koymuştur.

2.2.4.2.2.2. İşlevsel beyin görüntüleme çalışmaları

İstirahat halinde yapılan pozitron emisyon tomografisi (PET) ve tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi (SPECT) çalışmalarının çoğunluğu, orbitofrontal ve anterior singulat kortekste bölgesel beyin aktivitesinin arttığını göstermiştir. Talamusta aktivite artışı da bir çok çalışmada bildirilmiştir. Kaudat çekirdekteki bölgesel aktivite değişikliği de saptanan bir bulgular arasındadır (Alptekin et al., 2001, Baxter et al., 1987, Swedo et al., 1989).

Tedavinin etkisini inceleyen işlevsel görüntüleme çalışmaları, orbitofrontal korteks, anterior singulat korteks, kaudat çekirdekteki anormal beyin aktivitesinin hem farmakoterapi hem de davranışçı tedaviler sonrasında zayıfladığını göstermiştir.

Tedavi öncesi frontal kortikal aktivitenin derecesinin, tedavi yanıtının öngördürücüsü olduğu ileri sürülmüştür (Karşlıoğlu EH, 2007). Ayrıca tedavi öncesi IOFC hiperaktivitesi daha düşük olanların, serotonerjik etkili ilaçlarla tedaviye daha iyi yanıt verebilecekleri iddia edilmiştir (Rauch et al., 2002). Posterior singulat girusta artmış kan akımı, hem siringotomi hem de fluvoksamin için artmış yanıt öngörmektedir (Rauch et al., 2001, Rauch et al., 2002). Ayrıca, sağ kaudat çekirdek, sağ serebellum artmış kan akımı paroksetin, superior temporal girusta artmış kan akımı fluvoksamin yanıtını öngörmektedir (Saxena et al., 2003, Sanematsu et al., 2010). Bununla birlikte, OKB hastalarında yapılan BDT çalışmaları, sol OFK'de artmış kan akımı, semptom provokasyonu sırasında temporal kutup ve amigdalada aktivasyon artışı iyi tedavi sonuçları ile ilişkilendirmiştir (Brody et al., 1998, Gottlich et al., 2015)

İşlevsel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ve PET gibi görüntüleme çalışmalarında anterior lateral OFK, ASK ve kaudatta beyin aktivitesinin arttığı gösterilmiştir. Diğer anksiyete bozukluklarında izlenen patolojilerle kıyaslandığında, posteromedial OFK ve ASK'ye nazaran, anterior/lateral orbitofrontal korteks ve kaudat aktivitesi görece OKB'ye özgün gibi durmaktadır (Karşlıoğlu EH, 2007).

Bir PET çalışmasında, OKB semptomları, anterolateral OFK metabolizması ile pozitif korelasyon gösterirken, posteromedial OFK matabolizması ile negatif korelasyon göstermiştir (Rauch et al., 1994). Daha sonraki fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmaları, SRTT performansı sırasında ve semptom provakasyonu ile, IOFK'nin hiperaktivasyonu ve OKB semptom şiddeti arasında pozitif korelasyon bildirmiştir (Breiter et al., 1996, Adler et al., 2000, Rauch et al., 2007).

IOFK'nin aksine, mOFK OKB'de hipoaktif görünmektedir. OKB patofizyolojisine ilişkin bir hipotez, bozukluğun disfonksiyonel inhibisyon kontrolü ile karakterizedir (Yücel et al., 2007). Nörogörüntüleme çalışmalarında OKB'de mOFK hipoaktivitesi tespit edilmiş ve belirti şiddetinin mOFK fonksiyonu ile ters korelasyona sahip olduğu gösterilmiştir (Rauch et al., 2007, Milad and Rauch, 2007).

Bununla birlikte çeşitli çalışmalar, yukarıda belirtilen mOFK hipoaktivitesi ve IOFK hiperaktivitesi modeliyle çelişmektedir. Örneğin, daha önceki PET çalışmalarının bazıları OKB'li hastalarda OFK'nin medial bölümlerinde artmış istirahat

metabolizması bildirmiştir (Baxter et al., 1996, Menzies et al., 2008). Yakın zamanda yapılan fMRI çalışmaları, OKB'ye sahip hastalarda bir hata-etkileşim görevinde bulunan vmPFK'nin önemli derecede artmış aktivasyonunu bildirmiştir (Fitzgerald et al., 2005, Stern et al., 2011); başka bir pediatrik kohort çalışmasında da benzer bulgular saptanmıştır (Fitzgerald et al., 2010).

Bu belirgin tutarsızlıklar, çalışmalarda farklı paradigmalardan kullanılmış olması, kullanılan ölçüm araçlarının farklılığı, bozukluğun heterojenitesi, komorbiditelerin veya ilaç kullanımının olup olmaması gibi birkaç faktörden kaynaklanabilmektedir. Görünürdeki tutarsızlıklardan bağımsız olarak, yukarıdaki tüm çalışmalar OFK'nin lateral ve medial bölümlerinin OKB'de gerçekten işlevlerinde bozukluk olduğunu ve bu bozuklukta bu bölgelerin farklı roller oynadığını göstermektedir (Milad and Rauch, 2012).

2.2.4.2.2.3. Nörokimyasal beyin görüntüleme çalışmaları

MRS ile tutarlı biçimde striatum ve ventrolateral PFK'de N-Asetil Aspartat (NAA) düzeyinin düşük olduğu gösterilmiştir (Rosenberg and Hanna, 2000).

2.2.4.2.3. Nörokimya

2.2.4.2.3.1. Serotonin

Çoğu durumda OKB semptomlarının SRI'ye cevabı ve bu konuda SRI'lerin noradrenerjik ajanlar üzerindeki daha etkinliğini tarif eden sağlam ve tekrarlanabilir bulgular, OKB'nin anormal merkezi nörotransmitter sistemleri, özellikle serotonin (5-HT) ile ilişkili olduğunu bildirmektedir (Zohar and Insel, 1987, Stein, 2002). SRI'ler serotonin salınımını arttırarak, frontal-kortikal beyin bölgelerinde terminal 5-HT otoreseptörlerinin kademeli duyarsızlaşmasını uyandırarak semptomların azalmasına neden olur (el Mansari et al., 1995). Gerçekten de presinaptik 5-HT_{1D} otoreseptörlerinin duyarsızlaştırılmasının, antidepresanların anti-OKB etkisine aracılık ettiği düşünülürken, 5-HT₂-benzeri reseptörlerin aktivasyonu, muhtemelen, artmış 5-HT salınımını postsinaptik olarak yönlendirir (El Mansari and Blier, 2005). Serotonin agonistleri olan sumatriptan ve metaklorofenilpiperazin (mCPP) ile OKB belirtilerinin arttığı gösterilmiştir. Hayvan modellerinde ise 5-HT_{2C} reseptörleri silinmiş fare deneyleri ile kompulsif davranışların oluştuğunun gözlenmiştir (Westenberg et al., 2007).

2.2.4.2.3.2. Dopamin

Birincil serotonin azlığının, normal dopaminerjik aktivitenin baskılanamaması ve sabit hareket paterninin uygunsuz biçimde artması ile sonuçlanmakta olduğunu, böylece obsesif kompulsif belirtiler ortaya çıktığını iddia eden araştırmalar mevcuttur (Karlıoğlu EH, 2007) Pedala basma hayvan deneylerinde, SSRI'lar yanında D1 reseptör antagonisti uygulaması da kompulsiyonda azalmaya neden olduğu bildirilmiştir. Kronik biçimde D2/D3 reseptör agonisti kuinpirol (QNP) uygulamasının kontrol kompulsiyonlarına benzer davranışlara neden olması, QNP uygulaması kesildiğinde ratların normal davranışa dönmesi, bu hayvanların postmortem incelenmesi ile sağ prefrontal korteks ve nükleus akkümbenste dopaminerjik doku kitlesinin artışı saptanması; OKB'de özellikle D1 ve D2 reseptörleri olmak üzere dopaminin etkili olabileceğini göstermektedir (Westenberg et al., 2007).

Dirençli OKB'de SSRI'a antipsikotik eklemesi ile yanıt alınan hastalar olmakla birlikte, antipsikotik tedaviye ikincil obsesif kompulsif belirtilerin geliştiği psikotik hasta bildirimleri de mevcut olması 5-HT_{2A} antagonizmasının, dopamin nöronlarında ateşleme hızını artırarak obsesif kompulsif belirtileri kötüleştiriyorken; D2 reseptör antagonizması ile dopaminerjik nöronların inhibisyonunun obsesif kompulsif belirtileri azaltıyor olabileceği görüşüne neden olmuştur (Westenberg et al., 2007).

2.2.4.2.3.3. Glutamat

Rosenberg ve Keshavan (1998) tarafından, OKB'de serotonin glutamat etkileşiminin anormal olduğu iddia edilmiştir. Kortikostriatal glutamatın, kaudat çekirdekte serotonin salınımını azalttığı ve serotonerjik nöronların glutamaterjik aşırında rol aldığı bilinmektedir. Rosenberg ve ark. (2000) 11 pediatrik OKB hastasını eşleştirilmiş kontrol grubu ile karşılaştırmış, hasta grubunda kaudat çekirdek glutamat konsantrasyonunun kontrole göre arttığını ve 12 haftalık paroksetin tedavisi ile glutamat konsantrasyonunun düştüğünü gözlemişlerdir. Kaudat glutamat konsantrasyonundaki düşme ile de obsesif kompulsif belirti şiddetindeki azalma arasında pozitif korelasyon bildirmişlerdir. Bu bulgular ile işlevsel görüntüleme çalışma sonuçlarını birleştirdiklerinde, pediatrik OKB olgularında glutamaterjik

kontrol altında bir talamokortikal striatal işlev bozukluğu olduğunu iddia etmişlerdir (Rosenberg and Hanna, 2000).

Cerrahi girişimlere alınan yanıt da glutamaterjik işlev bozukluğunu desteklemektedir. OFK'ten kaudat çekirdeğe olan glutamaterjik projeksiyon alanı olan internal kapsülün ön boynuzunda gerçekleştirilen lezyon sonrası, tedaviye dirençli OKB olgularında iyileşme görülmüştür (Karşlıoğlu EH, 2007).

2.2.4.2.4. Nöroimmunoloji

Romatizmal ateşin (RA) nöropsikiyatrik yönleriyle ilgili araştırmalar sırasında, SK (Sydenham Koresi)'ye sahip kişilerin sıklıkla klasik OKB semptomları ile ortaya çıktığı bulunmuştur (Swedo, 1994, Asbahr et al., 1998). Başlangıç odak noktası SK'de görülen OKB belirtileri olsa da, tik bozuklukları, duygusal değişkenlik, ayrılma anksiyetesi, dikkatsizlik ve hiperaktivite de bu sıklıkla bildirilmiştir (Swedo, 1994). Benzer şekilde, tik bozuklukların görülme sıklığının, bir grup A streptokok (GAS) salgını ile çakıştığı belirtilmektedir (Kiessling et al., 1993). RA ve SK'nin GAS enfeksiyonlarına sekonder olduğu gibi, OKB ve tiklerin artmış insidansının da GAS ile ilgili olabileceğini öne süren Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüleri "streptokokla ilişkili pediatrik otoimmün nöropsikiyatrik bozukluklar" (PANDAS) terimini ortaya atmıştır (Swedo et al., 1998).

PANDAS tanı ölçütleri:

1. Obsesif-kompulsif bozukluk ve/veya tik bozukluğu (Tourette, kronik motor veya lokal tik bozukluğu)
2. Pediatrik başlangıç (3 yaş-puberte başlangıcı dönemleri arası)
3. Ani başlangıç ve semptomların epizodik seyri
4. GAS enfeksiyonu ve semptomların başlangıcı veya artışı arasında yakın ilişki
5. Alevlenmeler sırasında nörolojik anomaliler (motor hiperaktivite, koreiform hareketler veya tikler)

PANDAS'a yönelik çeşitli eleştiriler getirilmektedir. Örneğin kriter 1 OKB / tiklerin varlığı yanında anoreksiya nevroza (Sokol et al., 2002) ve DEHB (E Swedo et al., 1997) gibi ek nöropsikiyatrik bulguları içermesi önerilmektedir. PANDAS başlangıcı için önerilmiş pediatrik yaş aralığı ve klinik seyir, bu çocukların sadece TS veya OKB'ye maruz kalanlardan ayırdedilmesinde sorun yaratabileceği belirtilmektedir. Bununla birlikte, PANDAS, OKB spektrum bozukluklarında genetik, çevresel ve

bağışıklıkla ilişkili ilişkilerin araştırılması için ilginç bir fenotipik ve teorik temel sunmaktadır (Murphy et al., 2006).

MRI ile kaudat, putamen ve globus pallidusta genişleme olduğunun gösterilmesi; bölgesel inflamatuvar deñiþiklikleri yansıtmaktadır (Giedd et al., 1996, Giedd et al., 2000)). Kaudat, putamen ve globus pallidustaki nöronlarla etkileşen antikorların varlığı, lokal otoimmün reaksiyonları gösterir. Antinöral olarak adlandırılan bu antikorlar A grubu beta hemolitik Streptokoklara karşıdır ve kaudat çekirdek ile subtalamus hücrelerine karşı çapraz reaksiyon gösterir (Karşlıoğlu EH, 2007)

1998'de yayımlanan bir çalışmada, akut ve dramatik başlangıç veya alevlenmeler yaşayan 50 OKB veya tik bozukluğu hastası çocukta meydana gelen bu değişikliklerin GAS enfeksiyonu, GAS maruziyeti veya kültürsüz farenjitten sonraki meydana geldiği gösterilmiştir. Bu çocuklar OKB veya tik bozukluğu tanısı yanında sıklıkla ayrılık anksiyetesi, kabuslar, kişilik değişikliği, karşıt gelme davranışları ve matematik becerileri ve el yazılarında bozulma belirtileri göstermişlerdir (Swedo et al., 1998). PANDAS, tikler, OKB ve SK'de 10 yaşından erkek çocuklarında daha yüksek oranda saptanmıştır (Swedo et al., 1998, Carapetis and Currie, 1999).

SK'ye sahip hastalar OKB gelişiminde en büyük riski taşımış gibi görünse de kore geliştirmeyen RA hastalarında da, beklenen prevalansa göre OKB gelişme riski artarmıştır (Mercadante et al., 2000).

PANDAS hastalarının tedavisinde plazmaferez veya intravenöz immünoglobülin (IVIG) kullanılan bir çalışmada, ilk hafta plazma değişimi ve 3 hafta IVIG tedavisinden sonra hastaların OKB şiddeti, kaygı ve genel işlevlerinde belirgin düzelmeler saptanmıştır. Bağışıklık tedavisi tamamlandıktan sonra 1 yıllık izlemde profilaktik antibiyotik tedavisi altında tutulan hastaların yaklaşık yarısının, klinik durumlarına bakılarak, nöropsikotropik ilaçlarının azaltabilir veya kesilebilir durumda oldukları saptanmıştır (Perlmutter et al., 1999).

Sistemik lupus eritematozusu, tiroid fonksiyon bozukluğu [63] ve multipl skleroz [64,65] gibi başka otoimmün hastalıkları olan hastalarda da komorbid OKB bildirilmiştir. Slattery ve arkadaşları (2004), sistemik lupus eritematozusu olan 50 hastadan oluşan bir kohort çalışmasında OKB'nin bu hastalarda OKB'ye yönelik toplum temelli çalışmalara göre 10 ila 15 kat daha yaygın olduğunu göstermişlerdir. Benzer şekilde, Miguel ve arkadaşları (1995), multipl sklerozu olan hastalarda OKB

prevalansında artış olduğunu bildirmişlerdir. Başka bir çalışma, OKB olan yetişkin hastaların, diğer psikiyatrik bozukluklardan daha fazla miktarda bağışıklık sistemi ile ilişkili hastalıklara sahip oldukları gösterilmiştir (Wayne et al., 2001). Bu çalışmalar, OKB belirtilerin gelişiminde ve devamlılığında bağışıklık süreçlerinin rolünün daha ileri araştırılmasına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır (Murphy et al., 2006).

2.2.4.2.5. Genetik

OKB hastalarının birinci derece yakınlarında OKB oranı, OKB hastası olmayanların birinci derece yakınlarındaki OKB oranının yaklaşık iki katıdır. Çocukluk ve ergenlik dönemi başlangıçlı OKB hastalarının birinci derece yakınlarında ise bu oran on kat artmaktadır (American Psychiatric and Force, 2013).

Hettema ve arkadaşları (2001) tarafından, OKB ve bazı anksiyete bozuklukları için ailesel risk ve genetik geçiş ile ilişkili yapılan bir meta-analiz, hastalığın ailesel geçişine ilişkin önemli kanıtlar sağlamıştır. Daha sonra yapılan kontrollü bir aile çalışmasının sonuçları erken başlangıçlı OKB'nin ailesel geçişinin yüksek olduğunu ve erken başlangıçlı OKB probandlarının birinci derece akrabalarında OKB oranlarının geç başlangıçlı kişilerin birinci derece akrabalarından daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Hettema et al., 2001). Pauls ve meslektaşları (1995) eşlik eden tikler olduğunda OKB'nin ailesel geçişinde bir artış olduğunu bildirmiştir. Yine, yapılan birkaç ikiz çalışması, monozigotik konkordans oranları % 53-87 arasında ve dizigotik konkordans oranları % 22-47 arasında olduğunu bildirmektedir (Pauls et al., 1995, Inouye, 1965).

Genetik aktarım biçimini belirlemek için yapılan çeşitli çalışmalar, çeşitli genetik özellikler ile ilgili çelişkili kanıtlar ortaya koymaktadır. Bunlar;

9p24 bağlantısı (linkage), serotonin transporter (5-HTT) polimorfizmi, serotonin reseptör tip 2A polimorfizmi, serotonin reseptör tip 2C polimorfizmi ve eksikliği, serotonin reseptör tip 1D β oto-reseptör polimorfizmi, triptofan hidroksilaz (TPH) geninin TPH2 formu, dopamin reseptör 4 (DRD4) polimorfizmi, dopamin reseptör 2 (DRD2) sol kaudat nükleus düşük bağlanma oranları; dopamin transporter gen (DAT or SLC6A3) eksikliği, monoamin oksidaz A polimorfizmi; katekol-O-metiltransferaz polimorfizmi, glutamat (NMDA) subunit reseptör (GRIN2B), glutamat iyonotropik kainat reseptörleri, 1 (GRIK1) and 3 (GRIK3), GABA tip B reseptör 1 (GABBR1),

BDNF, and miyelin oligodendrosit glikoprotein (MOG) (Hemmings and Stein, 2006), Slitrk5 eksikliği (Shmelkov et al., 2010).

2.2.4.2.6. Nöroendokrinoloji

Çoğu araştırma hormonal bozukluğun OKB'ye birincil değil ikincil olduğu görüşünde olsa da çeşitli olgu sunumları hormonal bozuklukla OKB arasında etiyolojik bir ilişki olabileceğine işaret etmektedir. OKB belirtileri sıklıkla ergenlik döneminde başlamakta ve bazı kadın hastalarda menstrüel dönemde şiddetlenmektedir. Benzer şekilde, postmenopozal dönemde hastalığa daha sık rastlanmaktadır (Rasmussen and Eisen, 1992b).

Antiandrojen tedaviye olumlu yanıt alınması başka bir destekleyici bulgudur. Casas ve ark. (1986) OKB'si olan 5 hastanın hepsinde, güçlü bir antiandrojenik etkili ilaç olan siproteron asetat ile belirtilerde düzelme izlediklerini bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada, antitestosteron etkili spironolakton ile 2 erkek çocukta ve periferal antiöstrojen etkili testolakton ile bir kız çocukta obsesyonların geçici de olsa düzeldiği bildirilmiştir (Salzberg and Swedo, 1992).

Leckman ve ark. (1994) OKB'de oksitosin anomalilerinin etkili olabileceğini öngörmüşlerdir. OKB veya TS olan çocukların bir kısmında BOS'ta oksitosin düzeyinde değişiklik saptanmış, ancak daha geniş bir çalışmada belirgin fark izlenmemiştir. Obsesyonların şiddeti ile oksitosin düzeyi arasında bir korelasyon belirlenmemiş ancak depresyonla ilişki saptanmıştır. Arjinin-vazopressin (AVP) konsantrasyonları OKB şiddeti ile ters korelasyon göstermektedir, fakat klomipramin tedavisi sonrası bu ilişkinin kuvveti azalmaktadır (Swedo et al., 1992). Altemus ve ark. (1992) erişkin OKB hastalarında, bazal BOS AVP konsantrasyonunun belirgin arttığını ve kontrole göre hipertonic saline yanıt olarak daha fazla AVP salgıladıklarını bildirmiştir. Bu bulgularla birlikte, OKB'ye neden olabilecek bir hormonal işlev bozukluğu kanıtı bulunamamıştır (Karşlıoğlu EH, 2007).

2.2.4.3. Nöropsikoloji

OKB'nin bilişsel bozulma ile giden bir hastalık olduğunu bildiren pek çok çalışma vardır. Ancak tüm bu çalışmalar OKB'ye özgü net bir profil ortaya koyamamışlardır. Genel olarak OKB görsel uzamsal ve sözel bellekte bozulma, bilgi işleme hızında azalma gibi bulgular içermektedir (Prof. Dr. M. Orhan Öztürk, 2016)

OKB hastaları ve onların birinci derece akrabaları, bilişsel esneklik ve motor inhibisyonda (SSRT performansında) bozukluk göstermektedir (Chamberlain et al., 2006a, Chamberlain et al., 2007a). OKB hastaları ve birinci dereceden yakınlarının, bir fMRI çalışmasında reversal öğrenme sırasında orbitofrontal kortekslerinde (OFK) azaltılmış aktivasyon gösterilmiştir (Chamberlain et al., 2008).

2.2.5. Ayırıcı Tanı

2.2.5.1. Anksiyete bozuklukları

Tekrarlayan düşünceler ve kaçınan davranışlar anksiyete bozukluklarında da görülebilmektedir. Bununla birlikte, yaygın anksiyete bozukluğundan görülen düşünceler genellikle gerçek hayatla ilgili kaygılardır. OKB’de ise düşünceler genellikle gerçek hayatla ilgili kaygıları içermez; tuhaf veya irrasyonel yapıya sahiptir ve genellikle obsesyonlara bağlı kompulsiyonlar görülür. Özgül fobisi olan kişilerin belirli nesne veya durumlara karşı korku tepkisi olabilir, ancak OKB’ye göre korkulan nesne daha sınırlanmıştır ve ritüeller görülmez. Sosyal anksiyete bozukluğunda korkulan nesne veya durumlar sosyal etkileşimle sınırlıdır ve kaçınma veya güvence arama, sosyal kaygıyı azaltmaya yöneliktir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.2. Major depresif bozukluk

Depresyonun ruminasyonları genellikle duyguduruma uygun ve OKB’deki kadar intruziv ve sıkıntı verici değildir; kompulsiyonlarla ilişkisidir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.3. Diğer obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluklar

Beden algısı bozukluğunda obsesyon ve kompulsiyonlar fiziksel görünümle ilgili kaygılarla sınırlıdır; trikotillomanide kompulsif davranış saç yolma ile sınırlıdır ve obsesyonlar bulunmaz; biriktirme bozukluğunda belirtiler, yalnızca nesnelere elden çıkarmak ve onlarla ilişkisini sürekli olartak kesmek ile ilgili yaşanan güçlük ve bu nedenle nesnelere aşırı biriktirmeye odaklıdır. Fakat birinin OKB’ye özgü obsesyonları varsa ve bu obsesyonlar kompulsif biriktirme davranışlarına neden oluyorsa, bu durumda bir OKB tanısı verilebilir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.4. Yeme bozuklukları

OKB, anoreksiya nervozadan, OKB'deki obsesyon ve kompulsiyonların yeme ve kilo ile ilgili kaygılarla sınırlı olmaması ile ayırt edilebilir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.5. Tik bozuklukları ve stereotipik hareketler

Tik ve stereotipik hareketler kompulsiyonlardan daha az komplekstir ve obsesyonları nötralize etmek amacıyla yapılmazlar. Kompulsiyonlar çoğunlukla obsesyonlar tarafından öncelenirken, tikler çoğunlukla uyarıcı duyuşal dürtüler tarafından öncelenirler. Bazı kişilerde her ikisi birden bulunabilir, bu durumda iki tanı birden konulmalıdır (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.6. Psikotik bozukluklar

Bazı OKB hastaları kötü içgörüye veya hezeyanlı OKB inanışlarına sahiptir. Ancak bu kişilerde obsesyon ve kompulsiyonları mevcut ve psikozun diğere özellikleri mevcut değildir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.7. Diğere kompulsiyon benzeri davranışlar

Parafililer, kumar oynama, madde kullanımı gibi bazı davranışlar da kompulsif olarak tanımlanabilir; fakat bu davranışlar, kişinin eylemden zevk alması ve sadece o davranışın zararlı sonucu nedeniyle ona karşı koymak istemedi ile kompulsiyondan ayrılır (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.5.8. Obsesif kompulsif kişilik bozukluğu

Obsesif kompulsif kişilik bozukluğu, imgeler, dürtüler veya intrüziv düşünceler ile bu düşüncelere karşılık yapılan tekrarlayıcı davranışlar ile karakterize edilmez; bunun yerine sürekli ve yaygın, uyumsuz aşırı mükemmeliyetçilik ve katı kontrol örüntüsünü içermektedir. Eğer kişi her iki bozukluğun kriterlerini birden karşılıyorsa, iki bozukluğun birden tanısını alabilir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.6. Ek Hastalıklar

OKB hastalarının ömür boyu bir anksiyete bozukluğu ile birlikte seyretmesi %76, depresif veya bipolar bozukluk (%41 ile en yüksek majör depresif bozukluk olmak üzere) %63 oranında saptanmıştır. OKKB de %23-32 arasında oranlarla sık görülen bir ek hastalıktır (American Psychiatric and Force, 2013).

OKB hastalarının %30 veya daha azında bir ömür boyu tik bozukluğu vardır. Bir tik bozukluğu ek hastalığı en çok çocukluk dönemi başlangıçlı OKB'si olan erkeklerde yaygındır (American Psychiatric and Force, 2013).

OKB tanısı olan kişilerde, olmayanlara oranla daha sık görülen hastalıklar beden algısı bozukluğu, trikotillomani, ekskoriasyon bozukluğu gibi bir çok obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluğu kapsar. OKB ile karşıt olma karşı gelme gibi dürtüsellikle karakterize edilmiş bazı bozukluklar arasında da bir ilişki rapor edilmiştir (American Psychiatric and Force, 2013).

OKB ayrıca belli bozuklukları olan bireylerde, normal popülasyona oranla daha sık görülmektedir. Örneğin şizofreni ve şizoduygulanımsal bozukluğu olan bireylerde OKB sıklığı yaklaşık %12'dir. OKB oranları ikiüçlü bozuklukta, anoreksiya nevroza ve bulimiya nevroza gibi yeme bozukluklarında ve Tourette bozukluğunda da yüksektir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.7. Klinik Gidiş

ABD'de başlangıç ortalama yaşı 19,5'tir ve vakaların %25'i 14 yaşında başlamaktadır. Büyük çoğunlukta başlangıç 18-25 yaş aralığındadır. Otuz beş yaşından sonra başlaması nadirdir. Erkekler kadınlardan daha erken başlangıç yaşına sahiptir; erkeklerin yaklaşık %25'inde 10 yaşından önce başlamaktadır. Belirtiler genellikle kademeli başlar ancak özellikle gebelik ve yas gibi dönemlerde akut başlangıç da bildirilmektedir (American Psychiatric and Force, 2013).

OKB tedavi edilmemişse, seyri, sık sık artan ve azalan belirtilerle birlikte genellikle kroniktir. Bazı kişiler epizodik bir seyre sahiptir; küçük bir kısmında da kötüleşen bir seyri vardır. Tedavi edilmediğinde erişkinlerde remisyon oranları düşüktür (örneğin 40 yıl sonra yeniden değerlendirildiğinde %20). Çocukluk ya da ergenlik döneminde başlayan OKB ömür boyu sürebilmektedir. Bununla birlikte, çocukluk veya ergenlik başlangıçlı OKB'lerin %40'ı erken erişkinlik döneminde düzelebilmektedir. OKB diğer hastalıklarla birliktelik gösterdiğinde seyri çoğu zaman kötüleşmektedir (American Psychiatric and Force, 2013).

2.2.8. Tedavi

Genel öneri olarak, OKB hastalarını zevk aldıkları bir uğraşıya yönlendirmek obsesyon ve kompulsiyonları azaltmaktadır (Prof. Dr. M. Orhan Öztürk, 2016).

2.2.8.1. Farmakoterapi

OKB farmakoterapisinde birinci sıra ilaçlar SSRI'ler ve klomipramindir. Klomipramin SSRI'lere kıyasla daha etkili bulunmaktadır, ancak klomipramin yan etkileri nedeniyle SSRI'lere tedavi uyumu daha yüksek olduğundan ilk seçenek olarak SSRI'ler kullanılmakta, ikinci seçenek olarak klomipramin kullanılmaktadır (Prof. Dr. M. Orhan Öztürk, 2016) Akut yanıt için en az 3 ay gerekirken ve tam yanıt için bu tedaviler en az 12 ay kullanılmalıdır. Bu ilaç tedavileri ile %40-60 hasta ya kısmi yanıt göstermekte ya da hiç yanıt göstermemektedir. Yanıt alamayan hastalarda çeşitli seçenekler düşünülebilir:

1. İlk sıra tedavide değişiklikler [IV klomipramin, SSRI dozunun artırılması (örneğin 250-400 mg sertralin), başka bir SSRI veya klomipramine geçiş yapmak veya iki ilacı kombinasyon şeklinde kullanmak]
2. Antipsikotik (risperidon, olanzapin, haloperidol, ketiyapin, aripiprazol) ekleme tedavisi
3. BDT'ye geçiş veya BDT ekleme
4. Memantin, riluzol, amantadin, topiromat, pregabalin, N-asetilsistein, D-sikloserin, mirtazapin, agomelatin, fenelzin, trazodon, venlafaksin, duloksetin, reboksetin, pindolol ve triptofan gibi diğer ilaçlar (Gabapentin, valproat, ondansetron, nikotin, inozitol, dekstroamfetamin, kafein diğer denenebilecek ilaçlardır.) (Kellner, 2010).

2.2.8.2. Bilişsel davranışçı terapi

Karşılaştırmalı çalışmalar BDT'nin en az SSRI tedavisi kadar etkili olduğunu göstermektedir. Bilişsel yöntemler, davranışçı yöntemler uygulanmadığı zaman bile etkili bulunmuştur. Kullanılan davranışçı yöntemler arasında özellikle yaşayarak alıştırma (in vivo exposure) ile yanıt erteleme (response prevention) birlikte kullanılmasının çok etkili olduğu bildirilmektedir. Bu yöntemde hasta, hastalık belirtilerini hafiften ağıra, kolaydan zora doğru bir listede sıralar. En hafif ve kolay belirtilerden en ağır ve zor belirtiyeye doğru üzerine giderek alıştırmalar yapılır. Kişiyi ters niyetlenme (paradoxical intention) gibi yöntemleri uygulama ve kendilerini başka konulara yönlendirebilme becerileri konusunda yardımcı olunur.

2.2.8.3. Derin beyin uyarımı

İnternal kapsül ön bacağında talamo-orbito-frontal liflere yerleştirilen elektrotlarla uygulanan derin beyin uyarımı ile etkili sonuçlar alındığını bildiren çalışmalar mevcuttur.

2.2.8.4. Transkraniyal magnetik stimülasyon

OKB’de tamamlayıcı motor alan veya orbitofrontal korteksi hedefleyen r TMS düşük frekanslı protokollerin etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Berlim et al., 2013).

2.2.8.5. Cerrahi yaklaşımlar

Çok ağır, tedavi direnci olan, kronik seyirli hastalarda kimi ülkelerde seyrek olarak ön singulotomi, subkaudat trakotomi, limbik lökotomi, ön kapsülotomi gibi cerrahi girişimler uygulanmaktadır.

2.3. OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK VE DÜRTÜSELLİK

OKB hastalarında daha yüksek dürtüsellik oranları olmadığını bildiren çalışmalar olmakla birlikte (Tavares and Gentil, 2007, Alonso et al., 2008, Bejerot et al., 1998, Richter et al., 1996, Shoval et al., 2006, Wu et al., 2006) pek çok çalışma da, OKB hastalarının sağlıklı gönüllülere oranla daha yüksek dürtüsellik gösterdiğini bildirmiştir (Grassi et al., 2015, Kashyap et al., 2012). BDÖ-11 ile dürtüsellüğün değerlendirildiği, 49 sağlıklı kontrol, 40 OKB, 37 panik bozukluğu, 24 sosyal anksiyete bozukluğu hastası içeren bir çalışmada, OKB ile anksiyete bozuklukları arasında fark bulunamamış, ancak bu iki grup hastanın sağlıklı gönüllülere göre BDÖ-11 total ve dikkat alt ölçeği skorunda anlamlı derecede yüksek puanlar aldıkları bildirilmiştir (Summerfeldt et al., 2004a). Bir takım çalışmalar OKB hastalarının daha yüksek BDÖ dikkat, motor ve plan yapmama alt ölçek puanı aldığını bildirmiştir (Ettelt et al., 2007, Boisseau et al., 2012, Sohn et al., 2014). Ancak bazı çalışmalar yalnızca BDÖ planlama alt ölçeğinde (Martoni et al., 2017), bazıları ise yalnızca dikkat alt ölçeğinde anlamlı olarak yüksek sonuçlar elde etmiştir (Stein et al., 1994, Summerfeldt et al., 2004a). Benatti ve arkadaşları (2014), 75 OKB hastası ve 70 sağlıklı gönüllüyü BDÖ-11 kullanarak dürtüsellik açısından kıyaslamışlar, total skor ve dikkat alt ölçeği skorlarında OKB hastalarının anlamlı olarak yüksek skorlar elde ettiğini, diğer alt ölçeklerde anlamlı farklılık göstermediklerini

bildirmişlerdir. OKB hastalarında, dürtüsel davranışın kökenini oluşturan motor dürtüsellikte artış olmadığını, dolayısıyla OKB hastalarının dürtüsel sayılamayacağını savunanlar da mevcuttur (Abramovitch and McKay, 2016). OKB tanılı hastaların, sağlıklı kontrollere göre daha fazla riskli karar aldığını, başlangıçta büyük ama sonuçta dezavantaj doğuran ödülleri daha fazla tercih ettiğini bildiren çalışmalar mevcuttur (Cavedini et al., 2002, Cavedini et al., 2010, Starcke et al., 2010, da Rocha et al., 2011, Kashyap et al., 2012, Kodaira et al., 2012, Kim et al., 2015, Zhang et al., 2015a). Bundan başka, OKB hastalarında yanıt engellemede önemli ölçüde bozulmalar gösterilmiştir (Bannon et al., 2002, Aron et al., 2003, Chamberlain et al., 2006b, Wright et al., 2014, Lei et al., 2015). Ancak başka bir görüş, OKB'nin risk alma davranışından çok zarardan ve riskten kaçınma ile karakterize olduğunu belirtmektedir (Abramovitch and McKay, 2016). Altmış OKB ve 60 sağlıklı gönüllünün karşılaştırıldığı bir çalışmada OKB hastalarında TCI ile ölçülen zarardan kaçınma anlamlı olarak yüksek, heyecan arayışı anlamlı olarak düşük bulunmuştur (Alonso et al., 2008).

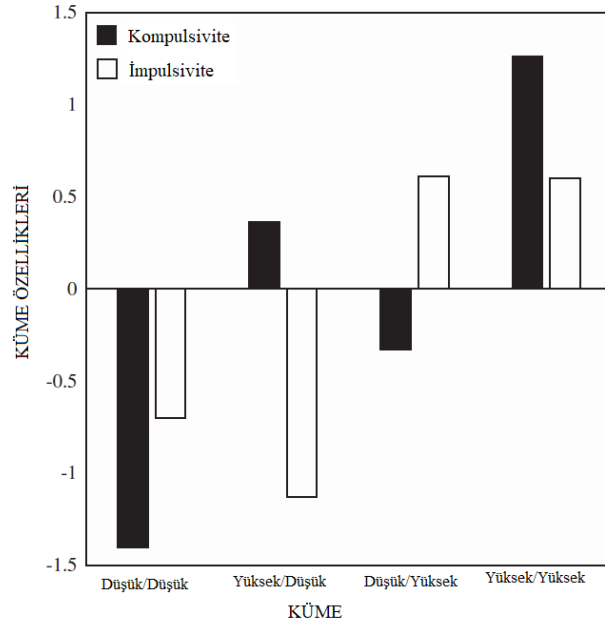
Seksen OKB hastası ve 76 sağlıklı gönüllü ile yapılan bir çalışmada; OKB hastalarında kontrollere göre SST (stop signal task) ile ölçülen dürtüsel eylem ve DDT (delay discounting task) ile ölçülen dürtüsel karar verme daha fazla, ancak BART (balloon analog risk test) ile ölçülen risk alma davranışının daha düşük düzeyde olduğu gösterilmiştir (Sohn et al., 2014).

OKB'de dürtü kontrol bozuklukları eş tanısı, dürtü kontrol bozukluklarında OKB eş tanısı yüksektir. OKB tanısına dürtü kontrol bozukluğu eşlik ettiğinde, erken başlangıç yaşı, daha fazla ve şiddetli semptomlar, sinsi başlangıç, içgörü zayıflığı, işlevsellikte daha fazla bozulma, tedaviye daha olumsuz yanıt gösterme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Matsunaga et al., 2005).

Dürtüsel özelliklerin fazla olduğu OKB hastalarında daha sık öğrenme sorunları, daha düşük engellenme eşiği, daha kötü kişiler arası ilişkiler, çocuklarda daha fazla dikkat çekme davranışları, daha yüksek nevrozizm, daha sık somatik semptomlar olduğu saptanmıştır (Hoehn-Saric and Barksdale, 1983).

OKB ve dürtüsellik ilişkisini araştıran çalışmaların yanında, hem dürtüsellik hem de kompulsivite açısından değerlendiren bir çalışmada, 4 grup oluşmuştur: düşük kompulsivite ve düşük dürtüsellik gösterenler, yüksek kompulsivite ve düşük

dürtüsellik gösterenler, düşük kompulsivite ve yüksek dürtüsellik gösterenler, yüksek kompulsivite ve yüksek dürtüsellik gösterenler (Prochazkova et al., 2017) (Şekil-7).



Şekil 13: OKB Hastalarının Kompulsivite ve İmpulsivite Özelliklerine Göre Gruplandırılması (Prochazkova et al., 2017)

Bu çalışmada OKB hastalarının çoğunluğu yüksek dürtüsellik ve düşük kompulsivite grubuna dahil olmuştur. Düşük/düşük kümesi en hafif kliniği gösteren hastalardan oluşmuş, yüksek/yüksek kümesi ise en ağır hastalık tablosuna sahip bireylerden meydana gelmiştir. Yüksek/düşük ve düşük/yüksek kümelerindeki hastaların hastalık düzeyi birbirlerinden farksız bulunurken, bu iki gruptaki hastaların hastalık düzeyi düşük/düşük kümesindeki hastalardan yüksek bulunmuştur (Prochazkova et al., 2017).

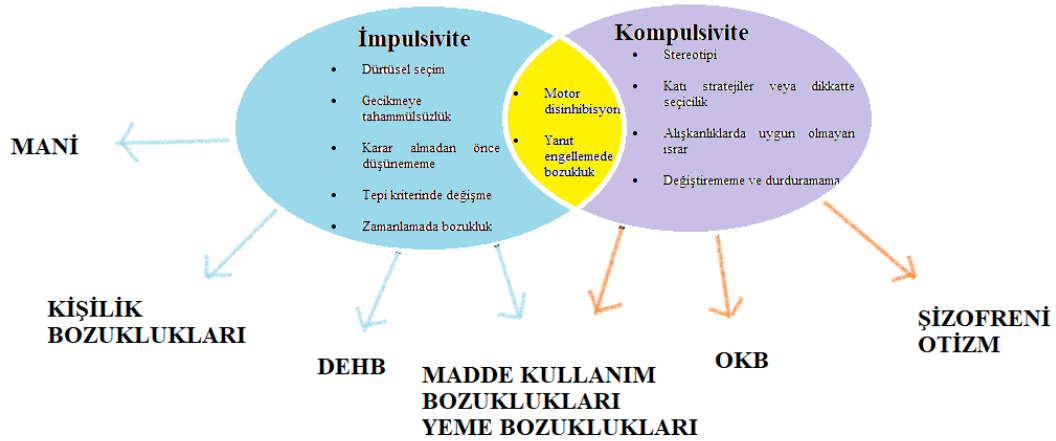
Bir başka çalışmada yüksek dürtüsellik ve kompulsivite gösteren (impulsif/kompulsif tip OKB) OKB grubunun içgörüsü zayıf, obsesif düşüncelere ve kompulsiyonlara direnç göstermekte zorluk yaşayan ve onlar üzerindeki kontrolü zayıf hastalar olduğu gösterilmiştir (Kashyap et al., 2012). Bu çalışmaya YBOKÖ puanı 16'dan yüksek 869 birey dahil edilmiş, bireyler iki grup halinde incelendiğinde;

- İyi grup [İyi içgörü (n=736), iyi direnç (n=674) ve iyi kontrol (n=591)]
 - Kötü grup [Zayıf içgörü (n=169), zayıf direnç (n=231) ve zayıf kontrol (n=314)]
- şeklinde veriler elde edilmiştir.

İçgörü, semptomlara direnç ve kontrol açısından kötü grupta, daha yüksek hastalık şiddeti, daha olumsuz gidiş, daha uzun obsesyon süresi, daha sık simetri/düzenleme,

bulaş/temizlik ve istifleme semptomu, daha sık trikotillomani, aralıklı patlayıcı bozukluk ve kompulsif satın alma saptanmıştır.

Bir çalışmada, 146 OKB hastası ve 80 sağlıklı gönüllü karşılaştırılmış, BDÖ-11 ile ölçülen dürtüsellik dikkat alt ölçeği skorları OKB hastalarında sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş; saldırganlık, dinsel ve cinsel obsesyonları olan hastalarda dikkat alt ölçeği puanları ve BAB eş tanısı da diğer OKB hastalarından yüksek saptanmıştır (Sahmelikoglu Onur et al., 2016). Kırk OKB hastası ve 49 sağlıklı gönüllü içeren başka bir çalışmada, tik bozukluğu eştanılı OKB hastalarında, tik bozukluğu olmayanlara kıyasla daha yüksek oranda cinsel, dinsel ve saldırgan obsesyonların bulunduğu ve anlamlı düzeyde yüksek BDÖ-11 dikkat alt ölçeği skoru elde ettikleri belirtilmiştir (Summerfeldt et al., 2004a).



Şekil 14: İmpulsivite ve Kompulsivitenin Temelinde Yatan Olası Psikolojik Mekanizmalar (Robbins et al., 2012)

Paradoksal olarak, OKB hastaları kompulsif davranışları gerçekleştirmek için zorunda hissetmelerine rağmen, genelde ilk zamanlarda rahatlatıcı olsa da bir süreden sonra bu davranışların yararlı olmalarından ziyade rahatsız edici olduklarının farkındadırlar (Robbins et al., 2012). Bu nedenle, bazı araştırmacılara göre, kompulsif davranışları hedefe yönelik bir eylem olarak kavramsallaştırmak yerine, bu tekrarlayan, basmakalıp ritüeller, anormal güçlü uyarın-tepki alışkanlığı çerçevesinde daha iyi anlaşılabilir (Evans et al., 2004). Gerçekten, OKB hastaları, minimal davranışsal tekrarlardan sonra bile uyarana yanıt olarak alışkanlık davranışı geliştirmektedir (Gillan et al., 2011). Alışkanlık davranışları OKB'yi başlatıcı faktör olmasa da devam ettirici faktör olarak düşünülebilmektedir (Robbins et al., 2012).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÖRNEKLEM

Çalışmamıza Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul ederek onay veren, 18-65 yaş arası 68 obsesif kompulsif bozukluk hastası alınmıştır.

Çalışma için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 24/10/2016 tarihinde onay alınmış ve daha sonra veriler toplanmaya başlanmıştır. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

3.2. YÖNTEM

3.2.1. Hasta Grubu

Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışmaya alınma ve dışlama kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Kriterleri karşılayan hastalardan yazılı onam alınmıştır. Yapılan görüşmeler ve psikometrik ölçekler sadece hasta ve araştırma görevlisinin bulunduğu sessiz bir ortamda uygulanmıştır. Tüm hastalar DSM 4'e göre SCID-I (DSM-4 Eksen I İçin Yapılandırılmış Tanısal Görüşme) ile değerlendirilmiştir (Çorapçıoğlu et al., 1999). Sosyodemografik ve klinik verileri 'sosyodemografik ve klinik özellikler veri formu' ile toplanmıştır (Ek 1).

Dürtüselliğin değerlendirilmesi için BDÖ-11 uygulanmıştır. Obsesyon ve kompulsyonların değerlendirilmesi için Yale-Brown Obsesyon Kompulsyon Derecelendirme Ölçeği ve Padua Envanteri; obsesif inançların değerlendirilmesi için Obsesif İnanışlar Anketi (Obsessive Beliefs Questionnaire); düşünce kontrolünün değerlendirilmesi için Düşünce Kontrol Anketi (Thought Control Questionnaire); içgörü değerlendirilmesi için Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği; düşünce füzyonunun değerlendirilmesi için Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği; düşünce supresyonunun değerlendirilmesi için Beyaz Ayı Supresyon Envanteri (White Bear Suppression Inventory); ortorektik eğilimlerin değerlendirilmesi için Orto-11 Ölçeği kullanılmıştır.

3.2.1.1. Dahil edilme kriterleri

1. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak
2. DSM-5'e göre OKB tanısı almak
3. 18-65 yaş aralığında olmak
4. En az ilkokul mezunu olmak

3.2.1.2. Dışlama kriterleri

1. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine aykırı bir durumun olması
2. Hastanın bilişsel fonksiyonlarını etkileyecek başka bir hastalığının olması (psikotik bozukluklar, madde kullanım bozukluğu, herhangi bir dejeneratif nörolojik hastalığı, mental retardasyonu, epilepsisi, serebral tümör ya da serebrovasküler hastalığı olması, bilinç yitimine yol açmış kafa travması geçirmiş olmak).

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.3.1. Sosyodemografik Veri ve Klinik Özellikler Formu (Ek-1)

Sosyodemografik verilerin ve klinik özelliklerin belirlenmesi amacıyla hasta ve kontrol grubu için tarafımızca hazırlanmıştır.

3.3.2. BDÖ–11 (Barratt Dürtüsellik Ölçeği) (Ek-2)

Barratt Dürtüsellik Ölçeği (Barratt Impulsiveness Scale; BDÖ) (Patton et al., 1995) yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (Evdenden, 1999). BDÖ; anksiyete ve dürtüsellik arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla Barratt tarafından geliştirilmiştir (Barratt, 1959).

Barratt ilk dürtüsellik ölçümünde dürtüsellığı tek boyutlu bir özellik olarak yapılandırmıştır ancak ilerleyen zamanlarda önce 6 daha sonra da 3 boyutu içerdiği yönünde değişiklik yapılmıştır.

Günümüzde kullanılan Barratt Dürtüsellik Ölçeği–11 (BDÖ–11) dürtüsellığı değerlendirmek için tasarlanmış, 30 maddeden oluşan kendini bildirim niteliğinde bir soru formudur (Patton et al. 1995). Tüm maddeler Likert tipi 4 derece üzerinde değerlendirilir. (1= Nadiren/Asla; 2= Ara sıra; 3= Sık sık; 4= Hemen hemen her zaman/ Her zaman). 4 genellikle en yüksek dürtüsellik davranışına işaret etmektedir. Bazı maddeler ise cevap yanlışlığından kaçınmak için ters sıra ile derecelendirilmektedir. Maddelerden elde edilen puanlar toplanarak hesaplanır ve

yüksek BDÖ toplam skoru yüksek dürtüsellik derecesi anlamına gelmektedir. Tüm maddeler dürtüsellik kişilik özellikleri ile ilgili bir yapı içinde tanımlanmıştır. 3 alt ölçeği vardır;

1) Dikkat dürtüsellik: (konsantrasyon ve dikkat ile ilgili problemler, yarışan düşünceler, dikkatin hızlı yön değiştirmesi ya da bilişsel karışıklığa tahammülsüzlük) – 8 madde

2) Motor dürtüsellik: (hızlı tepkiler, aceleci hareket, huzursuzluk) – 11 madde

3) Plan Yapmama: (gelecek yöneliminin eksikliği) – 11 madde

Barratt Dürtüsellik Ölçeği'nin analiz sonuçları; dürtüsellik artmış motor aktivasyonu, planlama ve dikkatte azalmayı içeren 3 faktör modelini desteklemektedir (Patton et al. 1995). Buna göre artmış motor aktivasyonu, dikkatte ya da planlamada azalma dürtüsellik için anahtar faktörlerdir.

BDÖ-11'in Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği Güleç ve arkadaşları (2008) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada elde edilen faktör yapısı ölçeğin orijinal faktör yapısından farklılıklar göstermektedir. Araştırmacılar bu farklılığın ölçeğin çevirisi ile ilgili sorunlardan, dil, örneklem ve kültürel farklılıklardan kaynaklanabileceğini söylemişlerdir (Kaçar 2011).

3.3.3. Yale-Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği (Ek-3)

Bu derecelendirme ölçeği, obsesif kompulsif bozukluk (OKB) olan hastalarda şiddeti ve semptom tiplerini derecelendirmek için tasarlanmıştır. Genel olarak, hastanın bildirimine bağlıdır; bununla birlikte, nihai not görüşmecinin klinik kararına dayanmaktadır. Her bir öğenin özellikleri, görüşme saati dahil olmak üzere önceki hafta boyunca her bir maddenin ortalama (ortalama) notu ile belirlenmektedir.

Bu derecelendirme ölçeği, yarı yapılandırılmış bir görüşme olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Başkaları tarafından sağlanan ek bilgiler (örneğin, eş veya ebeveyn), dahil edilebilmektedir.

Toplam 19 maddenin tümü değerlendirilmiştir, ancak toplam puanı belirlemek için sadece 1-10 öğeleri kullanılmaktadır. Toplam Y-BOCS puanı, 1-10 maddelerinin toplamı iken, sırasıyla 1-5 ve 6-10 maddelerinin toplamaları takıntı ve zorlantı alt toplamlar şeklinde değerlendirilmektedir. Madde 11-16'nın psikometrik özellikleri hakkında verilerin az olması nedeni ile bu maddeler, deneysel olarak kabul

edilmektedir. Maddell'in içgörü konusunda yararlı klinik bilgiler verebileceği düşünülmektedir

Öğeler 17 (küresel şiddet) ve 18 (küresel iyileşme), obsesif kompulsif belirtilerle sınırlı olmamakla birlikte, genel fonksiyonel bozukluğun ölçütlerini sağlamak için Klinik Global İzlem Ölçeğinden uyarlanmıştır. İkincil depresif belirtilerle ortaya çıkan sakatlık da bu maddeleri derecelendirirken dikkate alınmaktadır. Hasta tarafından bildirilen bilgilerin güvenilirliğini tahmin eden madde 19, bazı OKB vakalarında diğer Y-BOCS maddelerinin puanlarının yorumlanmasında yardımcı olabilmektedir

(http://icahn.mssm.edu/static_files/MSSM/Files/Departments/Psychiatry/RatingScales-YBOCS.pdf) (Erişim tarihi 09/03/2018).

Hastaların semptomları Y-BOCS semptom kontrol listesi kullanılarak kontrol edilmiştir. Listede yer almayan kuşku obsesyonları ve kontrol kompulsyonları da sık rastlanmaları sebebiyle listeye dahil edilmiştir.

3.3.4. Obsesif İnanışlar Anketi (Obsessive Beliefs Questionnaire) (Ek-4)

Konunun uzmanlarından oluşan uluslar arası bir araştırma grubu, OKB etiyojisi alanında öne sürülen modellerin bütünleştirilebilmesi amacıyla OKB'de ayırt edici olabilecek bilişsel özelliklerin genel bir tanımlamasını yapmaya çalışmıştır (OCCWG, 1997). Bu amaçla geliştirilen Obsesif İnanışlar Ölçeği'nin 87 soruluk ilk formunda OKB'de önemli rol oynayan bilişsel inanışlar altı başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar şu şekilde sıralanmaktadır: abartılı sorumluluk alma, düşüncelere aşırı önem verme, kişinin düşüncelerini kontrol etmeye verdiği önem konusunda aşırı endişeler, tehlikenin ciddiyeti ve olasılığına ilişkin aşırı beklentiler, belirsizliğe karşı tahammülsüzlük ve mükemmeliyetçilik (Obsessive Compulsive Cognitions Working, 2005). Obsesif inanışların katılığı ve endişe duyulan sonuçlara ilişkin aşırı yüklü düşünceler OKB'de belirti şiddetinde önemli bir belirleyici olmaktadır (Foa et al., 1995).

Obsesif İnanışlar Ölçeği ölçme yaptığı obsesif inanışların katılık düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır (OCCWG, 1997).

Obsesif İnanışlar Ölçeği'nin 87 soruluk ve altı alt ölçekten oluşan ilk formu, araştırmacılara kullanım kolaylığı sağlayabilmek ve yüksek bağıntı bulunan alt ölçeklerde birbiriyle örtüşen yapıları birleştirebilmek amacıyla yeniden gözden

geçirilmiştir (Obsessive Compulsive Cognitions Working, 2005). Ölçme aracının son formu 44 sorudan oluşmaktadır ve altı faktörlü yapısı daha sonra kendi içinde eşleştirilerek üç alt ölçeğe indirgenmiştir. Sorumluluk/Tehlike Beklentisi alt ölçeği olmuş veya olabilecek tüm olumsuz sonuçlardan dolayı bütünüyle kendini sorumlu tutma, ortaya çıkabilecek zarara engel olma veya harekete geçmemiş olmaktan duyulan abartılı sorumluluk inanışlarıyla belirlidir. Mükemmeliyetçilik/ Kesinlik alt ölçeğinde hata yapma konusundaki endişelerin, bir işi bitirme konusundaki yüksek ve kesin standartların, aşırı katılık ve belirsizlik karşısında duyulan rahatsızlığın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Son olarak, Önem Verme/ Düşünceleri Kontrol Etme alt ölçeğinde zorlantılı düşüncelere aşırı önem verme ve bu düşünceleri kontrol etme ihtiyacının düzeyi belirlenmeye çalışılmaktadır (Boysan et al., 2010)

3.3.5. Düşünce Kontrol Anketi (Thought Control Questionnaire) (Ek-5)

DKA, istenmeyen ve hoşla gitmeyen düşüncelerle baş etmede kullanılan çeşitli yöntemlerin sıklığını değerlendirmek amacıyla hazırlanmış 4'lü Likert tipi (1 = Asla, 4 = Hemen her zaman) 30 maddelik bir ölçektir. Dikkat dağıtma, sosyal kontrol, endişe etme, kendini cezalandırma ve yeniden değerlendirme kategorileri 6'şar madde ile sorgulanır (örn., 4. O düşünce yerine, daha önemsiz bir kötü şeyi düşünmeye çalışırım; 11. Böyle bir düşünce aklıma geldiği için kendime kızarım; 25. Arkadaşıma, benzer düşünceleri olup olmadığını sorarım). Endişe etme ve kendini cezalandırmanın işlevsel olmayan yöntemler olduğu bildirilmiştir (Wells and Davies, 1994).

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yorulmaz ve Gençöz (2008) tarafından yapılmıştır.

3.3.6. Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği (Ek-6)

Beck tarafından içgörüyü değerlendirmede, hastaların bilişsel süreçlerine dayanan "Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği, (BBİÖ)" geliştirilmiştir. Bu ölçeğin, "kendini ifade etme" (1+3+4+5+6+8+12+14+15) ve "kendinden eminlik" (2+7+9+10+11+13) olmak üzere iki ana boyutu vardır. On beş maddeden oluşan bu ölçeğin toplam puanı, "kendini ifade etme" puanından "kendinden eminlik" puanının çıkartılmasıyla hesaplanır (Beck et al., 2004). Ölçeğin puanının yüksek olması içgörü seviyesinin korunduğu anlamına gelir. Ölçeğin, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması, Aslan ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmıştır.

3.3.7. Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği (Ek-7)

Düşünce eylem kaynaşması (DEK-TAF) yanlılığını değerlendirmek için Shafran ve meslektaşları (1996) 19 maddelik Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği'ni (DDKÖ-TAFS) geliştirmiştir. Bu öz-bildirim ölçeği başlangıçta DEK-Ahlak, DEK-Olasılık-diğerleri ve DEK-Olasılık-kendilik olmak üzere üç alt ölçekten oluşmuştur. Sonrasında yapılan örneklemlerde DEK-Olasılık kendilik ve diğerleri alt ölçekleri tek bir faktör olarak birleştirilmiş, böylece faktör analizi, DEK-Ahlak ve DEK-Olasılık olarak iki alt ölçek ortaya çıkarmıştır. Ek olarak, DEK skorlarının tüm obsesyonel, öğrenci ve yetişkin örneklemler için obsesif ve depresif belirtilerle anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur (Yorulmaz et al., 2004).

3.3.8. Beyaz Ayı Supresyon Envanteri (White Bear Suppression Inventory) (Ek-8)

BASE, istenmeyen ve rahatsızlık veren düşünceleri bilinçli olarak bastırma eğilimini ya da gayretini değerlendirmeye yönelik likert tipi bir öz bildirim ölçeğidir. Wegner ve Zanakos (1994) tarafından geliştirilmiş olup, Muris ve arkadaşları (1996) tarafından psikometrik özellikleri test edilmiştir. Kişinin bu eylemini ne ölçüde başardığını değerlendirmemektedir. 15 maddeden oluşur. Tipik bir BASE maddesi: "Sorunları her zaman aklımdan uzak tutmaya çalışırım" şeklindedir. Her madde beş seçenekten oluşmaktadır ve bu seçeneklerden bir tanesi denekler tarafından cevaplandırılır. Bu 5 seçenek: A= Kesinlikle katılmıyorum; B= Katılmıyorum; C= Nötr ya da bilmiyorum; D= Katılıyorum ve E= Kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Her madde yanıt şekline göre 1 ile 5 arasında puanlandırılır. Tüm maddelere işaretlenen cevapların toplamı ölçek toplam puanını verir. Toplam puan 15-75 arasında bir dağılım gösterebilir. Yüksek puanlar istenmeyen düşüncelerin bilinçli olarak bastırılması eğiliminin ya da potansiyelinin daha güçlü olduğu anlamına gelir. Ölçeğin orijinali yüksek bir iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliği ortaya koymuştur (Muris et al., 1996). Yapılan faktör analizinde ölçek tek bir faktör yapısı ortaya çıkarmıştır.

Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ağargün ve arkadaşları (2004) tarafından yapılmıştır.

3.3.9. Padua Envanteri (Ek-9)

PE, OKB'si olan hastalarda hem genel olarak hastalığın şiddetinin belirlenmesinde hem de baskın olan belirti dağılımının ortaya konmasında yardımcı bir ölçektir. Sadece gözlenebilir kompulsif davranışların dışında (temizlik/kontrol), gizli ya da zihinsel olarak yapılanları da değerlendirme imkanı vermektedir. Öz-bildirim ölçeği olması sebebiyle de alan araştırmalarında da kullanım imkanı sunmaktadır. Ayrıca fenomenolojik açıdan ayrılaşan belirtilerin ayrı ayrı şiddetinin belirlenmesine de olanak tanır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Beşiroğlu ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmıştır.

3.3.10. Orto-11 Ölçeği (Ek-10)

Orijinal haliyle ORTO-15 ölçeği, ilk olarak İtalya'da geliştirilmiş, Ortoreksiya Nervoza eğilimini değerlendirmek için düzenlenmiş 15 maddelik bir kendini değerlendirme aracıdır (Donini et al., 2005). Maddeler, bireylerin besin seçme, satın alma, hazırlama ve kendilerinin sağlıklı olarak nitelendirdikleri besinleri tüketme konularındaki davranışlarını araştırmaktadır. İfadeler kişilerin hem duygusal hem de rasyonel açıdan değerlendirilmeleri amacıyla geliştirilmiştir. Bu nedenle bazı maddeler "bilişsel-rasyonel alanı" (1, 5, 6, 11, 12, 14), bir bölümü "klinik alanı" (3, 7, 8, 9, 15), diğer kısmı da "duygusal alanı" (2, 4, 10, 13) incelemektedir. Her bir ifade 4'lü likert tipi derecelendirme ile değerlendirilir. Ölçekte, bireylerin kendilerini ne sıklıkla maddelerde tarif edildiği şekilde hissettiklerini "her zaman", "sık sık", "bazen" ve "hiçbir zaman" seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmeleri istenmektedir. Ortoreksiya için ayırt edici olduğu düşünülen cevaplara "1", normal yeme davranışı eğilimini gösteren cevaplara "4" puan verilmektedir. Düşük puanlar ortorektik eğilimi göstermektedir. Yaptıkları geçerlik çalışmaları, Donini ve arkadaşları (2005) farklı kesme noktaları denemişler ve kesme noktası 40 puan alındığında, ölçeğin yordama kapasitesinin yüksek olduğunu ve ortorektik eğilimi olanları ayırt edebildiğini göstermişlerdir.

Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Arusoğlu ve arkadaşları (Arusoğlu et al., 2008) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe'de kullanımı için sadece 0.50 ve üzeri değerle faktörlere yüklenen maddeler seçilmiştir. Bu şekilde 11 madde belirlenmiş ve Türkçe'de ORTO-11 şeklinde kullanımına karar verilmiştir.

Ölçekte, son haliyle 3,4,5,6,7,8,10,11,12,13 ve 14 numaralı maddeler yer almıştır. Sadece 8. madde ters yönde puanlanmaktadır.

3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

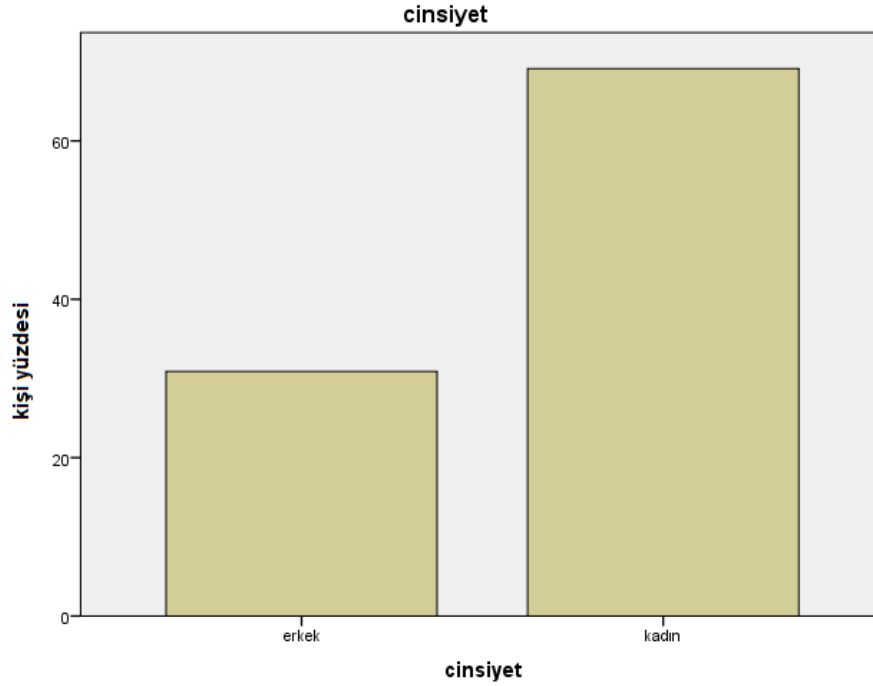
Çalışmada verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS for Windows 22. 0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arası ilişkiler ki-kare, student's t testi, pearson korelasyon testi ve basamaklı eleme yöntemi ile yapılan regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

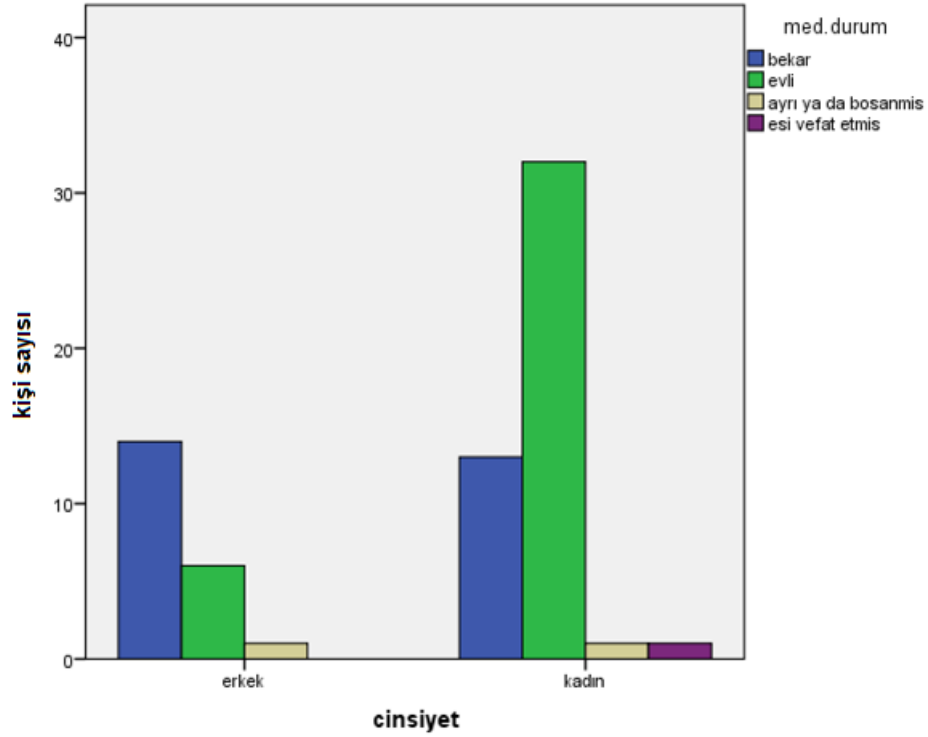
4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Çalışma için toplam Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi psikiyatri poliklinikleri ve kliniğine gelen OKB hastalarından 94 hastayla görüşüldü. 9 hastanın verilerinin eksik olması, 13 hastanın çalışmaya katılmayı kabul etmemesi, 3 hastada bipolar bozukluk, 2 hastada şizofreni eş tanısı mevcut olması nedeniyle bu hastalar çalışma dışı bırakıldı. Toplamda 68 OKB hastası çalışmaya dahil edildi; 21'i erkek, 47'si kadındı. OKB hasta grubun yaş ortalaması erkeklerde 28,04 (SS=8,45), kadınlarda 36,34 (SS=11,90) olarak saptandı. Erkek ve kadın hastaların yaşları arasında anlamlı farklılık mevcuttu ($t=2,87$; $df=66$; $p=0,005$). Hastalık başlangıç yaşı erkeklerde ortalama 18,04 (SS= 9,09) yıl, kadınlarda ortalama 23,82 (SS= 11,78) yıl olarak saptandı. Hastalık başlangıç yaşı kadınlarda daha yüksekti ($t=-1,99$; $Df=66$; $p=0,05$).



Şekil 15: OKB Hasta Grubunun Cinsiyete Göre Kişi Yüzdesi

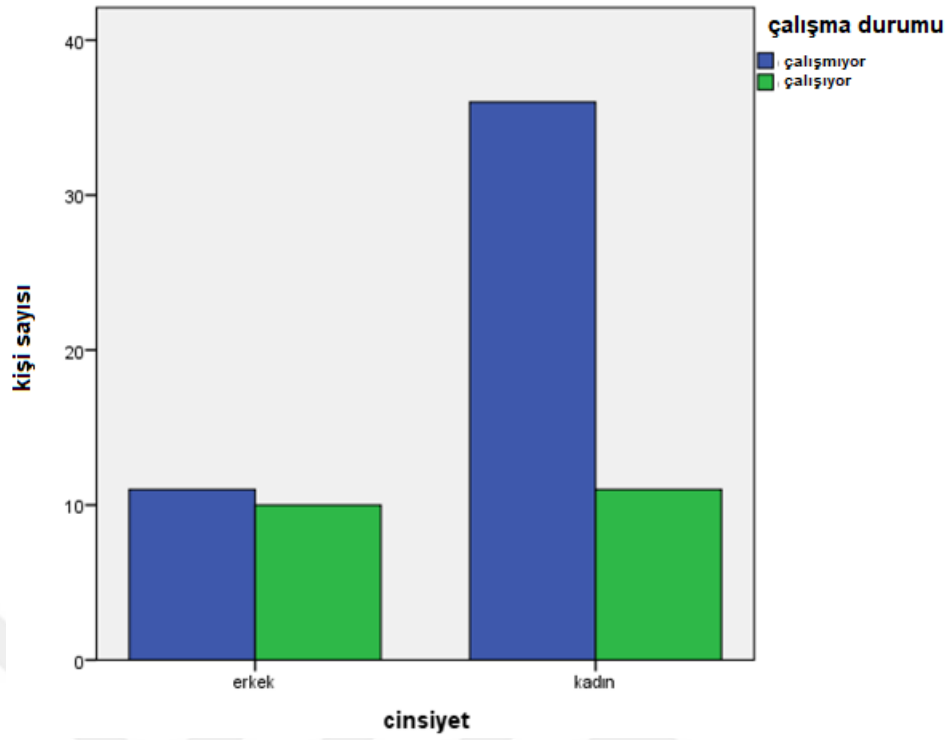
Medeni durumları incelendiğinde hastaların %55,9'u evli, %2,9'u ayrı ya da boşanmış; %1,5'u ise eşi vefat etmiş kişilerden oluşuyordu. Erkeklerde bu oran sırasıyla %28,6; %4,8 ve %0 iken; kadınlarda sırasıyla %68,1; %2,1 ve %2,1'di. Medeni durum açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark mevcuttu ($\chi^2 = 10,75$; $df=3$; $p=0,13$). Kadınlarda evlenme oranı anlamlı düzeyde yüksekti. (Şekil.16)



Şekil 16: Cinsiyet ve Medeni Durum İlişkisi

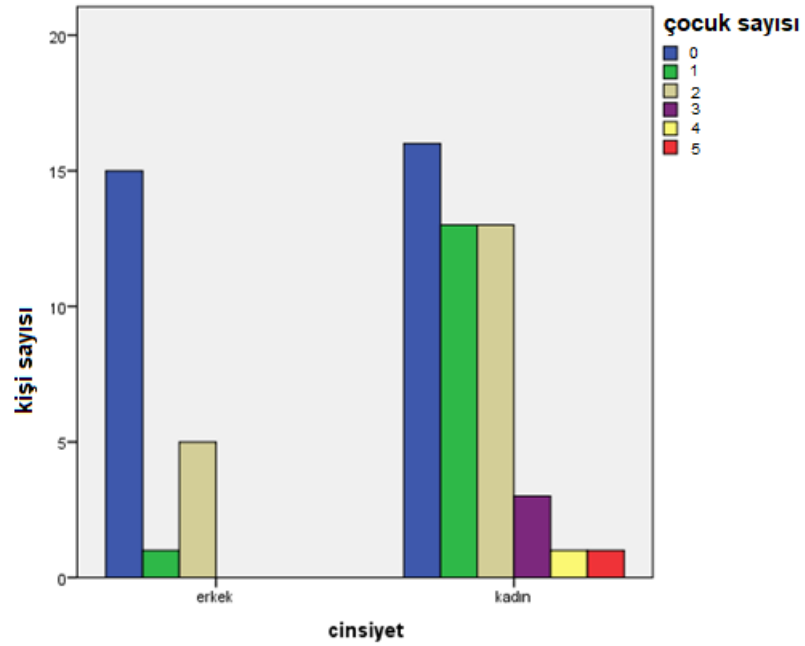
Grubun ortalama eğitim süresi erkeklerde 13,76 (SS=3,09) yıl, kadınlarda 10,85 (SS=4,56) yıl olarak saptandı. Cinsiyetler arası eğitim süresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark vardı ($t=2,65$; $df=66$; $p=0,10$).

Çalışma durumları incelendiğinde hastaların % 30,9'u çalışmakta olup çalışanların %47,6'sı erkekti. Erkeklerde çalışma oranı %47,6 iken kadınlarda bu oran %23,4'tü. (şekil.2) Erkeklerin çalışma oranı anlamlı düzeyde yüksekti ($\chi^2=3,98$; $df=1$, $p=0,46$).



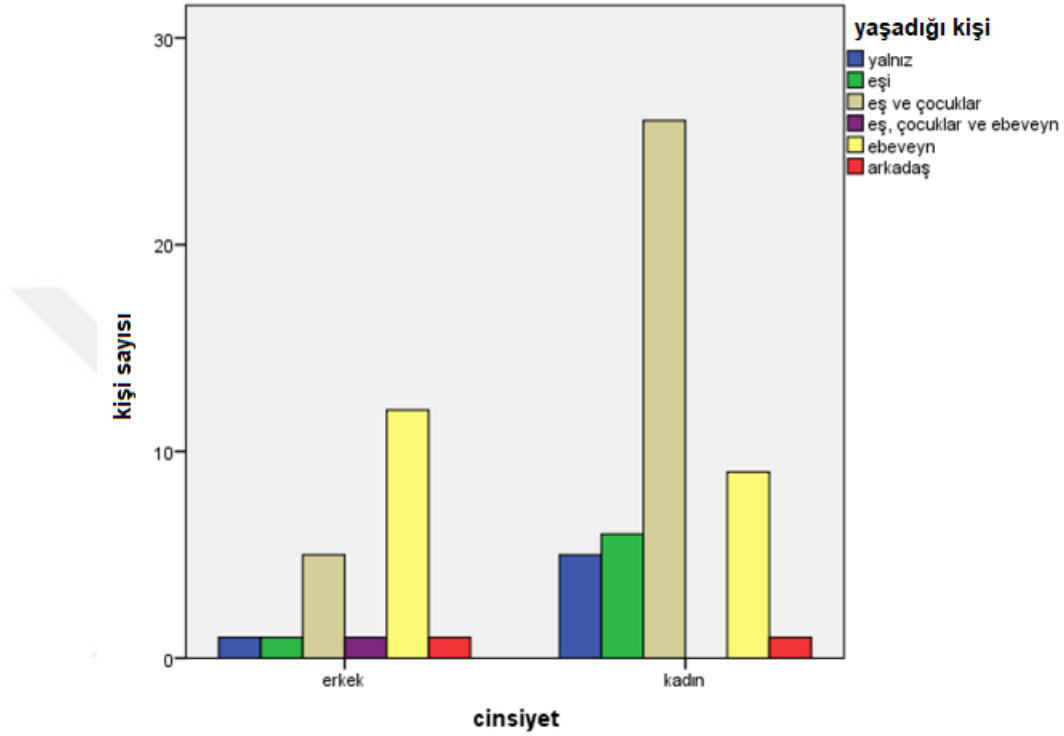
Şekil 17: Cinsiyet ve Çalışma Durumu İlişkisi

Hastaların çocuk sayılarına bakıldığında erkeklerin %48,4'ünün hiç çocuğu yoktu; % 4,8'inin 1, % 23,8'inin 2 çocuğu vardı. Kadınların %34'ünün hiç çocuğu yoktu; %27,7'sinin 1, %27,7'sinin 2, %6,4'ünün 3, %2,1'inin 4 ve %2,1'inin 5 çocuğu vardı. (Şekil.4)



Şekil 18: Cinsiyet ve Çocuk Sayısı İlişkisi

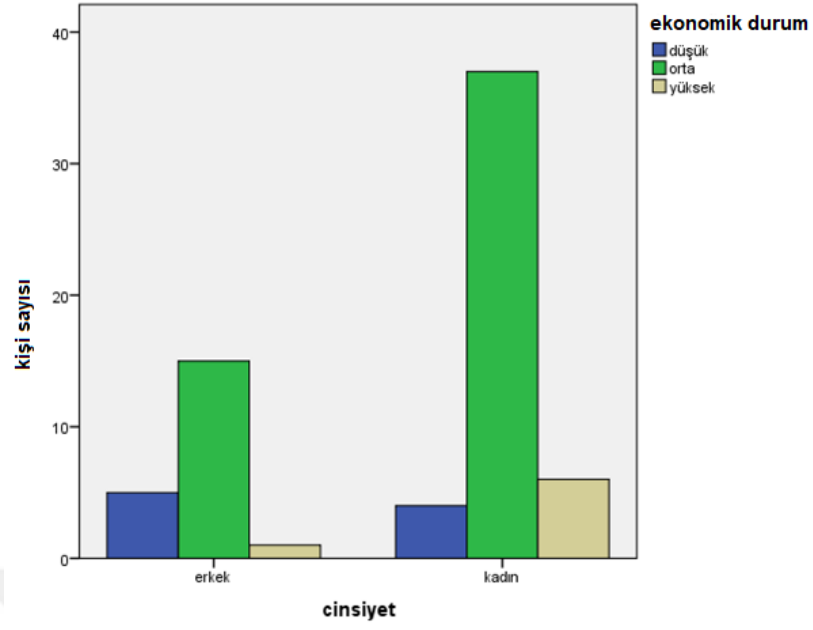
Yaşadıkları kişilere göre değerlendirdiklerinde erkeklerin %4,8'i yalnız, %4,8'i eşi ile birlikte, %23,8'i eşi ve çocuklarıyla, %4,8'i eşi çocukları ve ebeveyni ile, %57,1'i ebeveyni ile, %4,8'i arkadaşıyla yaşıyorken; kadınlarda bu oran sırasıyla %10,6; %12,8; %55,3; %0; %19,1 ve %2,1 idi. (şekil.5) Kadınlarda eş ve çocuklarla yaşama oranı anlamlı olarak daha yüksekti ($\chi^2=13,998$; $df=5$; $p=0,016$).



Şekil 19: Cinsiyet ve Yaşanılan Kişi İlişkisi

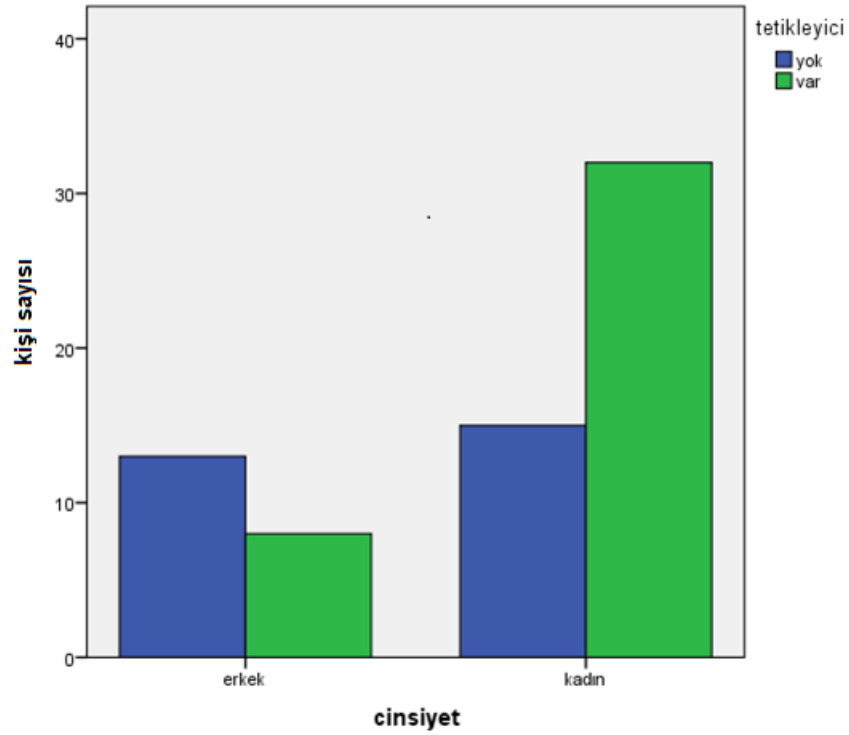
Yaşadıkları yere göre değerlendirdiklerinde OKB hastalarının % 70,6'sı şehir merkezinde yaşıyordu. Erkeklerin %66,7'si, kadınların % 72,3'ü şehir merkezinde yaşıyordu. Yaşam yeri açısından cinsiyetler arası anlamlı fark yoktu ($\chi^2=0,22$; $df=1$; $p=0,63$).

Gelir düzeyleri incelendiğinde erkeklerin %23,8'i düşük, %71,4'ü orta, %4,8'i yüksek gelir düzeyine sahipti. Kadınların %8,5'i düşük, %78,7'si orta, %12,8'i yüksek gelir düzeyine sahipti. (şekil.6) Ekonomik durum açısından cinsiyetler arası anlamlı fark yoktu ($\chi^2=3,571$; $df=2$; $p=0,168$).



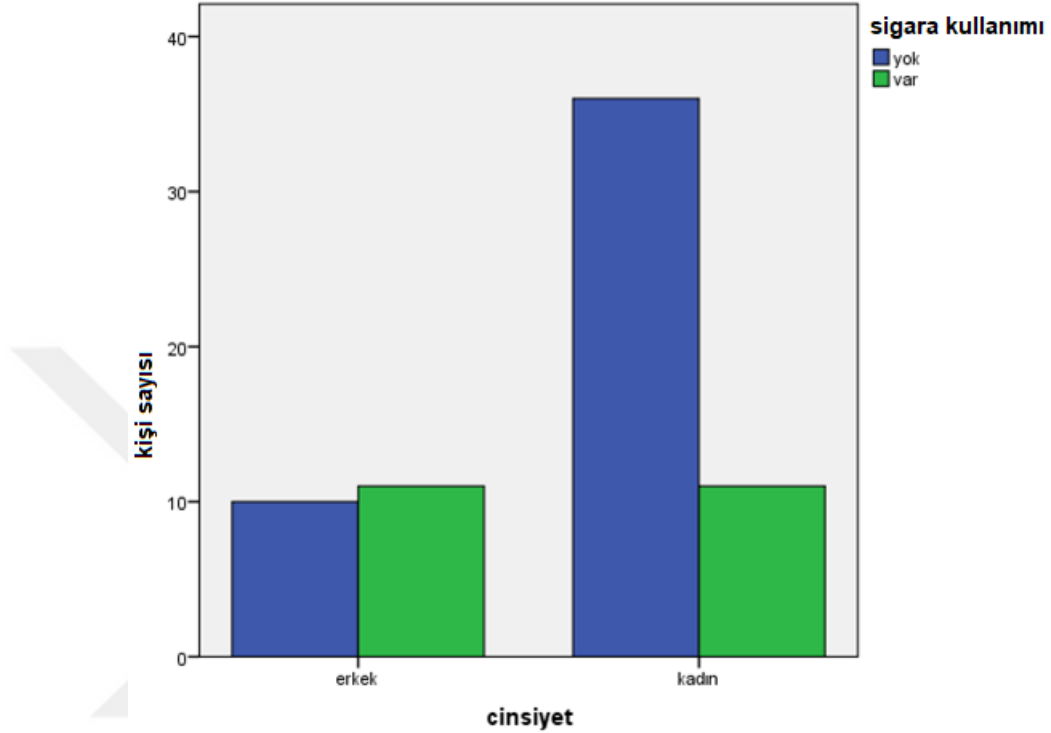
Şekil 20: Cinsiyet ve Ekonomik Durum İlişkisi

Hastaların OKB semptomlarının başlangıcı öncesinde tetikleyici faktör bildirme oranları %58,8 olup; bu oran erkeklerde % 38,1 iken kadınlarda %68,1'di. Tetikleyici faktör bildiren hastaların %80'i kadındı. (şekil 1) Tetikleyici faktör bulunması durumu kadınlarda anlamlı olarak yükseldi ($\chi^2=5,39$; $df=1$; $p=0,20$).



Şekil 21: Cinsiyet ve Tetikleyici Faktör İlişkisi

Sigara kullanım durumları incelendiğinde, OKB hastalarının % 32,4'ü sigara kullanmaktaydı. Erkeklerin %52,4'ü sigara içerken, kadınlarda bu oran %23,4'tü. (şekil.7) Cinsiyetler arasında sigara kullanımını açısından anlamlı fark vardı ($\chi^2=5,569$; $df=1$; $p=0,18$).



Şekil 22: Cinsiyet ve Sigara Kullanımı İlişkisi

Alkol ve madde kullanım durumları incelendiğinde 1 erkek hastada alkol 2 erkek hastada madde kullanımı mevcuttu, kadınlarda alkol ve madde kullanımı mevcut değildi.

Hastaların ailelerinde sigara, alkol ve madde kullanımı açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık yoktu.

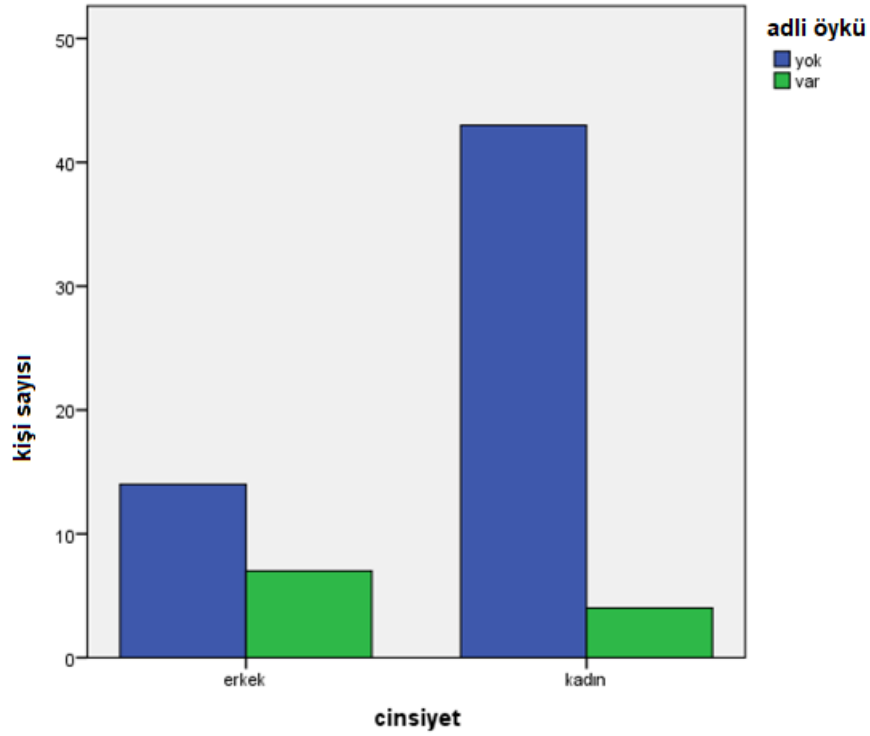
İntihar öyküsü açısından incelendiğinde, erkeklerin % 4,8'inde ve kadınların %17'sinde olmak üzere tüm hastaların %13,2'sinde intihar öyküsü mevcuttu. İntihar öyküsü açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılık mevcut değildi.

($\chi^2=1,900$; $df=1$; $p=0,168$). Hastaların %20,6'sında ailede intihar öyküsü mevcuttu.

Ailede intihar öyküsü açısından da cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktu

($\chi^2=0,44$; $df=1$; $p=0,834$).

Adli öykü açısından incelendiğinde erkeklerin %33,3'ünde, kadınların 8,5'inde adli öykü mevcuttu (şekil.8). Erkeklerde adli öykü kadınlara göre anlamlı olarak yüksekti ($\chi^2=6,596$; $df=1$; $p=0,010$).



Şekil 23: Cinsiyet ve Adli Öykü İlişkisi

Hastaların %63,2'sinde ek psikiyatrik bir hastalık bulunmaktaydı. %14,7'sinde özgül fobi, %11,8'inde depresyon, %4,4'ünde panik bozukluğu, %2,9'unda sosyal fobi, %29,4'ünde ise birden fazla psikiyatrik hastalık mevcuttu.

Hastaların %25'inde tıbbi diğer hastalıklardan herhangi biri de mevcuttu.

Erkeklerde %90,5 ve kadınlarda %87,2 olmak üzere totalde %88,2 oranında psikiyatri başvuru öyküsü mevcuttu. Psikiyatri başvuru öyküsü açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktu ($\chi^2=0,147$; $df=1$; $p=0,701$).

Erkek hastaların %76,2'sinde ve kadın hastaların %80,9'unda olmak üzere, toplam grubun %79,4'ünde başvuru anında psikiyatrik ilaç kullanımı mevcuttu. İlaç kullanımı açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktu ($\chi^2=0,193$; $df=1$; $p=0,661$).

4.2. DÜRTÜSELLİK İLE İNTİHAR İLİŞKİSİ

BDÖ-11 motor dürtüsellik, dikkat dürtüsellliği alt ölçekleri ve toplam puanları, intihar öyküsü olan OKB hastalarında anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (Tablo 2)

Tablo 2: İntihar Öyküsü Olan ve Olmayan Hastalarda BDÖ-11 Puanlarının Karşılaştırılması

BDÖ-11	t	df	Sig. (2-tailed)
BDÖ-11 Plan Yapmama	-1,93	66	0,058
BDÖ-11 Motor	-2,067	66	0,043
BDÖ-11 Dikkat	-3,769	66	0
BDÖ-11 Toplam	-3,273	66	0,002

4.3. DÜRTÜSELLİK VE BEDEN KİTLE İNDEKSİ KARŞILAŞTIRILMASI

Erkeklerin BKİ ortalaması 24,07 (SS=4,26), kadınların ise (26,98 SS=5,95) olarak saptandı. Kadınların BKİ değerleri erkeklerden anlamlı derecede yüksekti ($t=-2,017$; $df=66$; $p=0,048$). Hastaların BDÖ-11 alt ölçek puanları ve toplam puanları ile BKİ puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmadı (tablo-).

Tablo 3: BKİ Dürtüsellik İlişkisi

	BDÖ-11 Plan Yapmama	BDÖ-11 Motor	BDÖ-11 Dikkat	BDÖ-11 Toplam	
BKİ	-,065	,008	,212	,080	r
	,597	,947	,083	,517	p

4.4. BKİ VE ORTO-11 PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Hastaların ORTO-11 puanları ile BKİ'leri arasında anlamlı korelasyon saptanmadı ($r=0,125$; $p=0,308$).

4.5. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ, BEYAZ AYI SUPRESYON ENVANTERİ VE PADUA ENVANTERİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ

BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile BASE toplam puanı; PE düşüncelere kapılma, dürtüler ve kesinlik alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

BDÖ-11 toplam puanları ile PE düşüncelere kapılma ve dürtüler alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

Tablo 4: Barratt Dürtüsellik Ölçeği, Beyaz Ayı Supresyon Envanteri ve Padua Envanteri Sonuçları İlişkisi

		BASE Toplam	PE Düşüncelere Kapılma	PE Temizlik	PE Kontrol	PE Dürtüler	PE Kesinlik
BDÖ-11 Plan Yapmama	r	,336**	,514**	.129	.148	,559**	,356**
	p	.005	.000	.294	.229	.000	.003
BDÖ-11 Motor	r	-.042	.102	.136	-.042	.123	.052
	p	.732	.406	.269	.734	.317	.671
BDÖ-11 Dikkat	r	.075	.129	.090	-.199	.084	.040
	p	.541	.295	.465	.103	.496	.744
BDÖ-11 Toplam	r	.178	,307*	.128	-.026	,306*	.183
	p	.146	.011	.297	.834	.011	.134

** . p < 0.01, * . p < 0.05

4.6. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE DÜŞÜNCE KONTROL ANKETİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ

BDÖ-11 planlama alt ölçeği puanları ile DKA dikkat dağıtma, sosyal kontrol, endişe etme, kendini cezalandırma alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

BDÖ-11 dikkat alt ölçeği puanları ile DKA dikkat dağıtma ve yeniden değerlendirme alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

BDÖ-11 toplam puanları ile DKA dikkat dağıtma alt ölçeği puanları korelasyon göstermekteydi.

Tablo 5: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Düşünce Kontrol Anketi Sonuçları İlişkisi

		Dikkat Dağıtma	Sosyal Kontrol	Endişe Etme	Kendini Cezalandırma	Yeniden Değerlendirme
BDÖ-11 Plan Yapmama	r	-,255*	,291*	,352**	,243*	.234
	p	.036	.016	.003	.046	.055
BDÖ-11 Motor	r	-.125	.185	-.011	-.047	.004
	p	.308	.131	.928	.703	.975
BDÖ-11 Dikkat	r	-,304*	-.075	-.071	-.062	-,304*
	p	.012	.541	.565	.614	.012
BDÖ-11 Toplam	r	-,289*	.143	.101	.026	-.065
	p	.017	.244	.415	.833	.596

** . p < 0.01, * . p < 0.05

4.7. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE DÜŞÜNCE DAVRANIŞ KARMAŞASI ÖLÇEĞİ VE BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ ÖLÇEĞİ SONUÇLARI İLİŞKİSİ

Barratt planlama alt ölçeği ile Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği toplam puanları; Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği DEK-Olasılık-diğerleri, DEK-Ahlak alt ölçekleri ve DEK-toplam puanları korelasyon göstermekteydi.

Barratt dikkat alt ölçek puanları ile Beck bilişsel içgörü toplam puanları korelasyon göstermekteydi.

Barratt toplam puanları ile Beck bilişsel içgörü puanları ve Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği DEK-Olasılık-diğerleri alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

Tablo 6: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Düşünce Davranış Karmaşası Ölçeği ve Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği Sonuçları İlişkisi

BDÖ-11		Beck Bilişsel İçgörü	DEK - Olasılık Kendilik	DEK - Olasılık Diğerleri	DEK - Ahlak	DEK - Toplam
BDÖ-11 Plan Yapmama	r	,421**	0,202	,477**	,268*	,411**
	p	0	0,098	0	0,027	0
BDÖ-11 Motor	r	0,228	-0,095	0,142	0,01	0,014
	p	0,062	0,439	0,249	0,935	0,908
BDÖ-11 Dikkat	r	,341**	-0,096	0,077	0	-0,011
	p	0,004	0,435	0,535	0,997	0,928
BDÖ-11 Toplam	r	,412**	-0,025	,279*	0,106	0,152
	p	0	0,842	0,021	0,39	0,216

** . p < 0.01, * . p < 0.05

4.8. BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ İLE OBSESİF İNANÇLAR ÖLÇEĞİ VE YALE BROWN OBSESYON KOMPULSİYON DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (Y-BOCS) SONUÇLARI İLİŞKİSİ

Barratt planlama alt ölçeği puanları ile Y-BOCS toplam puanları; Obsesif İnançlar Ölçeği sorumluluk/tehlike beklentisi ve önem verme/düşünceleri kontrol etme alt ölçeği puanları korelasyon göstermekteydi.

Barratt dikkat alt ölçeği puanları ile Obsesif İnançlar Ölçeği mükemmeliyetçilik/kesinlik alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

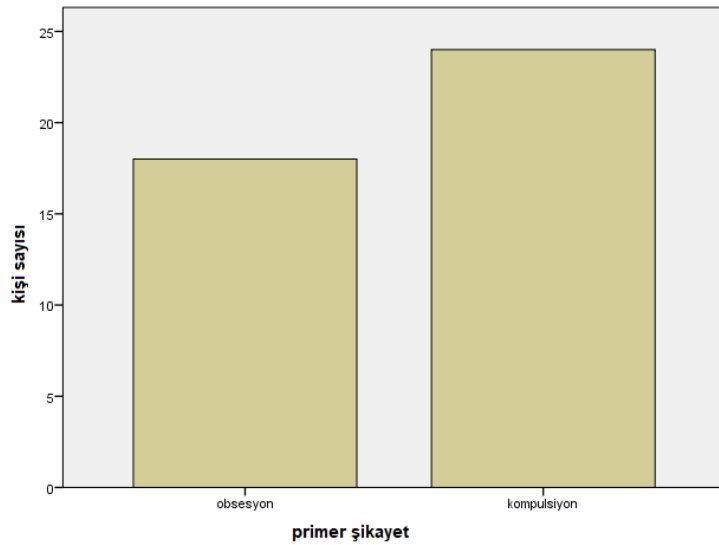
Tablo 7: Barratt Dürtüsellik Ölçeği ile Obsesif İnançlar Ölçeği ve Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Derecelendirme Ölçeği (Y-BOCS) Sonuçları İlişkisi

BDÖ -11		Sorumluluk \ Tehlike Beklentisi	Mükemmeliyetçilik \ Kesinlik	Önem Verme \ Düşünceleri Kontrol Etme	Y-BOCS Toplam
BDÖ-11 Plan Yapmama	r	,392**	0,147	,375**	,392**
	p	0,001	0,233	0,002	0,001
BDÖ-11 Motor	r	-0,014	-0,082	0,02	0,066
	p	0,912	0,505	0,871	0,595
BDÖ-11 Dikkat	r	-0,092	-,311**	-0,012	0,154
	p	0,455	0,01	0,92	0,209
BDÖ-11 Toplam	r	0,124	-0,093	0,152	0,232
	p	0,313	0,448	0,216	0,057

** . p < 0.01, * . p < 0.05

4.9. DÜRTÜSELLİK, PRİMER OBSESYON VEYA KOMPULSİYON, OTOJEN VEYA REAKTİF OBSESYON ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Hastaların ağırlıklı bulguları obsesyon veya kompulsiyon olarak ayırt edildi. Hastaların %26,5'inin primeri obsesyon, %35,3'ünün primeri kompulsiyonu (Şekil-).



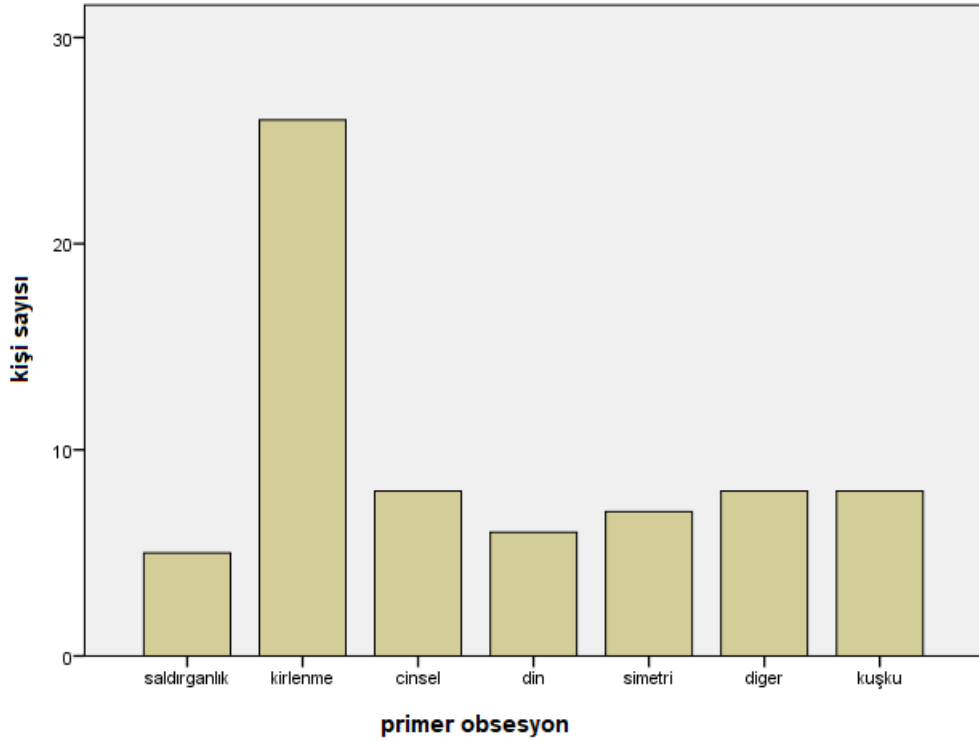
Şekil 24: Primer Şikayetleri Obsesyon veya Primer Şikayetleri Kompulsiyon Olan Hastaların Oranları

Primeri obsesyon ve primeri kompulsiyon olan hastaların BDÖ-11 puanları arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Tablo 8: Primeri Obsesyon ve Primeri Kompulsiyon Olan Hastaların BDÖ-11 Puanları İlişkisi

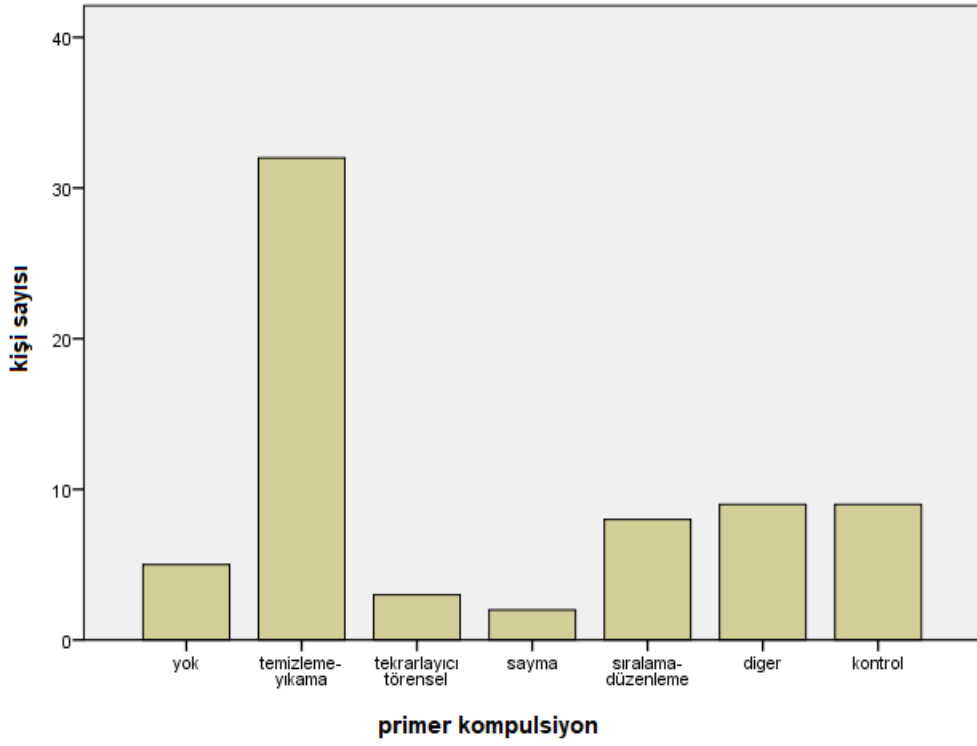
	t	df	Sig. (2-tailed)
BDÖ-11 Plan Yapmama	1,843	40	0,073
BDÖ-11 Motor	-0,557	40	0,581
BDÖ-11 Dikkat	-0,342	40	0,734
BDÖ-11 Toplam	0,289	40	0,774

Hastaların %38,2'sinde ise obsesyon veya kompulsiyon baskın değildi. Primer obsesyonların %38,2'si en yüksek oranda saptanmış olan kirlenme obsesyonu, %7,4'ü saldırganlık, %11,8'i cinsel, %8,8'i dinsel, 10,3'ü simetri, %11,8'i kuşku ve % 11,8'i diğer obsesyonlardı.



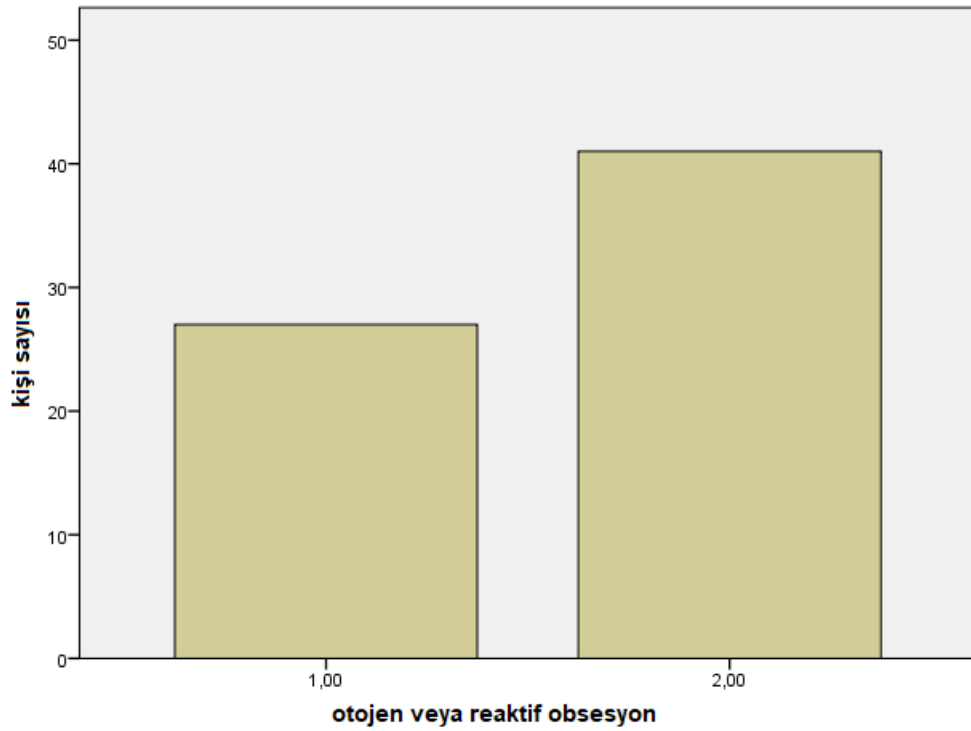
Şekil 25: Primer Obsesyon Oranları

Primer kompulsiyonların %47,1'i en yüksek oranda saptanmış olan temizleme-yıkama kompulsiyonu, %4,4'ü tekrarlayıcı törensel, %2,9'u sayma, %11,8'i sıralama-düzenleme, %13,2'si kontrol, %13,2'si diğer kompulsiyonlardı. Hastaların %7,4'ünde herhangi bir kompulsiyon saptanmadı.



Şekil 26: Primer Kompulsiyon Oranları

Hastaların %39,7'sinde otojen, %60,3'ünde reaktif obsesyon baskındı.



Şekil 27: Otojen ve Reaktif Obsesyon Oranları

Otojen OKB ve reaktif OKB hastalarının BDÖ-11 puanları arasında anlamlı fark saptanmadı.

Tablo 9: Otojen OKB ve Reaktif OKB Hastalarının BDÖ-11 Puanlarının Karşılaştırılması

BDÖ-11	t	df	Sig. (2-tailed)
BDÖ-11 Plan Yapmama	1,326	66	0,189
BDÖ-11 Motor	-1,532	66	0,13
BDÖ-11 Dikkat	-0,543	66	0,589
BDÖ-11 Toplam	-0,442	66	0,66

4.10. Y-BOCS KLİNİK İÇGÖRÜ PUANLARI İLE BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ TOPLAM VE ALT ÖLÇEK PUANLARI VE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Y-BOCS-11 (Klinik içgörü) puanları ile BBİÖ toplam ve alt puanları arasında korelasyon saptanmadı. Y-BOCS-11 puanları ile BDÖ-11 toplam ve alt ölçek puanları arasında da korelasyon saptanmadı.

Tablo 10: Klinik İçgörü Puanları ile Bilişsel İçgörü Puanları ve Dürtüsellik İlişkisi

		BDÖ-11 plan yapmama	BDÖ-11 motor	BDÖ-11 dikkat	BDÖ-11 toplam	Kendini ifade etme	Kendinde n eminlik	BBİÖ toplam
Y-BOCS-11 (Klinik içgörü)	r	0,216	0,216	0,149	0,228	0,051	-0,194	-0,09
	p	0,076	0,077	0,226	0,062	0,68	0,113	0,464
**. p < 0.01, *. p < 0.05								

4.11. İMPUSİVİTEYİ PREDİKTE EDEN (YORDAYAN) DEĞİŞKENLERİ BELİRLEMEK İÇİN YAPILAN ÇOKLU REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Çalışmaya dahil edilen OKB hastaları BDÖ-11 sonuçları üzerinde prediktör etkisi olan parametreleri araştırmak için regresyon analizi yapıldı.

Criteria = PIN (.05) POUT (.10) basamaklı eleme yöntemi kullanıldı. Bağımlı değişken olarak BDÖ-11 toplam puanı; bağımsız değişkenler olarak OİÖ, DKA, BBIÖ, BASE, DDKÖ, PE alt ölçekleri ve toplam puanları ile Y-BOCS toplam puanları alındı.

Yapılan analiz sonucunda Beck Bilişsel İlgörü Ölçeği toplam puanının en güçlü prediktör faktör olduğu; Y-BOCS toplam puanının ise diğer prediktör faktör olduğu saptandı.

Tablo 11: BDÖ-11 Prediktör Faktörleri

	R	R square	F	p
Beck Bilişsel İlgörü	0,412	0,17	13,492	0
Y-BOCS Toplam	0,488	0,238	5,798	0,019

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

TARTIŞMA

Literatürdeki pek çok yayın OKB’de dürtüselliğin sağlıklı kontrol grubundan yüksek olduğunu belirtmektedir (Grassi et al., 2015, Kashyap et al., 2012). OKB alt türleri ile dürtüsellik ilişkisini inceleyen yayın sayısı ise oldukça azdır. Biz bu çalışmada dürtüselliğe boyutsal yaklaşarak, literatürde OKB alt türleri ve dürtüsellik ilişkisine katkıda bulunmayı, OKB’de dürtüselliğin çeşitli bilişsel etkenlerle ilişkisini araştırmayı hedefledik.

PRİMERİ OBSESYON VEYA KOMPULSİYON OLAN HASTALARDA DÜRTÜSELLİK

Çalışmamızda kompulsiyonu primer olan hastalarda dürtüselliğin daha yüksek olacağını öngördüğümüz halde primer semptomu obsesyon olan hastalar ile primer semptomu kompulsiyon olan hastaların dürtüsellikleri karşılaştırılmış ve anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Literatürde primeri obsesyon veya primeri kompulsiyon olan hastaların dürtüselliğini karşılaştıran bir çalışma saptanmadı.

Çalışma bulgularımıza bakıldığında OKB hastalarında primer semptomun obsesyon veya kompulsiyon olmasının dürtüsellik üzerinde bir etkisi olmadığı görülmektedir.

OTOJEN VE REAKTİF OBSESYONLAR İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Bilişsel teori bağlamında obsesyonların otojen ve reaktif obsesyonlar olarak iki farklı gruba ayrılabilceğini önerilmiştir. Otojen obsesyonlar genellikle belirlenebilen bir uyarı olmaksızın zihne gelen, benliğe yabancı olan, dinsel, cinsel ve saldırganlık temaları olan obsesyonlardır. Reaktif obsesyonlar ise daha belirgin olan bir dış uyarı ile ortaya çıkan daha gerçekçi, rasyonel görünen, kirlenme, bulaşma, simetri-düzen, somatik obsesyonlardır (Lee and Kwon, 2003).

Çalışmamızda hastaların %39,7’sinde otojen, %60,3’ünde reaktif obsesyon baskındı. Literatürde otojen/reaktif obsesyon ile dürtüsellik ilişkisine bakıldığında, otojen

obsesyonu olan bireylerin go/no-go testinde anlamlı olarak daha yüksek dürtüsellik gösterdiği bildirilmiştir (Lee et al., 2009).

Bir çalışmada, 146 OKB hastası ve 80 sağlıklı gönüllü karşılaştırılmış, BDÖ-11 ile ölçülen dürtüsellik dikkat alt ölçeği skorları OKB hastalarında sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş; saldırganlık, dinsel ve cinsel obsesyonları olan hastalarda dikkat alt ölçeği puanları da diğer OKB hastalarından yüksek saptanmıştır (Sahmelikoglu Onur et al., 2016).

Kırk OKB hastası ve 49 sağlıklı gönüllü içeren başka bir çalışmada, tik bozukluğu eşanlı OKB hastalarında, tik bozukluğu olmayanlara kıyasla daha yüksek oranda cinsel, dinsel ve saldırgan obsesyonların bulunduğu ve anlamlı düzeyde yüksek BDÖ-11 dikkat alt ölçeği skoru elde ettikleri belirtilmiştir (Summerfeldt et al., 2004a).

Literatür bulgularına bakıldığında otojen obsesyonlarda dürtüsellik daha yüksek olduğu görülmekle birlikte; reaktif obsesyonların daha yüksek dürtüsellik içerdiği de düşünülebilmektedir. Çalışmamızda otojen OKB ile reaktif OKB arasında dürtüsellik açısından anlamlı farklılık saptanmamış olması, hastalarda otojen OKB veya reaktif OKB olmasının dürtüsellikleri üzerinde bir etkisi olmadığı anlamına gelebilir.

PADUA ENVANTERİ SONUÇLARI VE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Çalışmamızda, hastaların BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile PE düşüncelere kapılma, dürtüler ve kesinlik alt ölçek puanları korelasyon göstermekteyken; BDÖ-11 toplam puanları ile PE düşüncelere kapılma ve dürtüler alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi. Literatüre bakıldığında, 70 OKB hastasının dahil olduğu bir çalışmada BDÖ-11 dikkat ile PE düşüncelere kapılma, dürtüler, kontrol ve kesinlik alt ölçeklerinin korelasyon gösterdiği bildirilmiştir. Yalnızca komorbiditesi olmayan olgular incelendiğinde, dikkat dürtüsellikinin, düşüncelere kapılma, dürtüler, kirlenme, kontrol, kesinlik ve toplam PE puanları ile daha belirgin korelasyon gösterdiği belirtilmiştir (Ettelt et al., 2007). Başka bir çalışmaya, 205 üniversite öğrencisi dahil edilmiş; BDÖ-11 toplam skorları ile PE toplam skorları; PE düşüncelere kapılma, dürtüler, kontrol ve kesinlik alt ölçek puanları korele olduğu bildirilmiştir. BDÖ-11 dikkat dürtüsellik alt ölçek skorları ile tüm PE alt ölçek skorları; BDÖ-11 plan yapmama alt ölçek skorları ile PE kontrol,

düşüncelere kapılma ve dürtüler alt ölçek puanları ve BDÖ-11 motor dürtüsellik alt ölçek puanları ile PE dürtüler alt ölçek puanlarının korelasyon gösterdiği belirtilmiştir (Snorrason et al., 2011).

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara bakıldığında, özellikle PE düşüncelere kapılma, dürtüler ve kesinlik alt ölçek puanları ile dürtüsellik daha fazla korelasyon göstermektedir.

DÜRTÜSELLİK VE İNTİHAR

Çalışmamızda BDÖ-11 motor dürtüsellik ve dikkat dürtüsellliği alt ölçek puanları ve toplam puanları intihar öyküsü olan hastalarda daha yüksek olarak saptandı. Kaynaklarda, saldırganlık, dürtüsel davranışlar ve intihar arasındaki ilişkileri destekleyen çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır (Plutchik et al., 1989, Michaelis et al., 2004, Conner et al., 2004). Ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada, dürtüsel davranışlardaki artış, intihar planlarının önemli bir yordayıcısı olarak karşımıza çıkmaktadır (McKeown et al., 1998).

Türkiye’de, intihar girişiminde bulunmuş ergenler ve sağlıklı ergenlerin dahil edildiği bir çalışmada, iki grup BDÖ-11 toplam puan ve alt puan ortalamaları açısından karşılaştırılmış ve intihar girişimi grubunda dürtüsellik ölçeği toplam puan ve alt puan ortalamalarının kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Elif and Berkem, 2012).

Çalışmamızda da intihar davranışının dürtüsellik ile ilişkili bulunması, OKB hastalarında intiharda dürtüsellüğün, önemli bir etken olabileceğini göstermektedir.

BEYAZ AYI SUPRESYON ENVANTERİ SONUÇLARI İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Bu çalışmada, BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile BASE toplam puanları korelasyon göstermekteydi. Başka bir çalışmada BDÖ-11 skorları ile BASE skorları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır (Nagtegaal and Rassin, 2004).

BASE’de yüksek puanlar istenmeyen düşüncelerin bilinçli olarak bastırılması eğiliminin ya da potansiyelinin daha güçlü olduğu anlamına gelir. Plansızlıkla ilgili impulsivite ile BASE arasında pozitif korelasyon saptanmış olması; intruziv düşüncelerin bastırılma çabası ile impulsivite arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.

DÜŞÜNCE KONTROL ANKETİ SONUÇLARI İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile DKA dikkat dağıtma, sosyal kontrol, endişe etme, kendini cezalandırma alt ölçek puanları; BDÖ-11 dikkat dürtüsellliği alt ölçeği puanları ile DKA dikkat dağıtma ve yeniden değerlendirme alt ölçek puanları; BDÖ-11 toplam puanları ile DKA dikkat dağıtma alt ölçeği puanları korelasyon göstermekteydi.

Literatürde BDÖ ile DKA korelasyonuna ilişkin veri saptanmadı. Yalnızca bir çalışmada, insomnialı bireylerde DKA ve UPPS ile ölçülen impulsivite karşılaştırılmış; sıkışıklık (urgency) ile kendini cezalandırma alt ölçek puanları ve sebatsızlık (lack of perseverance) ile endişe etme alt ölçek puanları arasında pozitif korelasyon gösterilmiştir (Schmidt et al., 2010).

Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında; istenmeyen ve hoş gitmeyen düşüncelerle baş etmede kullanılan beş düşünce kontrol yönteminin de OKB’de dürtüsellik ile ilişkili olduğu söylenebilir.

OBSESİF İNANÇLAR ÖLÇEĞİ SONUÇLARI İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Bu çalışmada BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile OİÖ sorumluluk/tehlike beklentisi ve önem verme/düşünceleri kontrol etme alt ölçeği puanları; BDÖ-11 dikkat dürtüsellliği alt ölçeği puanları ile OİÖ mükemmeliyetçilik/kesinlik alt ölçek puanları korelasyon göstermekteydi.

OİÖ ile dürtüsellik ilişkisinin araştırıldığı bir çalışma literatürde saptanmadı. Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında, OKB hastalarında OİÖ ile ölçülen tüm obsesif inançlar ile dürtüsellik arasında ilişki olduğu söylenebilir.

DÜŞÜNCE DAVRANIŞ KAYNAŞMASI ÖLÇEĞİ SONUÇLARI İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Çalışmamızda BDÖ-11 toplam puanları ile DDKÖ DEK-Olasılık-Diğerleri alt ölçek puanları; BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği puanları ile DDKÖ DEK-Olasılık-Diğerleri, DEK-Ahlak alt ölçek ve DEK-toplam puanları korelasyon göstermekteydi.

DDKÖ ve dürtüsellik ilişkisinin araştırıldığı bir çalışma literatürde saptanmadı.

Düşünce davranış kaynaşması, OKB’nin gelişmesine katkıda bulunan bir tutum olduğu varsayılmakla birlikte, OKB hastalarının düşünmüş olmayı yapmış olmaya eşdeğer tuttuğu için anksiyete yaşadıkları bir durumdur. DDKÖ ile impulsivitenin

güçlü korelasyonu DDKÖ'nün sadede OKB ile değil impulsivite ile de ilişkili olduğunu göstermektedir.

Y-BOCS PUANLARI İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Çalışmamızda Barratt planlama alt ölçeği puanları ile Y-BOCS toplam puanları korelasyon göstermekteydi. Başka bir çalışmada Barratt dikkat dürtüsellik alt ölçek puanları ile Y-BOCS obsesyon alt ölçek toplam puanı ile korele bulunmuştur (Boisseau et al., 2012).

Bir çalışmada OKB hastaları dürtüsellik ve kompulsivite açısından değerlendirilmiş; hastalarının çoğunluğu yüksek dürtüsellik ve düşük kompulsivite grubuna dahil olmuştur. Düşük/düşük kümesi en hafif kliniği gösteren hastalardan oluşmuş, yüksek/yüksek kümesi ise en ağır hastalık tablosuna sahip bireylerden meydana gelmiştir. Yüksek/düşük ve düşük/yüksek kümelerindeki hastaların hastalık düzeyi birbirlerinden farksız bulunurken, bu iki gruptaki hastaların hastalık düzeyi düşük/düşük kümesindeki hastalardan yüksek bulunmuştur (Prochazkova et al., 2017).

Dürtüsellik ile psikopatoloji şiddeti ilişkisi alkol ve madde kullanım bozukluklarında da çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. Seksen sekiz alkol kullanım bozukluğu hastası ve 54 sağlıklı gönüllü ile yapılan bir çalışmada; alkol bağımlıları arasında içilen sigara sayısı ile BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği skorlarının korelasyon gösterdiği bulunmuştur (Dom et al., 2006b). Ayrıca birden fazla madde kullanımı olanlarda, yalnızca tek madde kullananlara kıyasla Zuckerman-Kuhlman Kişilik Testi, Form III (ZKPQ) dürtüsellik skorlarının yüksek olduğu gösterilmiştir (Patkar et al., 2004b).

Çalışmamızda, çok değişkenli regresyon analizi sonucunda BDÖ-11 toplam puanlarını en güçlü predikte eden ikinci değişkenin Y-BOCS toplam puanı olması, OKB hastalık şiddetinin OKB dürtüsellikinde en önemli etkenlerden biri olduğunu göstermektedir.

BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ ÖLÇEĞİ İLE DÜRTÜSELLİK İLİŞKİSİ

Çalışmamızda, çok değişkenli regresyon analizi sonucunda BDÖ-11 toplam puanlarını en güçlü predikte eden iki değişken saptandı: Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği ve Y-BOCS toplam puanları.

Çalışmamızda, BDÖ-11 plan yapmama ve dikkat dürtüsellik alt ölçek puanları ve BDÖ-11 toplam puanları ile BBİÖ toplam puanları korelasyon göstermekteydi. OKB

hastalarının dürtüsellik ve kompulsivite açısından değerlendirildiği bir çalışmada yüksek dürtüsellik ve kompulsivite gösteren (impulsif/kompulsif tip OKB) OKB grubunun içgörüsü zayıf hastalar olduğu gösterilmiştir (Kashyap et al., 2012).

Organik nedenlere bağlı içgörü eksikliğinde de dürtüsellikle benzer şekilde, karar vermede rolü olan beyin bölgelerinden vmPFC hasarının olduğu bildirilmiştir (Barrash et al., 2000). OKB psikopatolojisinde de vmPFC'nin rolü olduğu bildirilmektedir (Bechara et al., 2000, Moll et al., 2005).

Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ) ve Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HDDÖ) ile IGT ile ölçülen dürtüsellik ilişkisi incelendiği, 45 mani hastasının dahil edildiği bir çalışmada; hastaların impulsiviteyi yansıtan performans defisitleri, maninin diğer özelliklerinden ziyade hastalarda içgörü eksikliğiyle (HDDÖ ve YMDÖ'de semptom derecelendirmelerinin temel bileşenler analizi ile tanımlanmıştır) güçlü bir şekilde ilişkili olarak bulunmuştur (Adida et al., 2008).

OKB hastaları üzerinde yaptığımız bu çalışmanın sonuçları literatür bilgileri ışığında değerlendirildiğinde şu sonuca varılabilir: Dürtüsellik içgörü daha güçlü predikte etmektedir; öyle ki OKB semptomatolojisi içgörüden sonra ikinci en güçlü predikte eden değişken olarak denkleme girmektedir.

Çalışmamızın genel sonuçlarına bakıldığında; OKB ile ilgili olduğu iddia edilen bilişsel değişkenlerle dürtüsellik arasında yüksek oranda korelasyonlar saptanmıştır; bu durum şaşırtıcı değildir; çünkü bu değişkenler OKB gelişiminde ve idamesinde etkili olduğu düşünülen kongnitif değişkenlerdir. Ancak korelasyon gösteren bağımsız değişkenleri birlikte çoklu regresyon analizine tabi tuttuğumuzda en güçlü prediktörün bilişsel içgörü olduğu görülmektedir. OKB belirtileri ve şiddeti de prediktör olarak seçildiği halde içgörüden sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Hastalığa ya da klinik içgörüyü dair içgörü kavramı, bir psikiyatrik bozukluktan muzdarip bireylerin akıl hastası olduklarını kabul etmeleri ve ilaçlarını kullanmaları anlamını içermektedir. Bu tanım kimi araştırmacılar tarafından yüzeysel olarak değerlendirilmiş; aynı zamanda, kişinin hastalığı ve tüm sonuçlarını tam olarak anladığı anlamına gelmediği öne sürülmüştür (Beck et al., 2004), Bu akıl yürütme çizgisinin ardından, son görüşler, klinik içgörü kavramını çok dar olarak kabul etmiştir ve kongnitif içgörü kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram Beck ve arkadaşları

(2004) tarafından tanımlanan, hatalı inançlardan uzak durma yeteneği ve başkalarının geri bildirimlerini kullanarak yorumlarının doğru değerlendirilmesini sağlama kabiliyetidir. Psikiyatrik sorunlarla ilgili yargıları içermediği, ancak düşünce süreçleri ve akıl yürütme tarzları hakkında farkındalığı içerdiği için klinik içgöründen farklılık gösterir (Jørgensen et al.).

Buna ek olarak, bilişsel içgörü kendi düşünce süreçlerimizin sınırlarını değerlendirme yeteneğine sahiptir. Bu, psikiyatrik tanısı olan bireylerin inanç ve düşünme stillerinin yanlış olduğunu fark etmelerini mümkün kılar (Greenberger and Serper, 2010). Bu nedenle, bilişsel içgörü, klinik içgörünün gelişimini destekleyen bilişsel süreçleri içeren bir kavramdır (Riggs et al., 2012). Bunun ışığında, klinik ve bilişsel içgörünün korelasyon göstermesi beklenmiştir. Gerçekten de, çoğu çalışma klinik ve bilişsel içgörü arasında bir bağlantı bulmaktadır; ancak, bazı çalışmalar bu ilişkiyi gösterememektedir (Van Camp et al., 2017).

OKB, bilişsel içgörü bağlamında değerlendirilen bir bozukluktur. OKB'nin teşhisi orijinal olarak hastaların obsesyon ve kompulsiyonların irrasyonel ve mantıksız doğasından haberdar olmalarını zorunlu kılar (Kozak and Foa, 1994); DSM- 5, OKB'si olan bireylerin, OKB'lerinin altında yatan inançlarının mantıksızlığı konusunda sınırlı bir farkındalığa veya klinik anlayış kaybına sahip olma olasılığını içermiştir (American Psychiatric and Force, 2013). Gerçekten de OKB tanısı konan bireylerin sadece % 13'ünün kompulsiyonları üzerinde hareket etmemeleri halinde rahatsız edici bir şey olmayacağından emin oldukları OKB'de klinik içgörünün eksikliğini destekleyen bir çalışma vardır (Foa et al., 1995).

OKB'de bilişsel içgörüyü içeren tek çalışma Shimshoni, Reuven, Dar ve Hermesh (2011) tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar, OKB'de klinik ve bilişsel içgörü arasında bir bağlantı bulmaya çalışmışlar ve BBIÖ'nin diğer klinik içgörü ölçekleri ile ilişkili olmadığını bulmuşlardır. Bu çalışmada, BBIÖ hariç tüm içgörü ölçekleri gözlemci tarafından derecelendirilmiştir. Yazarlar, OKB'si olan hastaların genel düşünce kalıplarına (yani, bilişsel içgörüye) ve OKB ile ilgili düşünce kalıplarına ait farklı içgörü düzeylerine sahip olduklarını önererek bulgularını açıklamışlardır.

Nitekim bizim çalışmamızda da Y-BOCS içgörü sonuçları ne BBIÖ sonuçları ile ne de BDÖ-11 sonuçları ile korelasyon göstermekteydi.

Bu durum bilişsel içgörünün OKB dürtüselliğinde en önemli etkenlerden biri olduğunu doğrularken, klinik içgörünün dürtüsellekle ilişkili olmadığı anlamına gelmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

1. Sosyodemografik veri formu ve Y-BOCS dışında kullanılan diğer ölçeklerin öz bildiri şeklinde olması.
2. Sosyodemografik olarak erkekler ve kadınlar arasında anlamlı farkların olması
3. Dürtüsellik kompleks bir yapı iken laboratuvar ve davranışsal ölçümlerin yapılmaması
4. Hasta grupta ek tıbbi ve psikiyatrik hastalıkların olmasının dürtüselliğin ve OKB'nin özelliklerinin değerlendirilmesini etkileyebilmesi
5. Hasta sayısının öngörülenden düşük olması, kadın sayısının erkeklerden yüksek olması
6. Hastaların ek hastalıkları araştırılırken dürtüsellik oranının yüksek olduğu DEHB tanısını araştırmayan SCID-1 kullanılmış olması, DEHB tanısının ayrıca araştırılmamış olması

SONUÇLAR

1. Otojen/reaktif OKB arasında BDÖ-11 ile ölçülen dürtüsellik açısından anlamlı fark saptanmamıştır.
2. OKB hastalarında BKİ ile dürtüsellik arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.
3. İntihar öyküsü olan OKB hasta grubunda dürtüsellik anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.
4. PE düşüncelere kapılma, dürtüler ve kesinlik türü OKB hastalarında dürtüsellik yüksektir.
5. Planlama türü dürtüselliği olan OKB hastalarında düşünce supresyonu daha fazla görülmektedir.
6. OKB hastalarında DKA ile saptanan düşünce kontrol yöntemleri tüm alt ölçekleri ile dürtüsellik arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.
7. OKB hastalarında planlama türü dürtüselliği olan hastalarda sorumluluk/tehlike beklentisi ve önem verme/düşünceleri kontrol etme daha yüksek iken; dikkat türü dürtüselliği olan OKB mükemmeliyetçilik/kesinlik daha yüksektir.
8. OKB hastalarında DEK ile dürtüsellik arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

9. OKB hastalarında BBİÖ toplam puanları ve Y-BOCS toplam puanları, BDÖ-11 toplam puanları ile ölçülen dürtüselliğin öngördürücüleri olarak saptanmıştır.
10. Dürtüselliğin öngörülmesi ile intihar riski gibi dürtüsel davranışların önlenmesi sağlanabilir.
11. Dürtüsellik öngördürücülerini ayırt etmek OKB olanlarda alt tipleri belirlemeyi sağlayabilir.
12. OKB hastalarında bilişsel içgörü kazandırmak ve OKB şiddetini azaltmak dürtüselliği azaltabilir.
13. OKB'nin kendi içindeki değişkenlerle dürtüsellik ilişkisini değerlendirmek önemlidir, bu ilişkinin davranışsal ölçümlerin de yapıldığı başka çalışmalarla doğrulanması gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

- ABRAMOVITCH, A. & MCKAY, D. 2016. Behavioral Impulsivity in Obsessive-Compulsive Disorder. *J Behav Addict*, 5, 395-7.
- ADIDA, M., CLARK, L., POMIETTO, P., KALADJIAN, A., BESNIER, N., AZORIN, J. M., JEANNINGROS, R. & GOODWIN, G. M. 2008. Lack of insight may predict impaired decision making in manic patients. *Bipolar Disord*, 10, 829-37.
- ADLER, C. M., MCDONOUGH-RYAN, P., SAX, K. W., HOLLAND, S. K., ARNDT, S. & STRAKOWSKI, S. M. 2000. fMRI of neuronal activation with symptom provocation in unmedicated patients with obsessive compulsive disorder. *Journal of psychiatric research*, 34, 317-324.
- AGARGUN, M. Y., OZER, O. A., KARA, H., SEKEROGLU, R., SELVI, Y. & ERYONUUCU, B. 2004. Serum lipid levels in patients with dissociative disorder. *Am J Psychiatry*, 161, 2121-3.
- AĞARGÜN, M. Y., BEŞİROĞLU, L., KIRAN, Ü., KARA, H. & ÖZER, Ö. A. 2004. Beyaz Ayı Supresyon Envanteri'nin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin bir ön çalışma. *Turk Psikiyatri Derg*, 15, 282-290.
- AINSLIE, G. 1975. Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychol Bull*, 82, 463-96.
- ALEXANDER, G. E., CRUTCHER, M. D. & DELONG, M. R. 1990. Basal ganglia-thalamocortical circuits: parallel substrates for motor, oculomotor, "prefrontal" and "limbic" functions. *Prog Brain Res*, 85, 119-46.
- ALEXANDER, G. E., DELONG, M. R. & STRICK, P. L. 1986. Parallel organization of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. *Annu Rev Neurosci*, 9, 357-81.
- ALONSO, P., MENCHON, J. M., JIMENEZ, S., SEGALAS, J., MATAIX-COLS, D., JAURRIETA, N., LABAD, J., VALLEJO, J., CARDONER, N. & PUJOL, J. 2008. Personality dimensions in obsessive-compulsive disorder: relation to clinical variables. *Psychiatry Res*, 157, 159-68.
- ALPTEKIN, K., DEGIRMENCI, B., KIVIRCIK, B., DURAK, H., YEMEZ, B., DEREBEK, E. & TUNCA, Z. 2001. Tc-99m HMPAO brain perfusion SPECT in drug-free obsessive-compulsive patients without depression. *Psychiatry Res*, 107, 51-6.
- ALTEMUS, M., PIGOTT, T., KALOGERAS, K. T., DEMITRACK, M., DUBBERT, B., MURPHY, D. L. & GOLD, P. W. 1992. Abnormalities in the regulation of vasopressin and corticotropin releasing factor secretion in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 49, 9-20.
- AMERICAN PSYCHIATRIC, A. & FORCE, D. S. M. T. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5*, Arlington, VA, American Psychiatric Association.

- ANOKHIN, A. P., GOLOSHEYKIN, S., GRANT, J. D. & HEATH, A. C. 2011. Heritability of delay discounting in adolescence: a longitudinal twin study. *Behav Genet*, 41, 175-83.
- ANOKHIN, A. P., GRANT, J. D., MULLIGAN, R. C. & HEATH, A. C. 2015. The Genetics of Impulsivity: Evidence for the Heritability of Delay Discounting. *Biological Psychiatry*, 77, 887-894.
- AOUIZERATE, B., GUEHL, D., CUNY, E., ROUGIER, A., BIOULAC, B., TIGNOL, J. & BURBAUD, P. 2004. Pathophysiology of obsessive-compulsive disorder: a necessary link between phenomenology, neuropsychology, imagery and physiology. *Prog Neurobiol*, 72, 195-221.
- APTER, A., PLUTCHIK, R. & VAN PRAAG, H. M. 1993. Anxiety, impulsivity and depressed mood in relation to suicidal and violent behavior. *Acta Psychiatr Scand*, 87, 1-5.
- ARCE, E. & SANTISTEBAN, C. 2006. Impulsivity: a review. *Psicothema*, 18, 213-20.
- ARON, A. R., FLETCHER, P. C., BULLMORE, E. T., SAHAKIAN, B. J. & ROBBINS, T. W. 2003. Stop-signal inhibition disrupted by damage to right inferior frontal gyrus in humans. *Nat Neurosci*, 6, 115-6.
- ARON, A. R. & POLDRACK, R. A. 2006. Cortical and subcortical contributions to Stop signal response inhibition: role of the subthalamic nucleus. *J Neurosci*, 26, 2424-33.
- ARON, A. R., ROBBINS, T. W. & POLDRACK, R. A. 2004. Inhibition and the right inferior frontal cortex. *Trends Cogn Sci*, 8, 170-7.
- ARONSON, T. A. 1989. A critical review of psychotherapeutic treatments of the borderline personality. Historical trends and future directions. *J Nerv Ment Dis*, 177, 511-28.
- ARUSOĞLU, G., KABAKÇI, E., KÖKSAL, G. & MERDOL, T. K. 2008. Ortoreksiya Nervoza ve Orto-11'in Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19.
- ASBAHR, F. R., NEGRÃO, A. B., GENTIL, V., ZANETTA, D. M., DA PAZ, J. A., MARQUES-DIAS, M. J. & KISS, M. H. 1998. Obsessive-compulsive and related symptoms in children and adolescents with rheumatic fever with and without chorea: a prospective 6-month study. *The American journal of psychiatry*, 155, 1122-1124.
- ASKENAZY, F., CACI, H., MYQUEL, M., DAR COURT, G. & LECRUBIER, Y. 2000. Relationship between impulsivity and platelet serotonin content in adolescents. *Psychiatry Res*, 94, 19-28.
- ASKENAZY, F. L., SORCI, K., BENOIT, M., LESTIDEAU, K., MYQUEL, M. & LECRUBIER, Y. 2003. Anxiety and impulsivity levels identify relevant subtypes in adolescents with at-risk behavior. *J Affect Disord*, 74, 219-27.
- ASLAN, S., TURKCAPAR, H., GÜNEY, E., EREN, N., AKKOCA, Y., UGURLU, M. & KARAKAS UGURLU, G. 2005. *Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği Türkçe Formunun Şizofrenik Hastalar İçin Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışması*.
- BACA-GARCIA, E., DIAZ-SASTRE, C., GARCIA RESA, E., BLASCO, H., BRAQUEHAIS CONESA, D., OQUENDO, M. A., SAIZ-RUIZ, J. & DE LEON, J. 2005. Suicide attempts and impulsivity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 255, 152-6.

- BAER, R. A. & NIETZEL, M. T. 1991. Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: A meta-analytic review of the outcome literature. *Journal of Clinical Child Psychology*, 20, 400-412.
- BANNON, S., GONSALVEZ, C. J., CROFT, R. J. & BOYCE, P. M. 2002. Response inhibition deficits in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 110, 165-74.
- BARAHONA-CORRÊA, J. B., CAMACHO, M., CASTRO-RODRIGUES, P., COSTA, R. & OLIVEIRA-MAIA, A. J. 2015. From Thought to Action: How the Interplay Between Neuroscience and Phenomenology Changed Our Understanding of Obsessive-Compulsive Disorder. *Frontiers in Psychology*, 6, 1798.
- BARKER, V., ROMANIUK, L., CARDINAL, R. N., POPE, M., NICOL, K. & HALL, J. 2015. Impulsivity in borderline personality disorder. *Psychol Med*, 45, 1955-64.
- BARRASH, J., TRANEL, D. & ANDERSON, S. W. 2000. Acquired personality disturbances associated with bilateral damage to the ventromedial prefrontal region. *Dev Neuropsychol*, 18, 355-81.
- BARRATT, E. S. 1959. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and motor skills*, 9, 191-198.
- BARRATT, E. S. 1965. Factor Analysis of Some Psychometric Measures of Impulsiveness and Anxiety. *Psychol Rep*, 16, 547-54.
- BARRATT, E. S. 1993. Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data. *The impulsive client: Theory, research, and treatment*. Washington, DC, US: American Psychological Association.
- BARRATT, E. S., STANFORD, M. S., DOWDY, L., LIEBMAN, M. J. & KENT, T. A. 1999. Impulsive and premeditated aggression: a factor analysis of self-reported acts. *Psychiatry Research*, 86, 163-173.
- BARRATT, E. S., STANFORD, M. S., FELTHOUS, A. R. & KENT, T. A. 1997. The effects of phenytoin on impulsive and premeditated aggression: a controlled study. *J Clin Psychopharmacol*, 17, 341-9.
- BAXTER, L. R., JR. 2003. Basal ganglia systems in ritualistic social displays: reptiles and humans; function and illness. *Physiol Behav*, 79, 451-60.
- BAXTER, L. R., JR., PHELPS, M. E., MAZZIOTTA, J. C., GUZE, B. H., SCHWARTZ, J. M. & SELIN, C. E. 1987. Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorder. A comparison with rates in unipolar depression and in normal controls. *Arch Gen Psychiatry*, 44, 211-8.
- BAXTER, L. R., SAXENA, S., BRODY, A. L., ACKERMANN, R. F., COLGAN, M., SCHWARTZ, J. M., ALLEN-MARTINEZ, Z., FUSTER, J. M. & PHELPS, M. E. 1996. Brain mediation of obsessive-compulsive disorder symptoms: Evidence from functional brain imaging studies in the human and nonhuman primate. *Semin Clin Neuropsychiatry*, 1, 32-47.
- BECHARA, A. 2005. Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. *Nat Neurosci*, 8, 1458-63.
- BECHARA, A., DAMASIO, H. & DAMASIO, A. R. 2000. Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex*, 10, 295-307.
- BECHARA, A., DAMASIO, H., DAMASIO, A. R. & LEE, G. P. 1999. Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *J Neurosci*, 19, 5473-81.

- BECK, A. T., BARUCH, E., BALTER, J. M., STEER, R. A. & WARMAN, D. M. 2004. A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophr Res*, 68, 319-29.
- BEJEROT, S., SCHLETTE, P., EKSELIUS, L., ADOLFSSON, R. & VON KNORRING, L. 1998. Personality disorders and relationship to personality dimensions measured by the Temperament and Character Inventory in patients with obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 98, 243-9.
- BENATTI, B., DELL'OSSO, B., ARICI, C., HOLLANDER, E. & ALTAMURA, A. C. 2014. Characterizing impulsivity profile in patients with obsessive-compulsive disorder. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 18, 156-60.
- BERENSON, K. R., GREGORY, W. E., GLASER, E., ROMIROWSKY, A., RAFAELI, E., YANG, X. & DOWNEY, G. 2016. Impulsivity, Rejection Sensitivity, and Reactions to Stressors in Borderline Personality Disorder. *Cognit Ther Res*, 40, 510-521.
- BERLIM, M. T., NEUFELD, N. H. & VAN DEN EYNDE, F. 2013. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for obsessive-compulsive disorder (OCD): an exploratory meta-analysis of randomized and sham-controlled trials. *J Psychiatr Res*, 47, 999-1006.
- BERLIN, G. S. & HOLLANDER, E. 2014. Compulsivity, impulsivity, and the DSM-5 process. *CNS Spectr*, 19, 62-8.
- BERLIN, H. A. & ROLLS, E. T. 2004. Time perception, impulsivity, emotionality, and personality in self-harming borderline personality disorder patients. *J Pers Disord*, 18, 358-78.
- BERLIN, H. A., ROLLS, E. T. & KISCHKA, U. 2004a. Impulsivity, time perception, emotion and reinforcement sensitivity in patients with orbitofrontal cortex lesions. *Brain*, 127, 1108-1126.
- BERLIN, H. A., ROLLS, E. T. & KISCHKA, U. 2004b. Impulsivity, time perception, emotion and reinforcement sensitivity in patients with orbitofrontal cortex lesions. *Brain*, 127, 1108-26.
- BERRIOS, G. E. 1996. *The History of Mental Symptoms: Descriptive Psychopathology Since the Nineteenth Century*, Cambridge University Press.
- BEŞİROĞLU, L., AĞARGÜN, M. Y., BOYSAN, M., ERYONUCU, B., GÜLEÇ, M. & SELVI, Y. 2005. Obsesif-kompulsif belirtilerin değerlendirilmesi: Padua Envanteri'nin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg*, 16, 179-89.
- BICKEL, W. K., ODUM, A. L. & MADDEN, G. J. 1999. Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, 146, 447-54.
- BIENVENU, O. J., SAMUELS, J. F., RIDDLE, M. A., HOEHN-SARIC, R., LIANG, K. Y., CULLEN, B. A., GRADOS, M. A. & NESTADT, G. 2000. The relationship of obsessive-compulsive disorder to possible spectrum disorders: results from a family study. *Biol Psychiatry*, 48, 287-93.
- BILLIEUX, J., VAN DER LINDEN, M. & ROCHAT, L. 2008. The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 1195-1210.

- BIZOT, J., LE BIHAN, C., PUECH, A. J., HAMON, M. & THIEBOT, M. 1999. Serotonin and tolerance to delay of reward in rats. *Psychopharmacology*, 146, 400-12.
- BLIER, P. & WARD, N. M. 2003. Is there a role for 5-HT_{1A} agonists in the treatment of depression? *Biol Psychiatry*, 53, 193-203.
- BOISSEAU, C. L., THOMPSON-BRENNER, H., CALDWELL-HARRIS, C., PRATT, E., FARCHIONE, T. & BARLOW, D. H. 2012. Behavioral and cognitive impulsivity in obsessive-compulsive disorder and eating disorders. *Psychiatry Res*, 200, 1062-6.
- BOYSAN, M., BESIROGLU, L., CETINKAYA, N., ATLI, A. & AYDIN, A. 2010. The validity and reliability of the Turkish version of the obsessive beliefs questionnaire-44 (OBQ-44)/Obsesif inanislara olcegi-44'un (OIO-44) Turkce formunun Gecerlik ve Guvenirliligi. *Archives of Neuropsychiatry*, 47, 216-223.
- BRADY, K. T., MYRICK, H. & MCELROY, S. 1998. The relationship between substance use disorders, impulse control disorders, and pathological aggression. *Am J Addict*, 7, 221-30.
- BREITER, H. C., RAUCH, S. L., KWONG, K. K., BAKER, J. R., WEISSKOFF, R. M., KENNEDY, D. N., KENDRICK, A. D., DAVIS, T. L., JIANG, A., COHEN, M. S., STERN, C. E., BELLIVEAU, J. W., BAER, L., O'SULLIVAN, R. L., SAVAGE, C. R., JENIKE, M. A. & ROSEN, B. R. 1996. Functional magnetic resonance imaging of symptom provocation in obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 53, 595-606.
- BREVERS, D., CLEEREMANS, A., VERBRUGGEN, F., BECHARA, A., KORNREICH, C., VERBANCK, P. & NOËL, X. 2012. Impulsive Action but Not Impulsive Choice Determines Problem Gambling Severity. *PLoS One*, 7, e50647.
- BRODY, A. L., SAXENA, S., SCHWARTZ, J. M., STOESEL, P. W., MAIDMENT, K., PHELPS, M. E. & BAXTER, L. R., JR. 1998. FDG-PET predictors of response to behavioral therapy and pharmacotherapy in obsessive compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 84, 1-6.
- BROWN, R. T. & SLEATOR, E. K. 1979. Methylphenidate in hyperkinetic children: differences in dose effects on impulsive behavior. *Pediatrics*, 64, 408-11.
- BURNS, G. L., KEORTGE, S. G., FORMEA, G. M. & STERNBERGER, L. G. 1996. Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive disorder symptoms: Distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 163-173.
- CAMPBELL, M., ADAMS, P. B., SMALL, A. M., KAFANTARIS, V., SILVA, R. R., SHELL, J., PERRY, R. & OVERALL, J. E. 1995. Lithium in hospitalized aggressive children with conduct disorder: a double-blind and placebo-controlled study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 34, 445-53.
- CARAPETIS, J. R. & CURRIE, B. J. 1999. Rheumatic chorea in northern Australia: a clinical and epidemiological study. *Arch Dis Child*, 80, 353-8.
- CARDINAL, R. N., PARKINSON, J. A., LACHENAL, G., HALKERSTON, K. M., RUDARAKANACHANA, N., HALL, J., MORRISON, C. H., HOWES, S. R., ROBBINS, T. W. & EVERITT, B. J. 2002. Effects of selective excitotoxic lesions of the nucleus accumbens core, anterior cingulate cortex, and central

- nucleus of the amygdala on autoshaping performance in rats. *Behav Neurosci*, 116, 553-67.
- CARDINAL, R. N., PENNICOTT, D. R., SUGATHAPALA, C. L., ROBBINS, T. W. & EVERITT, B. J. 2001. Impulsive choice induced in rats by lesions of the nucleus accumbens core. *Science*, 292, 2499-501.
- CARLI, M., BAVIERA, M., INVERNIZZI, R. W. & BALDUCCI, C. 2006. Dissociable contribution of 5-HT_{1A} and 5-HT_{2A} receptors in the medial prefrontal cortex to different aspects of executive control such as impulsivity and compulsive perseveration in rats. *Neuropsychopharmacology*, 31, 757-67.
- CARRILLO-DE-LA-PEÑA, M. T. & BARRATT, E. S. 1993. Impulsivity and ERP augmenting/reducing. *Personality and Individual Differences*, 15, 25-32.
- CASAS, M., ALVAREZ, E., DURO, P., GARCIA-RIBERA, C., UDINA, C., VELAT, A., ABELLA, D., RODRIGUEZ-ESPINOSA, J., SALVA, P. & JANE, F. 1986. Antiandrogenic treatment of obsessive-compulsive neurosis. *Acta Psychiatr Scand*, 73, 221-2.
- CAVEDINI, P., RIBOLDI, G., D'ANNUCCI, A., BELOTTI, P., CISIMA, M. & BELLODI, L. 2002. Decision-making heterogeneity in obsessive-compulsive disorder: ventromedial prefrontal cortex function predicts different treatment outcomes. *Neuropsychologia*, 40, 205-11.
- CAVEDINI, P., ZORZI, C., PICCINNI, M., CAVALLINI, M. C. & BELLODI, L. 2010. Executive dysfunctions in obsessive-compulsive patients and unaffected relatives: searching for a new intermediate phenotype. *Biol Psychiatry*, 67, 1178-84.
- CHAMBERLAIN, S. R., BLACKWELL, A. D., FINEBERG, N. A., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2005. The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: the importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic markers. *Neurosci Biobehav Rev*, 29, 399-419.
- CHAMBERLAIN, S. R., FINEBERG, N. A., BLACKWELL, A. D., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2006a. Motor inhibition and cognitive flexibility in obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *Am J Psychiatry*, 163, 1282-4.
- CHAMBERLAIN, S. R., FINEBERG, N. A., BLACKWELL, A. D., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2006b. Motor inhibition and cognitive flexibility in obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1282-1284.
- CHAMBERLAIN, S. R., FINEBERG, N. A., MENZIES, L. A., BLACKWELL, A. D., BULLMORE, E. T., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2007a. Impaired cognitive flexibility and motor inhibition in unaffected first-degree relatives of patients with obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 164, 335-338.
- CHAMBERLAIN, S. R., MENZIES, L., HAMPSHIRE, A., SUCKLING, J., FINEBERG, N. A., DEL CAMPO, N., AITKEN, M., CRAIG, K., OWEN, A. M., BULLMORE, E. T., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2008. Orbitofrontal dysfunction in patients with obsessive-compulsive disorder and their unaffected relatives. *Science*, 321, 421-2.

- CHAMBERLAIN, S. R., MULLER, U., BLACKWELL, A. D., CLARK, L., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2006c. Neurochemical modulation of response inhibition and probabilistic learning in humans. *Science*, 311, 861-3.
- CHAMBERLAIN, S. R., MULLER, U., DEAKIN, J. B., CORLETT, P. R., DOWSON, J., CARDINAL, R. N., AITKEN, M. R., ROBBINS, T. W. & SAHAKIAN, B. J. 2007b. Lack of deleterious effects of buspirone on cognition in healthy male volunteers. *J Psychopharmacol*, 21, 210-5.
- CHAMBERLAIN, S. R. & SAHAKIAN, B. J. 2007. The neuropsychiatry of impulsivity. *Curr Opin Psychiatry*, 20, 255-61.
- CHENG, A. S. K. & LEE, H. C. 2012. Risk-taking behavior and response inhibition of commuter motorcyclists with different levels of impulsivity. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 15, 535-543.
- CHRISTAKOU, A., ROBBINS, T. W. & EVERITT, B. J. 2004. Prefrontal cortical-ventral striatal interactions involved in affective modulation of attentional performance: implications for corticostriatal circuit function. *J Neurosci*, 24, 773-80.
- CHUDASAMA, Y., PASSETTI, F., RHODES, S. E., LOPIAN, D., DESAI, A. & ROBBINS, T. W. 2003. Dissociable aspects of performance on the 5-choice serial reaction time task following lesions of the dorsal anterior cingulate, infralimbic and orbitofrontal cortex in the rat: differential effects on selectivity, impulsivity and compulsivity. *Behav Brain Res*, 146, 105-19.
- CILLI, A. S., TELCIOGLU, M., ASKIN, R., KAYA, N., BODUR, S. & KUCUR, R. 2004. Twelve-month prevalence of obsessive-compulsive disorder in Konya, Turkey. *Compr Psychiatry*, 45, 367-74.
- CITROME, L., CASEY, D. E., DANIEL, D. G., WOZNIAK, P., KOCHAN, L. D. & TRACY, K. A. 2004. Adjunctive divalproex and hostility among patients with schizophrenia receiving olanzapine or risperidone. *Psychiatr Serv*, 55, 290-4.
- CLARK, D. A. 2004. Cognitive-behavioral therapy for OCD. *Cognitive-behavioral therapy for OCD*. New York, NY, US: Guilford Press.
- CLARK, D. A., PURDON, C. & WANG, A. 2003. The Meta-Cognitive Beliefs Questionnaire: development of a measure of obsessional beliefs. *Behav Res Ther*, 41, 655-69.
- CLARK, L., ROISER, J. P., COOLS, R., RUBINSZTEIN, D. C., SAHAKIAN, B. J. & ROBBINS, T. W. 2005. Stop signal response inhibition is not modulated by tryptophan depletion or the serotonin transporter polymorphism in healthy volunteers: implications for the 5-HT theory of impulsivity. *Psychopharmacology*, 182, 570-8.
- CLONINGER, C. R., SVRAKIC, D. M. & PRZYBECK, T. R. 1993. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry*, 50, 975-90.
- COCCARO, E. F. & KAVOUSSI, R. J. 1997. Fluoxetine and impulsive aggressive behavior in personality-disordered subjects. *Arch Gen Psychiatry*, 54, 1081-8.
- COLE, B. J. & ROBBINS, T. W. 1989. Effects of 6-hydroxydopamine lesions of the nucleus accumbens septi on performance of a 5-choice serial reaction time task in rats: implications for theories of selective attention and arousal. *Behav Brain Res*, 33, 165-79.

- CONNER, K. R., MELDRUM, S., WIECZOREK, W. F., DUBERSTEIN, P. R. & WELTE, J. W. 2004. The association of irritability and impulsivity with suicidal ideation among 15- to 20-year-old males. *Suicide Life Threat Behav*, 34, 363-73.
- CONNOR, D. F., MCLAUGHLIN, T. J. & JEFFERS-TERRY, M. 2008. Randomized controlled pilot study of quetiapine in the treatment of adolescent conduct disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 18, 140-56.
- CORRUBLE, E., GINESTET, D. & GUELFİ, J. D. 1996. Comorbidity of personality disorders and unipolar major depression: a review. *J Affect Disord*, 37, 157-70.
- COSTA, P. T. & MCCRAE, R. R. 1990. Personality Disorders and The Five-Factor Model of Personality. *Journal of Personality Disorders*, 4, 362-371.
- COVENTRY, K. R. & HUDSON, J. 2001. Gender differences, physiological arousal and the role of winning in fruit machine gamblers. *Addiction*, 96, 871-9.
- COWDRY, R. W. & GARDNER, D. L. 1988. Pharmacotherapy of borderline personality disorder. Alprazolam, carbamazepine, trifluoperazine, and tranylcypromine. *Arch Gen Psychiatry*, 45, 111-9.
- CREAN, J., RICHARDS, J. B. & DE WIT, H. 2002. Effect of tryptophan depletion on impulsive behavior in men with or without a family history of alcoholism. *Behav Brain Res*, 136, 349-57.
- CUEVA, J. E., OVERALL, J. E., SMALL, A. M., ARMENTEROS, J. L., PERRY, R. & CAMPBELL, M. 1996. Carbamazepine in aggressive children with conduct disorder: a double-blind and placebo-controlled study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35, 480-90.
- ÇORAPÇIOĞLU, A., AYDEMİR, Ö., YILDIZ, M., ESEN, A. & KÖROĞLU, E. 1999. DSM-IV Eksen I Bozuklukları (SCID-I) için yapılandırılmış klinik görüşme, klinik versiyon. *Ankara: Hekimler yayın birliği*.
- ÇUHADAROĞLU, F. & WORLD HEALTH, O. 1993. *ICD-10 Ruhsal ve davranışsal bozukluklar sınıflandırılması : Klinik tanımlamalar ve tanı kılavuzları*, Ankara, Türkiye Sınır ve Ruh Sağlığı Derneği.
- DA ROCHA, F. F., ALVARENGA, N. B., MALLOY-DINIZ, L. & CORREA, H. 2011. Decision-making impairment in obsessive-compulsive disorder as measured by the Iowa Gambling Task. *Arq Neuropsiquiatr*, 69, 642-7.
- DALLEY, J. W., CARDINAL, R. N. & ROBBINS, T. W. 2004. Prefrontal executive and cognitive functions in rodents: neural and neurochemical substrates. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28, 771-784.
- DALLEY, J. W., FRYER, T. D., BRICHARD, L., ROBINSON, E. S., THEOBALD, D. E., LAANE, K., PENA, Y., MURPHY, E. R., SHAH, Y., PROBST, K., ABAKUMOVA, I., AIGBIRHIO, F. I., RICHARDS, H. K., HONG, Y., BARON, J. C., EVERITT, B. J. & ROBBINS, T. W. 2007. Nucleus accumbens D2/3 receptors predict trait impulsivity and cocaine reinforcement. *Science*, 315, 1267-70.
- DALLEY, J. W., MAR, A. C., ECONOMIDOU, D. & ROBBINS, T. W. 2008. Neurobehavioral mechanisms of impulsivity: fronto-striatal systems and functional neurochemistry. *Pharmacol Biochem Behav*, 90, 250-60.
- DALLEY, J. W. & ROISER, J. P. 2012. Dopamine, serotonin and impulsivity. *Neuroscience*, 215, 42-58.

- DALLEY, J. W., THEOBALD, D. E., EAGLE, D. M., PASSETTI, F. & ROBBINS, T. W. 2002. Deficits in impulse control associated with tonically-elevated serotonergic function in rat prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology*, 26, 716-28.
- DARUNA, J. H. & BARNES, P. A. 1993. A neurodevelopmental view of impulsivity.
- DAVIS, K. R. & FISCHER, S. 2013. The influence of trait anger, trait anxiety and negative urgency on disordered eating. *Personality and Individual Differences*, 54, 307-310.
- DE DEYN, P. P., RABHERU, K., RASMUSSEN, A., BOCKSBERGER, J. P., DAUTZENBERG, P. L., ERIKSSON, S. & LAWLOR, B. A. 1999. A randomized trial of risperidone, placebo, and haloperidol for behavioral symptoms of dementia. *Neurology*, 53, 946-55.
- DE PASCALIS, V., STRIPPOLI, E., RICCARDI, P. & VERGARI, F. 2004. Personality, event-related potential (ERP) and heart rate (HR) in emotional word processing. *Personality and Individual Differences*, 36, 873-891.
- DEL CARLO, A., BENVENUTI, M., FORNARO, M., TONI, C., RIZZATO, S., SWANN, A. C., DELL'OSSO, L. & PERUGI, G. 2012. Different measures of impulsivity in patients with anxiety disorders: a case control study. *Psychiatry Res*, 197, 231-6.
- DEREFINKO, K. J., PETERS, J. R., EISENLOHR-MOUL, T. A., WALSH, E. C., ADAMS, Z. W. & LYNAM, D. R. 2014. Relations between trait impulsivity, behavioral impulsivity, physiological arousal, and risky sexual behavior among young men. *Arch Sex Behav*, 43, 1149-58.
- DICKMAN, S. J. 1990. Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *J Pers Soc Psychol*, 58, 95-102.
- DOĞAN K, S. Ö., ÖZDEL K, TÜRKÇAPAR MH 2013. Obsesif Kompulsif Bozukluk Alt Tiplerinde ve Sağlıklı Kontrol Grubunda Üstbilşlerin Karşılaştırılması. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*.
- DOM, G., D'HAENE, P., HULSTIJN, W. & SABBE, B. 2006a. Impulsivity in abstinent early- and late-onset alcoholics: differences in self-report measures and a discounting task. *Addiction*, 101, 50-9.
- DOM, G., HULSTIJN, W. & SABBE, B. 2006b. Differences in impulsivity and sensation seeking between early- and late-onset alcoholics. *Addict Behav*, 31, 298-308.
- DONINI, L. M., MARSILI, D., GRAZIANI, M. P., IMBRIALE, M. & CANNELLA, C. 2005. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord*, 10, e28-32.
- DONOVAN, S. J., STEWART, J. W., NUNES, E. V., QUITKIN, F. M., PARIDES, M., DANIEL, W., SUSSER, E. & KLEIN, D. F. 2000. Divalproex treatment for youth with explosive temper and mood lability: a double-blind, placebo-controlled crossover design. *Am J Psychiatry*, 157, 818-20.
- DOUGHERTY, D. M., BJORK, J. M., HARPER, R. A., MATHIAS, C. W., MOELLER, F. G. & MARSH, D. M. 2003. Validation of the Immediate and Delayed Memory Tasks in Hospitalized Adolescents with Disruptive Behavior Disorders. *The Psychological Record*, 53, 509-532.

- DOUGHERTY, D. M., MATHIAS, C. W., MARSH, D. M., MOELLER, F. G. & SWANN, A. C. 2004. Suicidal behaviors and drug abuse: impulsivity and its assessment. *Drug and Alcohol Dependence*, 76, S93-S105.
- DOUGHERTY, D. M., MOELLER, F. G., STEINBERG, J. L., MARSH, D. M., HINES, S. E. & BJORK, J. M. 1999. Alcohol increases commission error rates for a continuous performance test. *Alcohol Clin Exp Res*, 23, 1342-51.
- E SWEDO, S., L LEONARD, H., B MITTLEMAN, B., ALLEN, A., RAPOPORT, J., CHRISMAN, S., E KANTER, M., CHAPMAN, F. & ZABRISKIE, J. 1997. *Identification of children with Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections by a marker associated with rheumatic fever.*
- EAGLE, D. M., BARI, A. & ROBBINS, T. W. 2008a. The neuropsychopharmacology of action inhibition: cross-species translation of the stop-signal and go/no-go tasks. *Psychopharmacology*, 199, 439-456.
- EAGLE, D. M. & BAUNEZ, C. 2010. Is there an inhibitory-response-control system in the rat? Evidence from anatomical and pharmacological studies of behavioral inhibition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34, 50-72.
- EAGLE, D. M., BAUNEZ, C., HUTCHESON, D. M., LEHMANN, O., SHAH, A. P. & ROBBINS, T. W. 2008b. Stop-signal reaction-time task performance: role of prefrontal cortex and subthalamic nucleus. *Cereb Cortex*, 18, 178-88.
- EGRILMEZ, A., GULSEREN, L., GULSEREN, S. & KULTUR, S. 1997. Phenomenology of obsessions in a Turkish series of OCD patients. *Psychopathology*, 30, 106-10.
- EL MANSARI, M. & BLIER, P. 2005. Responsiveness of 5-HT(1A) and 5-HT(2) receptors in the rat orbitofrontal cortex after long-term serotonin reuptake inhibition. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 30, 268-274.
- EL MANSARI, M., BOUCHARD, C. & BLIER, P. 1995. Alteration of serotonin release in the guinea pig orbito-frontal cortex by selective serotonin reuptake inhibitors. Relevance to treatment of obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology*, 13, 117-27.
- ELIF, A. & BERKEM, M. 2012. İntihar Girişiminde Bulunan Ergenlerde Öfke ve Dürtüsellik. *Marmara Medical Journal*, 25, 148-152.
- ELLIOTT, R., AGNEW, Z. & DEAKIN, J. F. W. 2010. Hedonic and Informational Functions of the Human Orbitofrontal Cortex. *Cerebral Cortex*, 20, 198-204.
- ENGELBERG, H. 1992. Low serum cholesterol and suicide. *Lancet*, 339, 727-9.
- ERIC HOLLANDER, D. J. S. 2007. Sigma Publishing.
- ET, R. 2002. *The functions of the orbitofrontal cortex, in Principles of Frontal Lobe Function Edited by Stuss D, Knight R.*, Oxford University Press.
- ETTELT, S., RUHRMANN, S., BARNOW, S., BUTHZ, F., HOCHREIN, A., MEYER, K., KRAFT, S., RECK, C., PUKROP, R., KLOSTERKOTTER, J., FALKAI, P., MAIER, W., WAGNER, M., FREYBERGER, H. J. & GRABE, H. J. 2007. Impulsiveness in obsessive-compulsive disorder: results from a family study. *Acta Psychiatr Scand*, 115, 41-7.
- EVANS, D. W., LEWIS, M. D. & IOBST, E. 2004. The role of the orbitofrontal cortex in normally developing compulsive-like behaviors and obsessive-compulsive disorder. *Brain Cogn*, 55, 220-34.
- EVENDEN, J. 1999. Impulsivity: a discussion of clinical and experimental findings. *J Psychopharmacol*, 13, 180-92.

- EVENDEN, J. L. & RYAN, C. N. 1996. The pharmacology of impulsive behaviour in rats: the effects of drugs on response choice with varying delays of reinforcement. *Psychopharmacology*, 128, 161-70.
- EVENDEN, J. L. & RYAN, C. N. 1999. The pharmacology of impulsive behaviour in rats VI: the effects of ethanol and selective serotonergic drugs on response choice with varying delays of reinforcement. *Psychopharmacology*, 146, 413-21.
- EVERS, E. A., VAN DER VEEN, F. M., VAN DEURSEN, J. A., SCHMITT, J. A., DEUTZ, N. E. & JOLLES, J. 2006. The effect of acute tryptophan depletion on the BOLD response during performance monitoring and response inhibition in healthy male volunteers. *Psychopharmacology*, 187, 200-8.
- EYSENCK, S. B. G., EYSENCK, H. J. & BARRETT, P. 1985. A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.
- F. GERARD MOELLER, ERNEST S. BARRATT, DONALD M. DOUGHERTY, JOY M. SCHMITZ & ALAN C. SWANN 2001. Psychiatric Aspects of Impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1783-1793.
- FARAONE, S. V., PERLIS, R. H., DOYLE, A. E., SMOLLER, J. W., GORALNICK, J. J., HOLMGREN, M. A. & SKLAR, P. 2005. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 57, 1313-23.
- FINDLING, R. L., MCNAMARA, N. K., BRANICKY, L. A., SCHLUCHTER, M. D., LEMON, E. & BLUMER, J. L. 2000. A double-blind pilot study of risperidone in the treatment of conduct disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 509-16.
- FINEBERG, N. A., DAY, G. A., DE KOENIGSWARTER, N., REGHUNANDANAN, S., KOLLI, S., JEFFERIES-SEWELL, K., HRANOV, G. & LAWS, K. R. 2015. The neuropsychology of obsessive-compulsive personality disorder: a new analysis. *CNS Spectr*, 20, 490-9.
- FINEBERG, N. A., HENGARTNER, M. P., BERGBAUM, C. E., GALE, T. M., GAMMA, A., AJDACIC-GROSS, V., ROSSLER, W. & ANGST, J. 2013. A prospective population-based cohort study of the prevalence, incidence and impact of obsessive-compulsive symptomatology. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 17, 170-8.
- FITZGERALD, K. D., STERN, E. R., ANGSTADT, M., NICHOLSON-MUTH, K. C., MAYNOR, M. R., WELSH, R. C., HANNA, G. L. & TAYLOR, S. F. 2010. Altered function and connectivity of the medial frontal cortex in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 68, 1039-1047.
- FITZGERALD, K. D., WELSH, R. C., GEHRING, W. J., ABELSON, J. L., HIMLE, J. A., LIBERZON, I. & TAYLOR, S. F. 2005. Error-related hyperactivity of the anterior cingulate cortex in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 57, 287-294.
- FLETCHER, P. J., TAMPAKERAS, M., SINYARD, J. & HIGGINS, G. A. 2007. Opposing effects of 5-HT(2A) and 5-HT(2C) receptor antagonists in the rat and mouse on premature responding in the five-choice serial reaction time test. *Psychopharmacology*, 195, 223-34.

- FLORESCO, S. B., TSE, M. T. & GHODS-SHARIFI, S. 2008. Dopaminergic and glutamatergic regulation of effort- and delay-based decision making. *Neuropsychopharmacology*, 33, 1966-79.
- FOA, E. B., KOZAK, M. J., GOODMAN, W. K., HOLLANDER, E., JENIKE, M. A. & RASMUSSEN, S. A. 1995. DSM-IV field trial: obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 152, 90-6.
- FRANK, M. J. & CLAUS, E. D. 2006. Anatomy of a decision: striato-orbitofrontal interactions in reinforcement learning, decision making, and reversal. *Psychol Rev*, 113, 300-26.
- FREESTON, M. H., LADOUCEUR, R., LETARTE, H. & RHÉAUME, J. 1994. Images and Doubts in Intrusive Cognitive Activity. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 22, 189-198.
- FRIEDLANDER, L. & DESROCHER, M. 2006. Neuroimaging studies of obsessive-compulsive disorder in adults and children. *Clin Psychol Rev*, 26, 32-49.
- FROSCH, J. 1971. Technique in regard to some specific ego defects in the treatment of borderline patients. *Psychiatr Q*, 45, 216-20.
- GAGNON, J., DAELMAN, S., MCDUFF, P. & KOCKA, A. 2013. UPPS dimensions of impulsivity: Relationships with cognitive distortions and childhood maltreatment. *Journal of Individual Differences*, 34, 48-55.
- GALVAN, A., HARE, T. A., PARRA, C. E., PENN, J., VOSS, H., GLOVER, G. & CASEY, B. J. 2006. Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *J Neurosci*, 26, 6885-92.
- GARLAND, M., HICKEY, D., CORVIN, A., GOLDEN, J., FITZPATRICK, P., CUNNINGHAM, S. & WALSH, N. 2000. Total serum cholesterol in relation to psychological correlates in parasuicide. *Br J Psychiatry*, 177, 77-83.
- GARLAND, M. R., HALLAHAN, B., MCNAMARA, M., CARNEY, P. A., GRIMES, H., HIBBELN, J. R., HARKIN, A. & CONROY, R. M. 2007. Lipids and essential fatty acids in patients presenting with self-harm. *Br J Psychiatry*, 190, 112-7.
- GEORGE, A. 1995. A Utility-Maximizing Mechanism for Vicarious Reward: Comments on Julian Simon's "Interpersonal Allocation Continuous with Intertemporal Allocation". *Rationality and Society*, 7, 393-403.
- GHASSEMZADEH, H., MOJTABAI, R., KHAMSEH, A., EBRAHIMKHANI, N., ISSAZADEGAN, A. A. & SAIF-NOBAKHT, Z. 2002. Symptoms of obsessive-compulsive disorder in a sample of Iranian patients. *Int J Soc Psychiatry*, 48, 20-8.
- GIEDD, J. N., RAPOPORT, J. L., GARVEY, M. A., PERLMUTTER, S. & SWEDO, S. E. 2000. MRI assessment of children with obsessive-compulsive disorder or tics associated with streptococcal infection. *Am J Psychiatry*, 157, 281-3.
- GIEDD, J. N., RAPOPORT, J. L., LEONARD, H. L., RICHTER, D. & SWEDO, S. E. 1996. Case Study: Acute Basal Ganglia Enlargement and Obsessive-Compulsive Symptoms in an Adolescent Boy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 913-915.
- GILLAN, C. M., PAPMEYER, M., MOREIN-ZAMIR, S., SAHAKIAN, B. J., FINEBERG, N. A., ROBBINS, T. W. & DE WIT, S. 2011. Disruption in the

- balance between goal-directed behavior and habit learning in obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 168, 718-726.
- GOODWIN, F. K., FIREMAN, B., SIMON, G. E., HUNKELER, E. M., LEE, J. & REVICKI, D. 2003. Suicide risk in bipolar disorder during treatment with lithium and divalproex. *Jama*, 290, 1467-73.
- GOTTLICH, M., KRAMER, U. M., KORDON, A., HOHAGEN, F. & ZUROWSKI, B. 2015. Resting-state connectivity of the amygdala predicts response to cognitive behavioral therapy in obsessive compulsive disorder. *Biol Psychol*, 111, 100-9.
- GOUDRIAAN, A. E., OOSTERLAAN, J., DE BEURS, E. & VAN DEN BRINK, W. 2006. Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. *Addiction*, 101, 534-47.
- GRAFMAN, J., SCHWAB, K., WARDEN, D., PRIDGEN, A., BROWN, H. R. & SALAZAR, A. M. 1996. Frontal lobe injuries, violence, and aggression: a report of the Vietnam Head Injury Study. *Neurology*, 46, 1231-8.
- GRAHAM, B. M. & MILAD, M. R. 2011. The Study of Fear Extinction: Implications for Anxiety Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 168, 1255-1265.
- GRASSI, G., PALLANTI, S., RIGHI, L., FIGEE, M., MANTIONE, M., DENYS, D., PICCAGLIANI, D., ROSSI, A. & STRATTA, P. 2015. Think twice: Impulsivity and decision making in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 4, 263-272.
- GRAY, J. A. 1983. A theory of anxiety: the role of the limbic system. *Encephale*, 9, 161B-166B.
- GRAY, J. A. 1987. Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality*, 21, 493-509.
- GREEN, L., MYERSON, J., LICHTMAN, D., ROSEN, S. & FRY, A. 1996. Temporal discounting in choice between delayed rewards: the role of age and income. *Psychol Aging*, 11, 79-84.
- GREENBERGER, C. & SERPER, M. R. 2010. Examination of clinical and cognitive insight in acute schizophrenia patients. *J Nerv Ment Dis*, 198, 465-9.
- GREENDYKE, R. M. & KANTER, D. R. 1986. Therapeutic effects of pindolol on behavioral disturbances associated with organic brain disease: a double-blind study. *J Clin Psychiatry*, 47, 423-6.
- GREENDYKE, R. M., KANTER, D. R., SCHUSTER, D. B., VERSTREATE, S. & WOOTTON, J. 1986. Propranolol treatment of assaultive patients with organic brain disease. A double-blind crossover, placebo-controlled study. *J Nerv Ment Dis*, 174, 290-4.
- GUILFORD, J. P., SHNEIDMAN, E. S. & ZIMMERMAN, W. S. 1949. The Guilford-Shneidman-Zimmerman Interest Survey. *Journal of Consulting Psychology*, 13, 302-306.
- GWILLIAM, P., WELLS, A. & CARTWRIGHT-HATTON, S. 2004. Dose meta-cognition or responsibility predict obsessive-compulsive symptoms: a test of the metacognitive model. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 11, 137-144.

- HALPERIN, J. M., WOLF, L., GREENBLATT, E. R. & YOUNG, G. 1991. Subtype analysis of commission errors on the continuous performance test in children. *Developmental Neuropsychology*, 7, 207-217.
- HANSEN, D. J., ST LAWRENCE, J. S. & CHRISTOFF, K. A. 1985. Effects of interpersonal problem-solving training with chronic aftercare patients on problem-solving component skills and effectiveness of solutions. *J Consult Clin Psychol*, 53, 167-74.
- HAYS, C. E. 2000. *Impulsivity and its relationship to aggression, social cognition, and peer status*. 60, ProQuest Information & Learning.
- HEMMINGS, S. M. & STEIN, D. J. 2006. The current status of association studies in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 29, 411-44.
- HESSE, S., MULLER, U., RULLMANN, M., LUTHARDT, J., BRESCH, A., BECKER, G. A., ZIENTEK, F., PATT, M., MEYER, P. M., BLUHER, M., STRAUSS, M., FENSKE, W., HANKIR, M., DING, Y. S., HILBERT, A. & SABRI, O. 2017. The association between in vivo central noradrenaline transporter availability and trait impulsivity. *Psychiatry Res*, 267, 9-14.
- HETTEMA, J. M., NEALE, M. C. & KENDLER, K. S. 2001. A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, 158, 1568-78.
- HIGGINS, S. T., STITZER, M. L., BIGELOW, G. E. & LIEBSON, I. A. 1986. Contingent methadone delivery: effects on illicit-opiate use. *Drug Alcohol Depend*, 17, 311-22.
- HODGSON, R. J. & RACHMAN, S. 1977. Obsessional-compulsive complaints. *Behav Res Ther*, 15, 389-95.
- HOEHN-SARIC, R. & BARKSDALE, V. C. 1983. Impulsiveness in obsessive-compulsive patients. *The British Journal of Psychiatry*, 143, 177.
- HOLLAND, P. C. & GALLAGHER, M. 2004. Amygdala-frontal interactions and reward expectancy. *Current opinion in neurobiology*, 14, 148-155.
- HOLLANDER, E. & EVERS, M. 2001. New developments in impulsivity. *Lancet*, 358, 949-50.
- HOLLANDER, E., SWANN, A. C., COCCARO, E. F., JIANG, P. & SMITH, T. B. 2005. Impact of trait impulsivity and state aggression on divalproex versus placebo response in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry*, 162, 621-4.
- HOLLANDER, E., TRACY, K. A., SWANN, A. C., COCCARO, E. F., MCELROY, S. L., WOZNIAK, P., SOMMERVILLE, K. W. & NEMEROFF, C. B. 2003. Divalproex in the treatment of impulsive aggression: efficacy in cluster B personality disorders. *Neuropsychopharmacology*, 28, 1186-97.
- HOLLERMAN, J. R., TREMBLAY, L. & SCHULTZ, W. 2000. Involvement of basal ganglia and orbitofrontal cortex in goal-directed behavior. *Progress in Brain Research*.
- HORNAK, J., O'DOHERTY, J., BRAMHAM, J., ROLLS, E. T., MORRIS, R. G., BULLOCK, P. R. & POLKEY, C. E. 2004. Reward-related reversal learning after surgical excisions in orbito-frontal or dorsolateral prefrontal cortex in humans. *J Cogn Neurosci*, 16, 463-78.
- HOUSTON, R. J. & STANFORD, M. S. 2001. Mid-latency evoked potentials in self-reported impulsive aggression. *Int J Psychophysiol*, 40, 1-15.

- HOYLE, R. H., FEJFAR, M. C. & MILLER, J. D. 2000. Personality and sexual risk taking: a quantitative review. *J Pers*, 68, 1203-31.
- HUEY, E. D., ZAHN, R., KRUEGER, F., MOLL, J., KAPOGIANNIS, D., WASSERMANN, E. M. & GRAFMAN, J. 2008. A psychological and neuroanatomical model of obsessive-compulsive disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 20, 390-408.
- INOUYE, E. 1965. Similar and Dissimilar Manifestations of Obsessive-Compulsive Neuroses in Monozygotic Twins. *Am J Psychiatry*, 121, 1171-5.
- INTAGLIATA, J. C. 1978. Increasing the interpersonal problem-solving skills of an alcoholic population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 489-498.
- ITO, S., STUPHORN, V., BROWN, J. W. & SCHALL, J. D. 2003. Performance monitoring by the anterior cingulate cortex during saccade countermanding. *Science*, 302, 120-2.
- IVERSEN, S. D. & MISHKIN, M. 1970. Perseverative interference in monkeys following selective lesions of the inferior prefrontal convexity. *Exp Brain Res*, 11, 376-86.
- JOHNSON, M. W., BICKEL, W. K., BAKER, F., MOORE, B. A., BADGER, G. J. & BUDNEY, A. J. 2010. Delay discounting in current and former marijuana-dependent individuals. *Exp Clin Psychopharmacol*, 18, 99-107.
- JØRGENSEN, R., LICHT, R. W., LYSAKER, P. H., MUNK-JØRGENSEN, P., BUCK, K. D., JENSEN, S. O. W., HANSSON, L. & ZOFFMANN, V. Effects on cognitive and clinical insight with the use of Guided Self-Determination in outpatients with schizophrenia: A randomized open trial. *European Psychiatry*, 30, 655-663.
- JUANG, Y. Y. & LIU, C. Y. 2001. Phenomenology of obsessive-compulsive disorder in Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*, 55, 623-7.
- KALADJIAN, A., JEANNINGROS, R., AZORIN, J. M., GRIMAULT, S., ANTON, J. L. & MAZZOLA-POMIETTO, P. 2007. Blunted activation in right ventrolateral prefrontal cortex during motor response inhibition in schizophrenia. *Schizophr Res*, 97, 184-93.
- KARADAG, F., OGUZHANOGLU, N. K., OZDEL, O., ATESCI, F. C. & AMUK, T. 2006. OCD symptoms in a sample of Turkish patients: a phenomenological picture. *Depress Anxiety*, 23, 145-52.
- KARNO, M., GOLDING, J. M., SORENSON, S. B. & BURNAM, M. A. 1988. The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five US communities. *Arch Gen Psychiatry*, 45, 1094-9.
- KARSLIOĞLU EH, Y. N. 2007. Obsesif Kompulsif Bozukluğun Nörobijolojisi. *Klinik Psikiyatri*, 10, 3-13.
- KASHDAN, T. B., MCKNIGHT, P. E., RICHEY, J. A. & HOFMANN, S. G. 2009. When social anxiety disorder co-exists with risk-prone, approach behavior: investigating a neglected, meaningful subset of people in the National Comorbidity Survey-Replication. *Behav Res Ther*, 47, 559-68.
- KASHYAP, H., FONTENELLE, L. F., MIGUEL, E. C., FERRAO, Y. A., TORRES, A. R., SHAVITT, R. G., FERREIRA-GARCIA, R., DO ROSARIO, M. C. & YUCEL, M. 2012. 'Impulsive compulsivity' in obsessive-compulsive disorder: a phenotypic marker of patients with poor clinical outcome. *J Psychiatr Res*, 46, 1146-52.

- KATZ, I. R., JESTE, D. V., MINTZER, J. E., CLYDE, C., NAPOLITANO, J. & BRECHER, M. 1999. Comparison of risperidone and placebo for psychosis and behavioral disturbances associated with dementia: a randomized, double-blind trial. Risperidone Study Group. *J Clin Psychiatry*, 60, 107-15.
- KELLNER, M. 2010. Drug treatment of obsessive-compulsive disorder. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12, 187-197.
- KEMAL YAZICI, A. E. Y. 2010. Dürtüselliğin Nöroanatomik ve Nörokimyasal Temelleri. *PSİKİYATRİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR*, 2, 254-280.
- KHANNA, S., RAJENDRA, P. N. & CHANNABASAVANNA, S. M. 1986. Sociodemographic variables in obsessive compulsive neurosis in India. *Int J Soc Psychiatry*, 32, 47-54.
- KIESSLING, L. S., MARCOTTE, A. C. & CULPEPPER, L. 1993. Antineuronal antibodies in movement disorders. *Pediatrics*, 92, 39-43.
- KIM, H. W., KANG, J. I., NAMKOONG, K., JHUNG, K., HA, R. Y. & KIM, S. J. 2015. Further evidence of a dissociation between decision-making under ambiguity and decision-making under risk in obsessive-compulsive disorder. *J Affect Disord*, 176, 118-24.
- KIRKPATRICK, M. G., JOHANSON, C.-E. & DE WIT, H. 2013. Personality and the acute subjective effects of d-amphetamine in humans. *Journal of psychopharmacology (Oxford, England)*, 27, 256-264.
- KISA, C., YILDIRIM, S. G. & GÖKA, E. 2005. *Impulsivity and mental disorders [Ataklik ve Ruhsal Bozukluklar.]*.
- KNUTSON, B. & COOPER, J. C. 2005. Functional magnetic resonance imaging of reward prediction. *Curr Opin Neurol*, 18, 411-7.
- KNUTSON, B., WOLKOWITZ, O. M., COLE, S. W., CHAN, T., MOORE, E. A., JOHNSON, R. C., TERPSTRA, J., TURNER, R. A. & REUS, V. I. 1998. Selective alteration of personality and social behavior by serotonergic intervention. *Am J Psychiatry*, 155, 373-9.
- KODAIRA, M., IWADARE, Y., USHIJIMA, H., OIJI, A., KATO, M., SUGIYAMA, N., SASAYAMA, D., USAMI, M., WATANABE, K. & SAITO, K. 2012. Poor performance on the Iowa gambling task in children with obsessive-compulsive disorder. *Ann Gen Psychiatry*, 11, 11-25.
- KOSKINEN, T., RUOTSALAINEN, S., PUUMALA, T., LAPPALAINEN, R., KOIVISTO, E., MÄNNISTÖ, P. T. & SIRVIO, J. 2000a. Activation of 5-HT_{2A} receptors impairs response control of rats in a five-choice serial reaction time task. *Neuropharmacology*, 39, 471-481.
- KOSKINEN, T., RUOTSALAINEN, S. & SIRVIO, J. 2000b. The 5-HT₂ receptor activation enhances impulsive responding without increasing motor activity in rats. *Pharmacol Biochem Behav*, 66, 729-38.
- KOZAK, M. J. & FOA, E. B. 1994. Obsessions, overvalued ideas, and delusions in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*, 32, 343-53.
- KRAKOWSKI, M. I., CZOBOR, P., CITROME, L., BARK, N. & COOPER, T. B. 2006. Atypical antipsychotic agents in the treatment of violent patients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 63, 622-9.
- KRAUSE-UTZ, A., CACKOWSKI, S., DAFFNER, S., SOBANSKI, E., PLICHTA, M. M., BOHUS, M., ENDE, G. & SCHMAHL, C. 2016. Delay discounting and response disinhibition under acute experimental stress in women with

- borderline personality disorder and adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Med*, 46, 3137-3149.
- KRINGELBACH, M. L. 2005. The human orbitofrontal cortex: linking reward to hedonic experience. *Nat Rev Neurosci*, 6, 691-702.
- KRINGELBACH, M. L., O'DOHERTY, J., ROLLS, E. T. & ANDREWS, C. 2003. Activation of the human orbitofrontal cortex to a liquid food stimulus is correlated with its subjective pleasantness. *Cereb Cortex*, 13, 1064-71.
- LANE, S. D., CHEREK, D. R., TCHEREMISSINE, O. V., LIEVING, L. M. & PIETRAS, C. J. 2005. Acute marijuana effects on human risk taking. *Neuropsychopharmacology*, 30, 800-9.
- LECKMAN, J. F., GOODMAN, W. K., NORTH, W. G., CHAPPELL, P. B., PRICE, L. H., PAULS, D. L., ANDERSON, G. M., RIDDLE, M. A., MCDOUGLE, C. J., BARR, L. C. & ET AL. 1994. The role of central oxytocin in obsessive compulsive disorder and related normal behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 19, 723-49.
- LECRUBIER, Y., BRACONNIER, A., SAID, S. & PAYAN, C. 1995a. The impulsivity rating scale (IRS): preliminary results. *European Psychiatry*, 10, 331-338.
- LECRUBIER, Y., BRACONNIER, A., SAID, S. & PAYAN, C. 1995b. The impulsivity rating scale (IRS): preliminary results. *Eur Psychiatry*, 10, 331-8.
- LEE, H.-J., YOST, B. P. & TELCH, M. J. 2009. Differential performance on the go/no-go task as a function of the autogenous-reactive taxonomy of obsessions: Findings from a non-treatment seeking sample. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 294-300.
- LEE, H. J. & KIM, Y. K. 2003. Serum lipid levels and suicide attempts. *Acta Psychiatr Scand*, 108, 215-21.
- LEE, H. J. & KWON, S. M. 2003. Two different types of obsession: autogenous obsessions and reactive obsessions. *Behav Res Ther*, 41, 11-29.
- LEI, H., ZHU, X., FAN, J., DONG, J., ZHOU, C., ZHANG, X. & ZHONG, M. 2015. Is impaired response inhibition independent of symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder? Evidence from ERPs. *Scientific Reports*, 5, 10413.
- LEUNG, H. C. & CAI, W. 2007. Common and differential ventrolateral prefrontal activity during inhibition of hand and eye movements. *J Neurosci*, 27, 9893-900.
- LIBBY, S., REYNOLDS, S., DERISLEY, J. & CLARK, S. 2004. Cognitive appraisals in young people with obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry*, 45, 1076-84.
- LIDDLE, P. F., KIEHL, K. A. & SMITH, A. M. 2001. Event-related fMRI study of response inhibition. *Hum Brain Mapp*, 12, 100-9.
- LINNOILA, M., VIRKKUNEN, M., SCHEININ, M., NUUTILA, A., RIMON, R. & GOODWIN, F. K. 1983. Low cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent behavior. *Life Sci*, 33, 2609-14.
- LIPSZYC, J. & SCHACHAR, R. 2010. Inhibitory control and psychopathology: a meta-analysis of studies using the stop signal task. *J Int Neuropsychol Soc*, 16, 1064-76.

- LIU, Y. P., WILKINSON, L. S. & ROBBINS, T. W. 2004. Effects of acute and chronic bupropion on impulsive choice and efflux of 5-HT and dopamine in hippocampus, nucleus accumbens and prefrontal cortex. *Psychopharmacology*, 173, 175-85.
- LLEWELLYN, D. J. & SANCHEZ, X. 2008. Individual differences and risk taking in rock climbing. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 413-426.
- LOPATKA, C. & RACHMAN, S. 1995. Perceived responsibility and compulsive checking: an experimental analysis. *Behav Res Ther*, 33, 673-84.
- LYNAM, D. R. 1996. Early identification of chronic offenders: who is the fledgling psychopath? *Psychol Bull*, 120, 209-34.
- M. SALKOVSKIS, P. 2004. *Psychological treatment of obsessive-compulsive disorder*.
- M. WENZLAFF, R., M. WEGNER, D. & B. KLEIN, S. 1991. *The Role of Thought Suppression in the Bonding of Thought and Mood*.
- MACKILLOP, J., ANDERSON, E. J., CASTELDA, B. A., MATTSON, R. E. & DONOVICK, P. J. 2006. Divergent Validity of Measures of Cognitive Distortions, Impulsivity, and Time Perspective in Pathological Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 22, 339-354.
- MALIZIA, A. L. 1999. What do brain imaging studies tell us about anxiety disorders? *J Psychopharmacol*, 13, 372-8.
- MALONE, M. A. & SWANSON, J. M. 1993. Effects of methylphenidate on impulsive responding in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol*, 8, 157-63.
- MALONE, R. P., DELANEY, M. A., LUEBBERT, J. F., CATER, J. & CAMPBELL, M. 2000. A double-blind placebo-controlled study of lithium in hospitalized aggressive children and adolescents with conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 57, 649-54.
- MALTBY, N., TOLIN, D. F., WORHUNSKY, P., O'KEEFE, T. M. & KIEHL, K. A. 2005. Dysfunctional action monitoring hyperactivates frontal-striatal circuits in obsessive-compulsive disorder: An event-related fMRI study. *NeuroImage*, 24, 495-503.
- MANN, J. J. 2003. Neurobiology of suicidal behaviour. *Nat Rev Neurosci*, 4, 819-28.
- MARTONI, R. M., DE FILIPPIS, R., CAMMINO, S., GIULIANI, M., RISSO, G., CAVALLINI, M. C. & BELLODI, L. 2017. Planning functioning and impulsiveness in obsessive-compulsive disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2, 017-0803.
- MATAIX-COLS, D. & VAN DEN HEUVEL, O. A. 2006. Common and distinct neural correlates of obsessive-compulsive and related disorders. *Psychiatr Clin North Am*, 29, 391-410.
- MATHIAS, C. W. & STANFORD, M. S. 2003. Impulsiveness and arousal: heart rate under conditions of rest and challenge in healthy males. *Personality and Individual Differences*, 35, 355-371.
- MATIER, K., HALPERIN, J. M., SHARMA, V., NEWCORN, J. H. & SATHAYE, N. 1992. Methylphenidate response in aggressive and nonaggressive ADHD children: distinctions on laboratory measures of symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 31, 219-25.
- MATSUNAGA, H., KIRIIEKE, N., MATSUI, T., MIYATA, A., IWASAKI, Y., FUJIMOTO, K., KASAI, S. & KOJIMA, M. 2000. *Gender differences in*

social and interpersonal features and personality disorders among Japanese patients with obsessive-compulsive disorder.

- MATSUNAGA, H., KIRIIKE, N., MATSUI, T., OYA, K., OKINO, K. & STEIN, D. J. 2005. Impulsive disorders in Japanese adult patients with obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry*, 46, 43-9.
- MATTES, J. A. 2005. Oxcarbazepine in patients with impulsive aggression: a double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Psychopharmacol*, 25, 575-9.
- MATTHYS, W., VAN GOOZEN, S. H., DE VRIES, H., COHEN-KETTENIS, P. T. & VAN ENGELAND, H. 1998. The dominance of behavioural activation over behavioural inhibition in conduct disordered boys with or without attention deficit hyperactivity disorder. *J Child Psychol Psychiatry*, 39, 643-51.
- MCDONALD, J., SCHLEIFER, L., RICHARDS, J. B. & DE WIT, H. 2003. Effects of THC on behavioral measures of impulsivity in humans. *Neuropsychopharmacology*, 28, 1356-65.
- MCDOUGLE, C. J., HOLMES, J. P., CARLSON, D. C., PELTON, G. H., COHEN, D. J. & PRICE, L. H. 1998. A double-blind, placebo-controlled study of risperidone in adults with autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 55, 633-41.
- MCDOUGLE, C. J., NAYLOR, S. T., COHEN, D. J., VOLKMAR, F. R., HENINGER, G. R. & PRICE, L. H. 1996. A double-blind, placebo-controlled study of fluvoxamine in adults with autistic disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 53, 1001-8.
- MCENANEY, K. W. & BUTTER, C. M. 1969. Perseveration of responding and nonresponding in monkeys with orbital frontal ablations. *J Comp Physiol Psychol*, 68, 558-61.
- MCKEOWN, R. E., GARRISON, C. Z., CUFFE, S. P., WALLER, J. L., JACKSON, K. L. & ADDY, C. L. 1998. Incidence and Predictors of Suicidal Behaviors in a Longitudinal Sample of Young Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37, 612-619.
- MEHLMAN, P. T., HIGLEY, J. D., FAUCHER, I., LILLY, A. A., TAUB, D. M., VICKERS, J., SUOMI, S. J. & LINNOILA, M. 1994. Low CSF 5-HIAA concentrations and severe aggression and impaired impulse control in nonhuman primates. *Am J Psychiatry*, 151, 1485-91.
- MENZIES, L., CHAMBERLAIN, S. R., LAIRD, A. R., THELEN, S. M., SAHAKIAN, B. J. & BULLMORE, E. T. 2008. Integrating evidence from neuroimaging and neuropsychological studies of obsessive-compulsive disorder: The orbitofronto-striatal model revisited. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32, 525-549.
- MERCADANTE, M. T., BUSATTO, G. F., LOMBROSO, P. J., PRADO, L., ROSARIO-CAMPOS, M. C., DO VALLE, R., MARQUES-DIAS, M. J., KISS, M. H., LECKMAN, J. F. & MIGUEL, E. C. 2000. The psychiatric symptoms of rheumatic fever. *Am J Psychiatry*, 157, 2036-8.
- MICHAELIS, B. H., GOLDBERG, J. F., DAVIS, G. P., SINGER, T. M., GARNO, J. L. & WENZE, S. J. 2004. Dimensions of impulsivity and aggression associated with suicide attempts among bipolar patients: a preliminary study. *Suicide Life Threat Behav*, 34, 172-6.

- MIGUEL, E. C., STEIN, M. C., RAUCH, S. L., O'SULLIVAN, R. L., STERN, T. A. & JENIKE, M. A. 1995. Obsessive-compulsive disorder in patients with multiple sclerosis. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 7, 507-510.
- MILAD, M. R. & RAUCH, S. L. 2007. The role of the orbitofrontal cortex in anxiety disorders. *Annals of the New York Academy of Sciences*.
- MILAD, M. R. & RAUCH, S. L. 2012. Obsessive-compulsive disorder: beyond segregated cortico-striatal pathways. *Trends Cogn Sci*, 16, 43-51.
- MIRJANA, C., BAVIERA, M., INVERNIZZI, R. & BALDUCCI, C. 2004a. *The Serotonin 5-HT_{2A} Receptors Antagonist M100907 Prevents Impairment in Attentional Performance by NMDA Receptor Blockade in the Rat Prefrontal Cortex*.
- MIRJANA, C., BAVIERA, M., INVERNIZZI, R. W. & BALDUCCI, C. 2004b. The serotonin 5-HT_{2A} receptors antagonist M100907 prevents impairment in attentional performance by NMDA receptor blockade in the rat prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology*, 29, 1637-47.
- MITCHELL, M. R. & POTENZA, M. N. 2014. Recent Insights into the Neurobiology of Impulsivity. *Curr Addict Rep*, 1, 309-319.
- MITCHELL, S. H. 2004. Measuring impulsivity and modeling its association with cigarette smoking. *Behav Cogn Neurosci Rev*, 3, 261-75.
- MITCHELL, S. H., REEVES, J. M., LI, N. & PHILLIPS, T. J. 2006. Delay discounting predicts behavioral sensitization to ethanol in outbred WSC mice. *Alcohol Clin Exp Res*, 30, 429-37.
- MOBINI, S., CHIANG, T. J., HO, M. Y., BRADSHAW, C. M. & SZABADI, E. 2000. Effects of central 5-hydroxytryptamine depletion on sensitivity to delayed and probabilistic reinforcement. *Psychopharmacology*, 152, 390-7.
- MOELLER, F. G., BARRATT, E. S., DOUGHERTY, D. M., SCHMITZ, J. M. & SWANN, A. C. 2001. Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry*, 158, 1783-93.
- MOGENSON, G. J., JONES, D. L. & YIM, C. Y. 1980. From motivation to action: functional interface between the limbic system and the motor system. *Prog Neurobiol*, 14, 69-97.
- MOLL, J., ZAHN, R., DE OLIVEIRA-SOUZA, R., KRUEGER, F. & GRAFMAN, J. 2005. Opinion: the neural basis of human moral cognition. *Nat Rev Neurosci*, 6, 799-809.
- MOODIE, C. & FINNIGAN, F. 2005. A comparison of the autonomic arousal of frequent, infrequent and non-gamblers while playing fruit machines. *Addiction*, 100, 51-9.
- MORRIS, J. S. & DOLAN, R. J. 2004. Dissociable amygdala and orbitofrontal responses during reversal fear conditioning. *NeuroImage*, 22, 372-380.
- MURIS, P., MERCKELBACH, H. & HORSELENBERG, R. 1996. Individual differences in thought suppression. The White Bear Suppression Inventory: factor structure, reliability, validity and correlates. *Behav Res Ther*, 34, 501-13.
- MURPHY, E. R., DALLEY, J. W. & ROBBINS, T. W. 2005. Local glutamate receptor antagonism in the rat prefrontal cortex disrupts response inhibition in a visuospatial attentional task. *Psychopharmacology*, 179, 99-107.

- MURPHY, T. K., SAJID, M. W. & GOODMAN, W. K. 2006. Immunology of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 29, 445-69.
- MUSTEN, L. M., FIRESTONE, P., PISTERMAN, S., BENNETT, S. & MERCER, J. 1997. Effects of methylphenidate on preschool children with ADHD: cognitive and behavioral functions. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36, 1407-15.
- MYRSETH, H., TVERA, R., HAGATUN, S. & LINDGREN, C. 2012. A comparison of impulsivity and sensation seeking in pathological gamblers and skydivers. *Scand J Psychol*, 53, 340-6.
- NAGTEGAAL, M. H. & RASSIN, E. 2004. The usefulness of the thought suppression paradigm in explaining impulsivity and aggression. *Personality and Individual Differences*, 37, 1233-1244.
- NAVARRA, R., COMERY, T. A., GRAF, R., ROSENZWEIG-LIPSON, S. & DAY, M. 2008. The 5-HT(2C) receptor agonist WAY-163909 decreases impulsivity in the 5-choice serial reaction time test. *Behav Brain Res*, 188, 412-5.
- NESTADT, G., DI, C. Z., RIDDLE, M. A., GRADOS, M. A., GREENBERG, B. D., FYER, A. J., MCCRACKEN, J. T., RAUCH, S. L., MURPHY, D. L., RASMUSSEN, S. A., CULLEN, B., PINTO, A., KNOWLES, J. A., PIACENTINI, J., PAULS, D. L., BIENVENU, O. J., WANG, Y., LIANG, K. Y., SAMUELS, J. F. & ROCHE, K. B. 2009. Obsessive-compulsive disorder: subclassification based on co-morbidity. *Psychol Med*, 39, 1491-501.
- NEWMAN, J. P. & WALLACE, J. F. 1993. Diverse pathways to deficient self-regulation: Implications for disinhibitory psychopathology in children. *Clinical Psychology Review*, 13, 699-720.
- NICKEL, M. K., NICKEL, C., KAPLAN, P., LAHMANN, C., MUHLBACHER, M., TRITT, K., KRAWCZYK, J., LEIBERICH, P. K., ROTHER, W. K. & LOEW, T. H. 2005. Treatment of aggression with topiramate in male borderline patients: a double-blind, placebo-controlled study. *Biol Psychiatry*, 57, 495-9.
- NICKEL, M. K., NICKEL, C., MITTERLEHNER, F. O., TRITT, K., LAHMANN, C., LEIBERICH, P. K., ROTHER, W. K. & LOEW, T. H. 2004. Topiramate treatment of aggression in female borderline personality disorder patients: a double-blind, placebo-controlled study. *J Clin Psychiatry*, 65, 1515-9.
- NOSHIRVANI, H. F., KASVIKIS, Y., MARKS, I. M., TSAKIRIS, F. & MONTEIRO, W. O. 1991. Gender-divergent aetiological factors in obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*, 158, 260-3.
- O'DOHERTY, J., CRITCHLEY, H., DEICHMANN, R. & DOLAN, R. J. 2003. Dissociating valence of outcome from behavioral control in human orbital and ventral prefrontal cortices. *Journal of Neuroscience*, 23, 7931-7939.
- O'DOHERTY, J., ROLLS, E. T., FRANCIS, S., BOWTELL, R., MCGLONE, F., KOBAL, G., RENNERT, B. & AHNE, G. 2000. Sensory-specific satiety-related olfactory activation of the human orbitofrontal cortex. *Neuroreport*, 11, 399-403.
- O'DOHERTY, J. P. 2004. Reward representations and reward-related learning in the human brain: insights from neuroimaging. *Current opinion in neurobiology*, 14, 769-76.

- OBERLIN, B. G. & GRAHAME, N. J. 2009. High-alcohol preferring mice are more impulsive than low-alcohol preferring mice as measured in the delay discounting task. *Alcohol Clin Exp Res*, 33, 1294-303.
- OBSESSIVE COMPULSIVE COGNITIONS WORKING, G. 2005. Psychometric validation of the obsessive belief questionnaire and interpretation of intrusions inventory—Part 2: Factor analyses and testing of a brief version. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1527-1542.
- OCCWG 1997. Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*, 35, 667-81.
- OCANNOR, K., ECKER, W., LAHOUD, M. & ROBERTS, S. 2012. *Der inferenzbasierte Ansatz bei Zwangsstörungen*.
- OLVERA, R. L. 2002. Intermittent explosive disorder: epidemiology, diagnosis and management. *CNS Drugs*, 16, 517-26.
- ONGUR, D. & PRICE, J. L. 2000. The organization of networks within the orbital and medial prefrontal cortex of rats, monkeys and humans. *Cereb Cortex*, 10, 206-19.
- OQUENDO, M. A. & MANN, J. J. 2000. The biology of impulsivity and suicidality. *Psychiatr Clin North Am*, 23, 11-25.
- OTTAVIANI, C. & VANDONE, D. 2011. Impulsivity and household indebtedness: Evidence from real life. *Journal of Economic Psychology*, 32, 754-761.
- OVERTOOM, C. C., VERBATEN, M. N., KEMNER, C., KENEMANS, J. L., VAN ENGELAND, H., BUITELAAR, J. K., VAN DER MOLEN, M. W., VAN DER GUGTEN, J., WESTENBERG, H., MAES, R. A. & KOELEGA, H. S. 2003. Effects of methylphenidate, desipramine, and L-dopa on attention and inhibition in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Behav Brain Res*, 145, 7-15.
- ÖZTÜRK, M. O. & ULUŞAHİN, A. 2014. *Ruh sağlığı ve bozuklukları*, Nobel Tıp Kitapları.
- PAGE, L. A., RUBIA, K., DEELEY, Q., DALY, E., TOAL, F., MATAIX-COLS, D., GIAMPIETRO, V., SCHMITZ, N. & MURPHY, D. G. M. 2009. A functional magnetic resonance imaging study of inhibitory control in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research - Neuroimaging*, 174, 202-209.
- PAPPADOPULOS, E., WOOLSTON, S., CHAIT, A., PERKINS, M., CONNOR, D. F. & JENSEN, P. S. 2006. Pharmacotherapy of aggression in children and adolescents: efficacy and effect size. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 15, 27-39.
- PATKAR, A. A., MURRAY, H. W., MANNELLI, P., GOTTHEIL, E., WEINSTEIN, S. P. & VERGARE, M. J. 2004a. Pre-treatment measures of impulsivity, aggression and sensation seeking are associated with treatment outcome for African-American cocaine-dependent patients. *J Addict Dis*, 23, 109-22.
- PATKAR, A. A., THORNTON, C. C., MANNELLI, P., HILL, K. P., GOTTHEIL, E., VERGARE, M. J. & WEINSTEIN, S. P. 2004b. Comparison of pretreatment characteristics and treatment outcomes for alcohol-, cocaine-, and multisubstance-dependent patients. *Journal of addictive diseases*, 23, 93-109.

- PATTIJ, T., JANSSEN, M. C., SCHEPERS, I., GONZALEZ-CUEVAS, G., DE VRIES, T. J. & SCHOFFELMEER, A. N. 2007. Effects of the cannabinoid CB1 receptor antagonist rimonabant on distinct measures of impulsive behavior in rats. *Psychopharmacology*, 193, 85-96.
- PATTON, J. H., STANFORD, M. S. & BARRATT, E. S. 1995. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol*, 51, 768-74.
- PAULS, D. L., ALSOBROOK, J. P., 2ND, GOODMAN, W., RASMUSSEN, S. & LECKMAN, J. F. 1995. A family study of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 152, 76-84.
- PENG, Z., LUI, S. S., CHEUNG, E. F., JIN, Z., MIAO, G., JING, J. & CHAN, R. C. 2012. Brain structural abnormalities in obsessive-compulsive disorder: converging evidence from white matter and grey matter. *Asian J Psychiatr*, 5, 290-6.
- PERLMUTTER, S. J., LEITMAN, S. F., GARVEY, M. A., HAMBURGER, S., FELDMAN, E., LEONARD, H. L. & SWEDO, S. E. 1999. Therapeutic plasma exchange and intravenous immunoglobulin for obsessive-compulsive disorder and tic disorders in childhood. *Lancet*, 354, 1153-8.
- PEYRON, R., LAURENT, B. & GARCIA-LARREA, L. 2000. Functional imaging of brain responses to pain. A review and meta-analysis (2000). *Neurophysiol Clin*, 30, 263-88.
- PG ÖZDEMİR, Y. S., A AYDIN. 2012. Dürtüsellik ve Tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4, 293-314.
- PHILLIPS, M. L., DREVETS, W. C., RAUCH, S. L. & LANE, R. 2003a. Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception. *Biol Psychiatry*, 54, 504-14.
- PHILLIPS, M. L., DREVETS, W. C., RAUCH, S. L. & LANE, R. 2003b. Neurobiology of emotion perception II: Implications for major psychiatric disorders. *Biol Psychiatry*, 54, 515-28.
- PINTO, A., STEINGLASS, J. E., GREENE, A. L., WEBER, E. U. & SIMPSON, H. B. 2014. Capacity to delay reward differentiates obsessive-compulsive disorder and obsessive-compulsive personality disorder. *Biol Psychiatry*, 75, 653-9.
- PLATT, J. J., TAUBE, D. O., METZGER, D. S. & DUOME, M. J. 1988. Training in Interpersonal Problem Solving (TIPS). *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 2, 5-34.
- PLUTCHIK, R., VAN PRAAG, H. M. & CONTE, H. R. 1989. Correlates of suicide and violence risk: III. A two-stage model of countervailing forces. *Psychiatry Res*, 28, 215-25.
- POULOS, C. X., PARKER, J. L. & LE, A. D. 1996. Dexfenfluramine and 8-OH-DPAT modulate impulsivity in a delay-of-reward paradigm: implications for a correspondence with alcohol consumption. *Behav Pharmacol*, 7, 395-399.
- POZZI, F., TROISI, A., CERILLI, M., AUTORE, A. M., LO CASTRO, C., RIBATTI, D. & FRAJESE, G. 2003. Serum cholesterol and impulsivity in a large sample of healthy young men. *Psychiatry Res*, 120, 239-45.
- PROCHAZKOVA, L., PARKES, L., DAWSON, A., YOUSSEF, G., FERREIRA, G. M., LORENZETTI, V., SEGRAVE, R. A., FONTENELLE, L. F. & YUCEL, M. 2017. Unpacking the role of self-reported compulsivity and impulsivity in obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectr*, 10, 1-8.

- PROF. DR. M. ORHAN ÖZTÜRK, P. D. A. U. 2016. *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*, BAYT Ltd. Şti.
- PUCADYIL, T. J. & CHATTOPADHYAY, A. 2004. Cholesterol modulates ligand binding and G-protein coupling to serotonin(1A) receptors from bovine hippocampus. *Biochim Biophys Acta*, 27, 1-2.
- RACHMAN, S. 1993. Obsessions, responsibility and guilt. *Behav Res Ther*, 31, 149-54.
- RACHMAN, S. 1997. A cognitive theory of obsessions. *Behav Res Ther*, 35, 793-802.
- RADUA, J. & MATAIX-COLS, D. 2009. Voxel-wise meta-analysis of grey matter changes in obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*, 195, 393-402.
- RAMAEKERS, J. G., KAUERT, G., VAN RUITENBEEK, P., THEUNISSEN, E. L., SCHNEIDER, E. & MOELLER, M. R. 2006. High-potency marijuana impairs executive function and inhibitory motor control. *Neuropsychopharmacology*, 31, 2296-303.
- RASMUSSEN, S. A. & EISEN, J. L. 1989. Clinical features and phenomenology of Obsessive Compulsive Disorder. *Psychiatric Annals*, 19, 67-73.
- RASMUSSEN, S. A. & EISEN, J. L. 1992a. The epidemiology and clinical features of obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 15, 743-758.
- RASMUSSEN, S. A. & EISEN, J. L. 1992b. The epidemiology and differential diagnosis of obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*, 53, 4-10.
- RASMUSSEN, S. A. & TSUANG, M. T. 1986. Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 143, 317-22.
- RAUCH, S. L., DOUGHERTY, D. D., COSGROVE, G. R., CASSEM, E. H., ALPERT, N. M., PRICE, B. H., NIERENBERG, A. A., MAYBERG, H. S., BAER, L., JENIKE, M. A. & FISCHMAN, A. J. 2001. Cerebral metabolic correlates as potential predictors of response to anterior cingulotomy for obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry*, 50, 659-67.
- RAUCH, S. L., DOUGHERTY, D. D., MALONE, D., REZAI, A., FRIEHS, G., FISCHMAN, A. J., ALPERT, N. M., HABER, S. N., STYPULKOWSKI, P. H., RISE, M. T., RASMUSSEN, S. A. & GREENBERG, B. D. 2006. A functional neuroimaging investigation of deep brain stimulation in patients with obsessive-compulsive disorder. *J Neurosurg*, 104, 558-65.
- RAUCH, S. L., JENIKE, M. A., ALPERT, N. M., BAER, L., BREITER, H. C. R., SAVAGE, C. R. & FISCHMAN, A. J. 1994. Regional Cerebral Blood Flow Measured during Symptom Provocation in Obsessive-Compulsive Disorder using Oxygen 15—Labeled Carbon Dioxide and Positron Emission Tomography. *Archives of General Psychiatry*, 51, 62-70.
- RAUCH, S. L., SHIN, L. M., DOUGHERTY, D. D., ALPERT, N. M., FISCHMAN, A. J. & JENIKE, M. A. 2002. Predictors of fluvoxamine response in contamination-related obsessive compulsive disorder: A PET symptom provocation study. *Neuropsychopharmacology*, 27, 782-791.
- RAUCH, S. L., WEDIG, M. M., WRIGHT, C. I., MARTIS, B., MCMULLIN, K. G., SHIN, L. M., CANNISTRARO, P. A. & WILHELM, S. 2007. Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Regional Brain Activation During

- Implicit Sequence Learning in Obsessive-Compulsive Disorder. *Biological Psychiatry*, 61, 330-336.
- REED, G. F. 1977. The obsessional-compulsive experience: A phenomenological reemphasis. *Philosophy & Phenomenological Research*, 37, 381-385.
- REYNOLDS, B. & SCHIFFBAUER, R. 2004. Measuring state changes in human delay discounting: an experiential discounting task. *Behavioural Processes*, 67, 343-356.
- RICHARDS, J. B., LLOYD, D. R., KUEHLEWIND, B., MILITELLO, L., PAREDEZ, M., SOLBERG WOODS, L. & PALMER, A. A. 2013. Strong genetic influences on measures of behavioral-regulation among inbred rat strains. *Genes Brain Behav*, 12, 490-502.
- RICHTER, M. A., SUMMERFELDT, L. J., ANTONY, M. M. & SWINSON, R. P. 2003. Obsessive-compulsive spectrum conditions in obsessive-compulsive disorder and other anxiety disorders. *Depress Anxiety*, 18, 118-27.
- RICHTER, M. A., SUMMERFELDT, L. J., JOFFE, R. T. & SWINSON, R. P. 1996. The Tridimensional Personality Questionnaire in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 65, 185-188.
- RIFKIN, A., KARAJGI, B., DICKER, R., PERL, E., BOPPANA, V., HASAN, N. & POLLACK, S. 1997. Lithium treatment of conduct disorders in adolescents. *Am J Psychiatry*, 154, 554-5.
- RIGGS, S. E., GRANT, P. M., PERIVOLIOTIS, D. & BECK, A. T. 2012. Assessment of cognitive insight: a qualitative review. *Schizophr Bull*, 38, 338-50.
- ROBBINS, T. W., GILLAN, C. M., SMITH, D. G., DE WIT, S. & ERSCHKE, K. D. 2012. Neurocognitive endophenotypes of impulsivity and compulsivity: towards dimensional psychiatry. *Trends Cogn Sci*, 16, 81-91.
- ROBINSON, E. S., EAGLE, D. M., MAR, A. C., BARI, A., BANERJEE, G., JIANG, X., DALLEY, J. W. & ROBBINS, T. W. 2008. Similar effects of the selective noradrenaline reuptake inhibitor atomoxetine on three distinct forms of impulsivity in the rat. *Neuropsychopharmacology*, 33, 1028-37.
- ROLLS, E. T. 1989. Information processing in the taste system of primates. *J Exp Biol*, 146, 141-64.
- ROLLS, E. T. 2004. Convergence of sensory systems in the orbitofrontal cortex in primates and brain design for emotion. *Anat Rec A Discov Mol Cell Evol Biol*, 281, 1212-25.
- ROLLS, E. T., SCOTT, T. R., SIENKIEWICZ, Z. J. & YAXLEY, S. 1988. The responsiveness of neurones in the frontal opercular gustatory cortex of the macaque monkey is independent of hunger. *The Journal of Physiology*, 397, 1-12.
- ROOZEN, H. G., VAN DER KROFT, P., VAN MARLE, H. J. & FRANKEN, I. H. 2011. The impact of craving and impulsivity on aggression in detoxified cocaine-dependent patients. *J Subst Abuse Treat*, 40, 414-8.
- ROSENBERG, D. R. & HANNA, G. L. 2000. Genetic and imaging strategies in obsessive-compulsive disorder: potential implications for treatment development. *Biological Psychiatry*, 48, 1210-1222.
- ROSENBERG, D. R. & KESHAVAN, M. S. 1998. Toward a neurodevelopmental model of obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 43, 623-640.

- ROSENBERG, D. R., MACMASTER, F. P., KESHAVAN, M. S., FITZGERALD, K. D., STEWART, C. M. & MOORE, G. J. 2000. Decrease in caudate glutamatergic concentrations in pediatric obsessive-compulsive disorder patients taking paroxetine. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 1096-103.
- ROTGE, J.-Y., LANGBOUR, N., GUEHL, D., BIOULAC, B., JAAFARI, N., ALLARD, M., AOUIZERATE, B. & BURBAUD, P. 2010. Gray Matter Alterations in Obsessive-Compulsive Disorder: An Anatomic Likelihood Estimation Meta-Analysis. *Neuropsychopharmacology*, 35, 686-691.
- ROY, A., DE JONG, J. & LINNOILA, M. 1989. Cerebrospinal fluid monoamine metabolites and suicidal behavior in depressed patients. A 5-year follow-up study. *Arch Gen Psychiatry*, 46, 609-12.
- RUBIA, K., SMITH, A. B., BRAMMER, M. J., TOONE, B. & TAYLOR, E. 2005. Abnormal brain activation during inhibition and error detection in medication-naive adolescents with ADHD. *Am J Psychiatry*, 162, 1067-75.
- RUSSO, P. M., DE PASCALIS, V., VARRIALE, V. & BARRATT, E. S. 2008. Impulsivity, intelligence and P300 wave: an empirical study. *Int J Psychophysiol*, 69, 112-8.
- SADDICHHA, S. & SCHUETZ, C. 2014a. Impulsivity in remitted depression: a meta-analytical review. *Asian Journal of Psychiatry*, 9, 13-16.
- SADDICHHA, S. & SCHUETZ, C. 2014b. Is impulsivity in remitted bipolar disorder a stable trait? A meta-analytic review. *Comprehensive Psychiatry*, 55, 1479-1484.
- SAHMELIKOGLU ONUR, O., TABO, A., AYDIN, E., TUNA, O., MANER, A. F., YILDIRIM, E. A. & CARPAR, E. 2016. Relationship between impulsivity and obsession types in obsessive-compulsive disorder. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 20, 218-23.
- SALZBERG, A. D. & SWEDO, S. E. 1992. Oxytocin and vasopressin in obsessive-compulsive disorder. *The American journal of psychiatry*, 149, 713-714.
- SANEMATSU, H., NAKAO, T., YOSHIURA, T., NABEYAMA, M., TOGAO, O., TOMITA, M., MASUDA, Y., NAKATANI, E., NAKAGAWA, A. & KANBA, S. 2010. Predictors of treatment response to fluvoxamine in obsessive-compulsive disorder: an fMRI study. *J Psychiatr Res*, 44, 193-200.
- SAXENA, S., BRODY, A. L., HO, M. L., ZOHRABI, N., MAIDMENT, K. M. & BAXTER, L. R., JR. 2003. Differential brain metabolic predictors of response to paroxetine in obsessive-compulsive disorder versus major depression. *Am J Psychiatry*, 160, 522-32.
- SAXENA, S. & RAUCH, S. L. 2000. Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 23, 563-86.
- SCANLON, S. M., WILLIAMS, D. C. & SCHLOSS, P. 2001. Membrane cholesterol modulates serotonin transporter activity. *Biochemistry*, 40, 10507-13.
- SCHLEIFER, M., WEISS, G., COHEN, N., ELMAN, M., CVEJIC, H. & KRUGER, E. 1975. Hyperactivity in preschoolers and the effect of methylphenidate. *American Journal of Orthopsychiatry*, 45, 38-50.
- SCHLICKER, E. & KATHMANN, M. 2001. Modulation of transmitter release via presynaptic cannabinoid receptors. *Trends Pharmacol Sci*, 22, 565-72.

- SCHLÖSSER, R. G., WAGNER, G., SCHACHTZABEL, C., PEIKERT, G., KOCH, K., REICHENBACH, J. R. & SAUER, H. 2010. Fronto-cingulate effective connectivity in obsessive compulsive disorder: A study with fMRI and dynamic causal modeling. *Human Brain Mapping*, 31, 1834-1850.
- SCHMIDT, R. E., GAY, P., GHISLETTA, P. & M, V. D. L. 2010. Linking impulsivity to dysfunctional thought control and insomnia: a structural equation model. *J Sleep Res*, 19, 3-11.
- SCHOENBAUM, G., SETLOW, B., SADDORIS, M. P. & GALLAGHER, M. 2003. Encoding predicted outcome and acquired value in orbitofrontal cortex during cue sampling depends upon input from basolateral amygdala. *Neuron*, 39, 855-67.
- SCHOFFELMEER, A. N., HOGENBOOM, F., WARDEH, G. & DE VRIES, T. J. 2006. Interactions between CB1 cannabinoid and mu opioid receptors mediating inhibition of neurotransmitter release in rat nucleus accumbens core. *Neuropharmacology*, 51, 773-81.
- SCHULZ, S. C., CAMLIN, K. L., BERRY, S. A. & JESBERGER, J. A. 1999. Olanzapine safety and efficacy in patients with borderline personality disorder and comorbid dysthymia. *Biol Psychiatry*, 46, 1429-35.
- SEMENOVA, S. & MARKOU, A. 2007. The effects of the mGluR5 antagonist MPEP and the mGluR2/3 antagonist LY341495 on rats' performance in the 5-choice serial reaction time task. *Neuropharmacology*, 52, 863-872.
- SENORMANCİ, O., KONKAN, R., GUCLU, O. & SUNGUR, M. 2012. *Metacognitive Model of Obsessive Compulsive Disorder*.
- SHAFRAN, R., THORDARSON, D. S. & RACHMAN, S. 1996. Thought-action fusion in obsessive compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 10, 379-391.
- SHARMA, L., MARKON, K. E. & CLARK, L. A. 2014. Toward a theory of distinct types of "impulsive" behaviors: A meta-analysis of self-report and behavioral measures. *Psychol Bull*, 140, 374-408.
- SHEARD, M. H., MARINI, J. L., BRIDGES, C. I. & WAGNER, E. 1976. The effect of lithium on impulsive aggressive behavior in man. *Am J Psychiatry*, 133, 1409-13.
- SHIMSHONI, Y. A., REUVEN, O., DAR, R. & HERMESH, H. 2011. Insight in obsessive-compulsive disorder: a comparative study of insight measures in an Israeli clinical sample. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 42, 389-396.
- SHMELKOV, S. V., HORMIGO, A., JING, D., PROENCA, C. C., BATH, K. G., MILDE, T., SHMELKOV, E., KUSHNER, J. S., BALJEVIC, M., DINCHEVA, I., MURPHY, A. J., VALENZUELA, D. M., GALE, N. W., YANCOPOULOS, G. D., NINAN, I., LEE, F. S. & RAFII, S. 2010. Slitrk5 deficiency impairs corticostriatal circuitry and leads to obsessive-compulsive-like behaviors in mice. *Nat Med*, 16, 598-602.
- SHOOKA, A., AL-HADDAD, M. K. & RAEES, A. 1998. OCD in Bahrain: a phenomenological profile. *Int J Soc Psychiatry*, 44, 147-54.
- SHOVAL, G., ZALSMAN, G., SHER, L., APTER, A. & WEIZMAN, A. 2006. Clinical characteristics of inpatient adolescents with severe obsessive-compulsive disorder. *Depress Anxiety*, 23, 62-70.

- SILVERI, M. M., SNEIDER, J. T., CROWLEY, D. J., COVELL, M. J., ACHARYA, D., ROSSO, I. M. & JENSEN, J. E. 2013. Frontal lobe gamma-aminobutyric acid levels during adolescence: associations with impulsivity and response inhibition. *Biol Psychiatry*, 74, 296-304.
- SIMON, O. R., SWANN, A. C., POWELL, K. E., POTTER, L. B., KRESNOW, M. J. & O'CARROLL, P. W. 2001. Characteristics of impulsive suicide attempts and attempters. *Suicide Life Threat Behav*, 32, 49-59.
- SJOGREN, B., HAMBLIN, M. W. & SVENNINGSSON, P. 2006. Cholesterol depletion reduces serotonin binding and signaling via human 5-HT(7(a)) receptors. *Eur J Pharmacol*, 552, 1-10.
- SLATTERY, M. J., DUBBERT, B. K., ALLEN, A. J., LEONARD, H. L., SWEDO, S. E. & GOURLEY, M. F. 2004. Prevalence of obsessive-compulsive disorder in patients with systemic lupus erythematosus. *J Clin Psychiatry*, 65, 301-6.
- SNORRASON, Í., SMÁRI, J. & ÓLAFSSON, R. 2011. *The Interaction Effect of Impulsivity and Responsibility in Relation to Obsessive-Compulsive Symptoms*.
- SOHN, S. Y., KANG, J. I., NAMKOONG, K. & KIM, S. J. 2014. Multidimensional measures of impulsivity in obsessive-compulsive disorder: cannot wait and stop. *PLoS One*, 9.
- SOKOL, M. S., WARD, P. E., TAMIYA, H., KONDO, D. G., HOUSTON, D. & ZABRISKIE, J. B. 2002. D8/17 expression on B lymphocytes in anorexia nervosa. *The American journal of psychiatry*, 159, 1430-1432.
- SPINELLA, M. 2004. Neurobehavioral correlates of impulsivity: evidence of prefrontal involvement. *Int J Neurosci*, 114, 95-104.
- STARCKE, K., TUSCHEN-CAFFIER, B., MARKOWITSCH, H. J. & BRAND, M. 2010. Dissociation of decisions in ambiguous and risky situations in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 175, 114-20.
- STEIN, D. J. 2002. Obsessive-compulsive disorder. *Lancet*, 360, 397-405.
- STEIN, D. J. 2006. Advances in understanding the anxiety disorders: the cognitive-affective neuroscience of 'false alarms'. *Ann Clin Psychiatry*, 18, 173-82.
- STEIN, D. J., HOLLANDER, E., SIMEON, D. & COHEN, L. 1994. Impulsivity scores in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182, 240-241.
- STEIN, D. J. & LOCHNER, C. 2006. Obsessive-compulsive spectrum disorders: a multidimensional approach. *Psychiatr Clin North Am*, 29, 343-51.
- STERN, E. R., WELSH, R. C., FITZGERALD, K. D., GEHRING, W. J., LISTER, J. J., HIMLE, J. A., ABELSON, J. L. & TAYLOR, S. F. 2011. Hyperactive error responses and altered connectivity in ventromedial and frontoinsular cortices in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 69, 583-591.
- STORCH, E. A., ABRAMOWITZ, J. & GOODMAN, W. K. 2008. Where does obsessive-compulsive disorder belong in DSM-V? *Depress Anxiety*, 25, 336-47.
- SUMMERFELDT, L. J., HOOD, K., ANTONY, M. M., RICHTER, M. A. & SWINSON, R. P. 2004a. Impulsivity in obsessive-compulsive disorder: comparisons with other anxiety disorders and within tic-related subgroups. *Personality and Individual Differences*, 36, 539-553.

- SUMMERFELDT, L. J., KLOOSTERMAN, P. H., ANTONY, M. M., RICHTER, M. A. & SWINSON, R. P. 2004b. The relationship between miscellaneous symptoms and major symptom factors in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*, 42, 1453-67.
- SWANN, A. C. 2010. Mechanisms of impulsivity in bipolar disorder and related illness. *Epidemiol Psychiatr Soc*, 19, 120-30.
- SWANN, A. C., BJORK, J. M., MOELLER, F. G. & DOUGHERTY, D. M. 2002. Two models of impulsivity: relationship to personality traits and psychopathology. *Biol Psychiatry*, 51, 988-94.
- SWANN, A. C., DOUGHERTY, D. M., PAZZAGLIA, P. J., PHAM, M. & MOELLER, F. G. 2004. Impulsivity: a link between bipolar disorder and substance abuse. *Bipolar Disord*, 6, 204-12.
- SWANN, A. C., DOUGHERTY, D. M., PAZZAGLIA, P. J., PHAM, M., STEINBERG, J. L. & MOELLER, F. G. 2005. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. *Am J Psychiatry*, 162, 1680-7.
- SWANN, A. C., LIJFFIJT, M., LANE, S. D., STEINBERG, J. L. & MOELLER, F. G. 2011. Interacting Mechanisms of Impulsivity in Bipolar Disorder and Antisocial Personality Disorder. *Journal of psychiatric research*, 45, 1477-1482.
- SWANN, A. C., STEINBERG, J. L., LIJFFIJT, M. & MOELLER, F. G. 2008. Impulsivity: differential relationship to depression and mania in bipolar disorder. *J Affect Disord*, 106, 241-8.
- SWANSON, J. W., SWARTZ, M. S., ELBOGEN, E. B. & VAN DORN, R. A. 2004. Reducing violence risk in persons with schizophrenia: olanzapine versus risperidone. *J Clin Psychiatry*, 65, 1666-73.
- SWEDO, S. E. 1994. Sydenham's chorea. A model for childhood autoimmune neuropsychiatric disorders. *Jama*, 272, 1788-91.
- SWEDO, S. E., LEONARD, H. L., GARVEY, M., MITTLEMAN, B., ALLEN, A. J., PERLMUTTER, S., LOUGEE, L., DOW, S., ZAMKOFF, J. & DUBBERT, B. K. 1998. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: clinical description of the first 50 cases. *Am J Psychiatry*, 155, 264-71.
- SWEDO, S. E., LEONARD, H. L., KRUESI, M. P. & ET AL. 1992. Cerebrospinal fluid neurochemistry in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 49, 29-36.
- SWEDO, S. E., SCHAPIRO, M. B., GRADY, C. L., CHESLOW, D. L., LEONARD, H. L., KUMAR, A., FRIEDLAND, R., RAPOPORT, S. I. & RAPOPORT, J. L. 1989. Cerebral glucose metabolism in childhood-onset obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 46, 518-23.
- SZECHTMAN, H. & WOODY, E. 2004. Obsessive-compulsive disorder as a disturbance of security motivation. *Psychol Rev*, 111, 111-27.
- TAMBELLI, R., CERNIGLIA, L., CIMINO, S., BALLAROTTO, G., PACIELLO, M., LUBRANO, C., MARCHITELLI, S., GNESSI, L. & LENZI, A. 2017. An Exploratory Study on the Influence of Psychopathological Risk and Impulsivity on BMI and Perceived Quality of Life in Obese Patients. *Nutrients*, 9.

- TARIOT, P. N., ERB, R., PODGORSKI, C. A., COX, C., PATEL, S., JAKIMOVICH, L. & IRVINE, C. 1998. Efficacy and tolerability of carbamazepine for agitation and aggression in dementia. *Am J Psychiatry*, 155, 54-61.
- TAVARES, H. & GENTIL, V. 2007. Pathological gambling and obsessive-compulsive disorder: towards a spectrum of disorders of volition. *Rev Bras Psiquiatr*, 29, 107-17.
- TAYLOR, C. T., HIRSHFELD-BECKER, D. R., OSTACHER, M. J., CHOW, C. W., LEBEAU, R. T., POLLACK, M. H., NIERENBERG, A. A. & SIMON, N. M. 2008. Anxiety is associated with impulsivity in bipolar disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 868-876.
- TEESE, R. & BRADLEY, G. 2008. Predicting recklessness in emerging adults: a test of a psychosocial model. *J Soc Psychol*, 148, 105-26.
- TEZCAN, E., MILLET, B. & KULOĞLU, M. 1998. The Comparison of Sociodemographic, Clinical and Phenomenological Characteristics of the Patients Diagnosed as Obsessive Compulsive Disorder in Turkey and France. *Journal of Clinical Psychiatry*, 1, 35-41.
- TOMSON, K., VAHT, M., LAAS, K., VEIDEBAUM, T. & HARRO, J. 2016. Effect of a human serotonin 5-HT_{2A} receptor gene polymorphism on impulsivity: Dependence on cholesterol levels. *J Affect Disord*, 206, 23-30.
- TOPÇUOĞLU, V. 2003. Psychoanalytic Views on Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 6, 46-50.
- TORREGROSSA, M. M., QUINN, J. J. & TAYLOR, J. R. 2008. Impulsivity, compulsivity, and habit: the role of orbitofrontal cortex revisited. *Biol Psychiatry*, 63, 253-5.
- TORRES, A. R., PRINCE, M. J., BEBBINGTON, P. E., BHUGRA, D., BRUGHA, T. S., FARRELL, M., JENKINS, R., LEWIS, G., MELTZER, H. & SINGLETON, N. 2006. Obsessive-compulsive disorder: prevalence, comorbidity, impact, and help-seeking in the British National Psychiatric Morbidity Survey of 2000. *Am J Psychiatry*, 163, 1978-85.
- TORRESAN, R. C., RAMOS-CERQUEIRA, A. T., SHAVITT, R. G., DO ROSARIO, M. C., DE MATHIS, M. A., MIGUEL, E. C. & TORRES, A. R. 2013. Symptom dimensions, clinical course and comorbidity in men and women with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 209, 186-95.
- TUKEL, R., POLAT, A., OZDEMIR, O., AKSUT, D. & TURKSOY, N. 2002. Comorbid conditions in obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry*, 43, 204-9.
- URSU, S. & CARTER, C. S. 2005. Outcome representations, counterfactual comparisons and the human orbitofrontal cortex: Implications for neuroimaging studies of decision-making. *Cognitive Brain Research*, 23, 51-60.
- USLANER, J. M. & ROBINSON, T. E. 2006. Subthalamic nucleus lesions increase impulsive action and decrease impulsive choice - mediation by enhanced incentive motivation? *Eur J Neurosci*, 24, 2345-54.
- VAN CAMP, L. S. C., SABBE, B. G. C. & OLDENBURG, J. F. E. 2017. Cognitive insight: A systematic review. *Clin Psychol Rev*, 55, 12-24.
- VAN DEN BERGH, F. S., BLOEMARTS, E., GROENINK, L., OLIVIER, B. & OOSTING, R. S. 2006. Delay aversion: effects of 7-OH-DPAT, 5-HT_{1A/1B}-

- receptor stimulation and D-cycloserine. *Pharmacol Biochem Behav*, 85, 736-43.
- VAN DEN HEUVEL, O. A., VAN WINGEN, G., SORIANO-MAS, C., ALONSO, P., CHAMBERLAIN, S. R., NAKAMAE, T., DENYS, D., GOUDRIAAN, A. E. & VELTMAN, D. J. 2016. Brain circuitry of compulsivity. *Eur Neuropsychopharmacol*, 26, 810-27.
- VAN GAALEN, M. M., VAN KOTEN, R., SCHOFFELMEER, A. N. & VANDERSCHUREN, L. J. 2006. Critical involvement of dopaminergic neurotransmission in impulsive decision making. *Biol Psychiatry*, 60, 66-73.
- VARTIAINEN, H., TIIHONEN, J., PUTKONEN, A., KOPONEN, H., VIRKKUNEN, M., HAKOLA, P. & LEHTO, H. 1995. Citalopram, a selective serotonin reuptake inhibitor, in the treatment of aggression in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 91, 348-51.
- VERDEJO-GARCIA, A., LAWRENCE, A. J. & CLARK, L. 2008. Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neurosci Biobehav Rev*, 32, 777-810.
- VOLAVKA, J., CZOBOR, P., NOLAN, K., SHEITMAN, B., LINDENMAYER, J. P., CITROME, L., MCEVOY, J. P., COOPER, T. B. & LIEBERMAN, J. A. 2004. Overt aggression and psychotic symptoms in patients with schizophrenia treated with clozapine, olanzapine, risperidone, or haloperidol. *J Clin Psychopharmacol*, 24, 225-8.
- VOLLM, B., RICHARDSON, P., STIRLING, J., ELLIOTT, R., DOLAN, M., CHAUDHRY, I., DEL BEN, C., MCKIE, S., ANDERSON, I. & DEAKIN, B. 2004. Neurobiological substrates of antisocial and borderline personality disorder: preliminary results of a functional fMRI study. *Crim Behav Ment Health*, 14, 39-54.
- WALDERHAUG, E., LUNDE, H., NORDVIK, J. E., LANDRO, N. I., REFSUM, H. & MAGNUSSON, A. 2002. Lowering of serotonin by rapid tryptophan depletion increases impulsiveness in normal individuals. *Psychopharmacology*, 164, 385-91.
- WALLACE, J. F., NEWMAN, J. P. & BACHOROWSKI, J.-A. 1991. Failures of response modulation: Impulsive behavior in anxious and impulsive individuals. *Journal of Research in Personality*, 25, 23-44.
- WAYNE, M. D., CATHERINE, L. H., KELLY, M. M. & RICHARD, C. R. 2001. Obsessive-Compulsive Disorder and Immunocompetence. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 31, 311-320.
- WEGNER, D. M. & ZANAKOS, S. 1994. Chronic thought suppression. *Journal of personality*, 62, 615-640.
- WEILAND, B. J., HEITZEG, M. M., ZALD, D., CUMMIFORD, C., LOVE, T., ZUCKER, R. A. & ZUBIETA, J.-K. 2014. Relationship between impulsivity, prefrontal anticipatory activation, and striatal dopamine release during rewarded task performance. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 223, 244-252.
- WEISSMAN, M. M., BLAND, R. C., CANINO, G. J., GREENWALD, S., HWU, H. G., LEE, C. K., NEWMAN, S. C., OAKLEY-BROWNE, M. A., RUBIO-STIPEC, M., WICKRAMARATNE, P. J. & ET AL. 1994. The cross national

- epidemiology of obsessive compulsive disorder. The Cross National Collaborative Group. *J Clin Psychiatry*, 55, 5-10.
- WELLS, A. 2000. *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*, New York, NY, US, John Wiley & Sons Ltd.
- WELLS, A. & CARTWRIGHT-HATTON, S. 2004. A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther*, 42, 385-96.
- WELLS, A. & DAVIES, M. I. 1994. The Thought Control Questionnaire: a measure of individual differences in the control of unwanted thoughts. *Behav Res Ther*, 32, 871-8.
- WELLS, A. & MATTHEWS, G. 1996. Modelling cognition in emotional disorder: the S-REF model. *Behav Res Ther*, 34, 881-8.
- WESTENBERG, H. G. M., FINEBERG, N. A. & DENYS, D. 2007. Neurobiology of Obsessive-Compulsive Disorder: Serotonin and Beyond. *CNS Spectrums*, 12, 14-27.
- WETTERNECK, C. T., BURGESS, A. J., SHORT, M. B., SMITH, A. H. & CERVANTES, M. E. 2012. The role of sexual compulsivity, impulsivity, and experiential avoidance in Internet pornography use. *The Psychological Record*, 62, 3-18.
- WHITESIDE, S. & LYNAM, D. 2001a. *The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity*.
- WHITESIDE, S. P. & LYNAM, D. R. 2001b. The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.
- WICKENS, J. R., REYNOLDS, J. N. & HYLAND, B. I. 2003. Neural mechanisms of reward-related motor learning. *Current opinion in neurobiology*, 13, 685-90.
- WILHELM, C. J. & MITCHELL, S. H. 2009. Strain differences in delay discounting using inbred rats. *Genes, brain, and behavior*, 8, 426-434.
- WILLIAMS, A. D. & GRISHAM, J. R. 2012. Impulsivity, emotion regulation, and mindful attentional focus in compulsive buying. *Cognitive Therapy and Research*, 36, 451-457.
- WINSTANLEY, C. A., BAUNEZ, C., THEOBALD, D. E. & ROBBINS, T. W. 2005a. Lesions to the subthalamic nucleus decrease impulsive choice but impair autoshaping in rats: the importance of the basal ganglia in Pavlovian conditioning and impulse control. *Eur J Neurosci*, 21, 3107-16.
- WINSTANLEY, C. A., CHUDASAMA, Y., DALLEY, J. W., THEOBALD, D. E., GLENNON, J. C. & ROBBINS, T. W. 2003a. Intra-prefrontal 8-OH-DPAT and M100907 improve visuospatial attention and decrease impulsivity on the five-choice serial reaction time task in rats. *Psychopharmacology*, 167, 304-14.
- WINSTANLEY, C. A., DALLEY, J. W., THEOBALD, D. E. & ROBBINS, T. W. 2003b. Global 5-HT depletion attenuates the ability of amphetamine to decrease impulsive choice on a delay-discounting task in rats. *Psychopharmacology*, 170, 320-31.
- WINSTANLEY, C. A., EAGLE, D. M. & ROBBINS, T. W. 2006a. Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies. *Clin Psychol Rev*, 26, 379-95.

- WINSTANLEY, C. A., EAGLE, D. M. & ROBBINS, T. W. 2006b. Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies. *Clinical Psychology Review*, 26, 379-395.
- WINSTANLEY, C. A., THEOBALD, D. E., CARDINAL, R. N. & ROBBINS, T. W. 2004a. Contrasting roles of basolateral amygdala and orbitofrontal cortex in impulsive choice. *J Neurosci*, 24, 4718-22.
- WINSTANLEY, C. A., THEOBALD, D. E., DALLEY, J. W., GLENNON, J. C. & ROBBINS, T. W. 2004b. 5-HT_{2A} and 5-HT_{2C} receptor antagonists have opposing effects on a measure of impulsivity: interactions with global 5-HT depletion. *Psychopharmacology*, 176, 376-85.
- WINSTANLEY, C. A., THEOBALD, D. E., DALLEY, J. W. & ROBBINS, T. W. 2005b. Interactions between serotonin and dopamine in the control of impulsive choice in rats: therapeutic implications for impulse control disorders. *Neuropsychopharmacology*, 30, 669-82.
- WITTMANN, M. & PAULUS, M. P. 2008. Decision making, impulsivity and time perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 7-12.
- WOLFF, M. C. & LEANDER, J. D. 2002. Selective serotonin reuptake inhibitors decrease impulsive behavior as measured by an adjusting delay procedure in the pigeon. *Neuropsychopharmacology*, 27, 421-9.
- WRIGHT, L., LIPSZYC, J., DUPUIS, A., THAYAPARARAJAH, S. W. & SCHACHAR, R. 2014. Response inhibition and psychopathology: a meta-analysis of go/no-go task performance. *J Abnorm Psychol*, 123, 429-39.
- WU, K. D., CLARK, L. A. & WATSON, D. 2006. Relations between Obsessive-Compulsive Disorder and personality: beyond Axis I-Axis II comorbidity. *J Anxiety Disord*, 20, 695-717.
- YAXLEY, S., ROLLS, E. T. & SIENKIEWICZ, Z. J. 1990. Gustatory responses of single neurons in the insula of the macaque monkey. *J Neurophysiol*, 63, 689-700.
- YORULMAZ, O. & GENÇÖZ, T. 2008. Obsesif-kompulsif bozukluk semptomlarının değerlendirilmesinde kullanılan istem dışı düşünceleri yorumlama envanteri, obsesif inanışlar ölçeği ve düşünceleri kontrol etme ölçeği'nin Türk örnekleminde incelenmesi. *Türk Psikoloji Yazıları*, 11, 1-13.
- YORULMAZ, O., YILMAZ, A. E. & GENÇÖZ, T. 2004. Psychometric properties of the Thought–Action Fusion Scale in a Turkish sample. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1203-1214.
- YOUZHI, W. & JING, L. 2009. A research on impulsivity and delay discounting differences between high and low procrastinators. [A research on impulsivity and delay discounting differences between high and low procrastinators.]. *Psychological Science (China)*, 32, 371-374.
- YÜCEL, M., HARRISON, B. J., WOOD, S. J., FORNITO, A., WELLARD, R. M., PUJOL, J., CLARKE, K., PHILLIPS, M. L., KYRIOS, M., VELAKOULIS, D. & PANTELIS, C. 2007. Functional and biochemical alterations of the medial frontal cortex in obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 64, 946-955.
- ZHANG, L., DONG, Y., JI, Y., TAO, R., CHEN, X., YE, J., ZHANG, L., YU, F., ZHU, C. & WANG, K. 2015a. Trait-related decision making impairment in obsessive-compulsive disorder: evidence from decision making under ambiguity but not decision making under risk. *Scientific Reports*, 5, 17312.

- ZHANG, S., HU, S., HU, J., WU, P. L., CHAO, H. H. & LI, C. S. 2015b. Barratt Impulsivity and Neural Regulation of Physiological Arousal. *PLoS One*, 10.
- ZOHAR, J. & INSEL, T. R. 1987. Obsessive-compulsive disorder: psychobiological approaches to diagnosis, treatment, and pathophysiology. *Biol Psychiatry*, 22, 667-87.
- ZUCKERMAN, M. 1991. Psychobiology of Personality. *International Clinical Psychopharmacology*, 6, 242.



7. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Alime Burçin Şimşek

Doğum yeri ve tarihi: Altındağ, 18.06.1988

Uyruğu: T.C.

Medeni durumu: Evli

İletişim adresi ve telefonu: drburcinsaykan@gmail.com - 05555608596

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi 2012

III- Ünvanları

2012 Pratisyen Hekim

2013 Asistan Doktor

IV- Mesleki Deneyimi

2012-2013 Sungurlu Devlet Hastanesi, Pratisyen Hekim

2013-2018 Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Asistan Doktor

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları:

- Affective Temperaments in Patients with Irritable Colons: A Suspicious Relationship, J. Psychiatry, 2015, 18:5

- Temperament and character traits in patients with irritable colon, Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2015;25(Suppl. 1):S156
- İrritabl Kolon Hastalarında Psikiyatrik Eş Tanı Ve İlişkili Etmenler, 12.Ulusal Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi ve Psikosomatik Tıp Kongresi, 2015
- Buprenorphine/naloxone maintenance therapy in patients with meperidine use disorder, Int J Basic Clin Pharmacol. 2017 Sep;6(9):2292-2295

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Panel sunumu:

- Predictors of Neurocognitive Improvement with Cognitive Behavioural Therapy in Children Diagnosed with Major Depression, Fondazione Child 11th Training Research Seminar in Child and Adolescent Psychiatry, 2013
- Perinatal dönemde kimi tedavi etmeli? Anneyi mi, babayı mı? , 21. TPD Yıllık Eğitim Toplantısı ve Klinik Sempozyumu, 2017
- Emzirme ve Depresyon, Sakarya Üniversitesi Geleceğin Tıbbı-3 Kongresi, 2017

VIII- Diğer Bilgiler

- Fondazione Child 11th Training Research Seminar in Child and Adolescent Psychiatry, 2013
- 7. Uluslararası Psikofarmakoloji Kongresi ve 3. Uluslararası Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi Sempozyumu, 2014
- 8. Uluslararası Psikofarmakoloji Kongresi ve 4. Uluslararası Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi Sempozyumu, 2015
- 12.Ulusal Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi ve Psikosomatik Tıp Kongresi, 2015
- 21. TPD Yıllık Eğitim Toplantısı ve Klinik Sempozyumu, 2017
- Kişiler Arası İlişkiler Psikoterapisi Kursu Modul A
- Bilişsel Davranışçı Psikoterapiler Derneği Bilişsel ve Davranışçı Terapi Kuramsal Eğitimi, Şubat 2016- Haziran 2016

8. EKLER

8.1. EK-1

SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER VERİ FORMU

Ad-Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Tanı:

Hastalık başlangıç yaşı:

Tetikleyici faktör/travma:

Eğitim Süresi:yıl ilkokul /ortaokul / lise/ üniversite ve üzeri

Çalışma durumu:

Mesleği:

Medeni durum: evli/ bekar/ boşanmış/ eşi vefat etmiş

Çocuk sayısı:

Yaşadığı yer:

Yaşadığı kişiler:

Ekonomik düzeyi: Düşük/ orta / yüksek

Sigara, alkol ve madde kullanımı:

Ailede sigara, alkol ve madde kullanımı

İntihar öyküsü:

Ailede intihar öyküsü:

Adli öykü:

Ek psikiyatrik hastalık öyküsü:

Ek tıbbi hastalık:

Daha önce Psikiyatri başvurusu:

Daha önce Psikiyatrik ilaç kullanımı:

BMI:

Spor yapma durumu/sıklığı:

Mevcut medikal tedavi:

8.2. EK-2

Barratt Dürtüsellik Ölçeği -11

Açıklamalar: İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir.

Lütfen her cümleyi okuyunuz ve bu sayfanın sağındaki, size en uygun daire içine X koyunuz.

Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

	Nadiren/ Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman/ Her zaman
1. İşlerimi dikkatle planlarım	-	-	-	-
2. Düşünmeden iş yaparım	-	-	-	-
3. Hızla karar veririm	-	-	-	-
4. Hiç bir şeyi dert etmem	-	-	-	-
5. Dikkat etmem	-	-	-	-
6. Uçuşan düşüncelerim var	-	-	-	-
7. Seyahatlerimi çok önceden planlarım	-	-	-	-
8. Kendini kontrol edebilirim.	-	-	-	-
9. Kolayca konsantre olurum	-	-	-	-
10. Düzenli para biriktirim	-	-	-	-
11. Derslerde veya oyunlarda yerimde duramam	-	-	-	-
12. Dikkatli düşünen birisiyim	-	-	-	-
13. İş güvenliğine dikkat ederim	-	-	-	-
14. Düşünmeden bir şeyler söylerim	-	-	-	-
15. Karmaşık problemler üzerine düşünmeyi severim.	-	-	-	-
16. Sık sık iş değiştiririm	-	-	-	-
17. Düşünmeden hareket ederim	-	-	-	-
18. Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıkılırım.	-	-	-	-
19. Aklıma estiği gibi hareket ederim	-	-	-	-
20. Düşünerek hareket ederim	-	-	-	-
21. Sıklıkla evimi değiştiririm	-	-	-	-
22. Düşünmeden alışveriş yaparım	-	-	-	-
23. Aynı anda sadece bir tek şey düşünebilirim.	-	-	-	-
24. Hobilerimi değiştiririm	-	-	-	-
25. Kazandığımdan daha fazla harcarım.	-	-	-	-
26. Düşünürken sıklıkla zihnimde konuyla ilgisiz düşünceler oluşur.	-	-	-	-
27. Şu an ile gelecekte daha fazla ilgilenirim.	-	-	-	-
28. Derslerde veya sinemada rahat oturamam.	-	-	-	-
29. Yap-boz/puzzle çözmeyi severim	-	-	-	-
30. Geleceğini düşünen birisiyim	-	-	-	-

8.3. EK-3

YALE-BROWN OBSESYON KOMPÜLSİYON ÖLÇEĞİ (Y-BOCS)

		Puan
1. OBSESİF DÜŞÜNCELERLE GEÇEN ZAMAN	(0-4)	<input type="checkbox"/>
2. OBSESİF DÜŞÜNCELERİN YAŞAMI ETKİLEMESİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
3. OBSESİF DÜŞÜNCELERLE BİRLİKTE OLAN RAHATSIZLIK HİSSİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
4. OBSESİF DÜŞÜNCELERE DİRENÇ GÖSTERME	(0-4)	<input type="checkbox"/>
5. OBSESİF DÜŞÜNCELER ÜZERİNDEKİ KONTROLUN DERECESİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
6. KOMPÜLSİF DAVRANIŞLAR İÇİN HARCANAN SÜRE	(0-4)	<input type="checkbox"/>
7. KOMPÜLSİF DAVRANIŞLARIN YAŞAMI ETKİLEMESİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
8. KOMPÜLSİF DAVRANIŞLA BİRLİKTE OLAN RAHATSIZLIK HİSSİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
9. KOMPÜLSİF HAREKETLERE DİRENÇ GÖSTERME	(0-4)	<input type="checkbox"/>
10. KOMPÜLSİF DAVRANIŞLAR ÜZERİNDEKİ KONTROLUN DERECESİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
11. HASTANIN OBSESYON VE KOMPÜLSİYONLARINA BAKIŞ AÇISI	(0-4)	<input type="checkbox"/>
12. KAÇINMA	(0-4)	<input type="checkbox"/>
13. KARARSIZLIĞIN DERECESİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
14. AŞIRI SORUMLULUK DUYMA	(0-4)	<input type="checkbox"/>
15. HAREKETLERDE BELİRGİN AZALMA VE RAHATSIZLIK HİSSİ	(0-4)	<input type="checkbox"/>
16. PATALOJİK KUŞKU	(0-4)	<input type="checkbox"/>
17. GENEL ŞİDDET	(0-6)	<input type="checkbox"/>
18. GENEL DÜZELME	(0-6)	<input type="checkbox"/>
19. GÜVENİLİRLİK	(0-3)	<input type="checkbox"/>
TOPLAM PUAN	

8.4. EK-4

Obsesif İnançlar Ölçeği (OİÖ-44)

Bu envanter insanların kapıldıkları farklı tutum ve inançları sıralamaktadır. Her bir ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve ifadeye katılıp katılmadığınızı belirtiniz.

Her bir ifade için sizin *düşüncenizi en iyi tanımlayan* rakamı işaretleyiniz. Soruların doğru ve yanlış cevabı yoktur.

Verilen ifadenin sizin genel bakış açınızı temsil edip etmediğine karar verirken *çoğu zaman* nasıl düşündüğünüzü gözünüzün önüne getiriniz.

Cevaplarken aşağıdaki ölçeği kullanınız:

(1)	2	3	4	5	6	7
Kesinlikle katılmıyorum	Orta düzeyde katılmıyorum	Çok az katılmıyorum	Ne katılıyorum ne de katılmıyorum	Çok az katılıyorum	Oldukça katılıyorum	Tamamen katılıyorum

Soruları puanlarken ölçekteki orta noktayı (4) işaretlemekten kaçınınız. Daha çok kendi inanç ve tutumlarınıza göre genellikle ifadelere katılıp katılmadığınızı belirtiniz.

1. Çevremdeki şeylerin genellikle tehlikeli olduklarını düşünürüm. 1 2 3 4 5 6 7
2. Bir şeyden tam olarak emin değilsem hata yapmam kaçınılmazdır. 1 2 3 4 5 6 7
3. Benim kendi ölçütlerime göre her şey mükemmel olmak zorundadır. 1 2 3 4 5 6 7
4. Değerli bir insan olabilmek için yaptığım her şeyde mükemmel olmak zorundayım. 1 2 3 4 5 6 7
5. Fırsatını bulduğum zaman kötü şeylerin olmasını engellemek için harekete geçmem gerekir. 1 2 3 4 5 6 7
6. Zarar görme olasılığı olmasa bile her ne pahasına olursa olsun zararı engellemeye çalışmam gerekir. 1 2 3 4 5 6 7
7. Bana göre kötü isteklere sahip olmak, onları gerçekten yapmak kadar kötüdür. 1 2 3 4 5 6 7
8. Tehlikeyi önceden gördüğümde harekete geçmezsem her türlü sonuçtan ben sorumlu olurum. 1 2 3 4 5 6 7
9. Bir şeyi mükemmel şekilde yapamayacaksam onu hiçbir şekilde yapmamalıyım. 1 2 3 4 5 6 7
10. Her zaman bütün potansiyelimi kullanmak zorundayım. 1 2 3 4 5 6 7
11. Bir duruma ilişkin olası bütün sonuçları dikkate almak benim için önemlidir. 1 2 3 4 5 6 7
12. Küçük hatalar bile bir işin tamamlanmadığı anlamına gelir. 1 2 3 4 5 6 7
13. Sevdiklerim hakkında saldırgan düşüncelere ve dürtülere sahipsem, bu benim için içe onlara zarar vermek isteyebileceğim anlamına gelir. 1 2 3 4 5 6 7
14. Kararlarımdan emin olmak zorundayım. 1 2 3 4 5 6 7
15. Gündelik karşılaşılabilecek her türlü durumda, zarara engel olamamak kasten zarara sebep olmak kadar kötüdür. 1 2 3 4 5 6 7
16. Ciddi problemlerden (örneğin, hastalık veya kazalar) kaçınmak benim açımdan sürekli çaba harcamayı gerektirir. 1 2 3 4 5 6 7
17. Benim için bir zararı engellemek zarara neden olmak kadar kötüdür. 1 2 3 4 5 6 7
18. Bir hata yaparsam üzüntü duymam gerekir. 1 2 3 4 5 6 7
19. Benim kararlarımın veya yaptıklarımın olumsuz sonuçlarının başkalarına herhangi bir zarar vermeyeceğinden emin olmam gerekir. 1 2 3 4 5 6 7
20. Bana göre mükemmel olmayan şeyler doğru değildir. 1 2 3 4 5 6 7
21. Müstehcen düşüncelere sahip olmak korkunç bir insan olduğum anlamına gelir. 1 2 3 4 5 6 7

22. Ekstra önlemler almazsam, ciddi bir kaza geçirme veya ciddi bir kazaya neden olma olasılığım bir başkasına göre çok daha fazladır.	1	2	3	4	5	6	7
23. Kendimi güvende hissedebilmek için ters gidebilecek herhangi bir şeye olabildiğince hazırlıklı olmak zorundayım.	1	2	3	4	5	6	7
24. Tuhaf veya tiksinti uyandıran düşüncelerim olmamalı.	1	2	3	4	5	6	7
25. Benim için bir hata yapmak tümüyle başarısız olmak kadar kötüdür.	1	2	3	4	5	6	7
26. Küçük meselelerde bile her şeyin açıkça belirlenmiş olması önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
27. Dine aykırı bir düşünceye sahip olmak din dışı bir şey yapmak kadar günahtır.	1	2	3	4	5	6	7
28. Zihnimi istenmeyen düşüncelerden uzak tutabilmeliyim.	1	2	3	4	5	6	7
29. Kendime veya başkalarına kazara zarar vermeye diğer insanlardan daha yatkınım.	1	2	3	4	5	6	7
30. Kötü düşüncelere sahip olmak benim acayip veya anormal biri olduğum anlamına gelir.	1	2	3	4	5	6	7
31. Benim için önemli olan şeylerde en iyi olmak zorundayım.	1	2	3	4	5	6	7
32. İstenilmeyen bir cinsel düşünce veya hayale sahip olmak onu gerçekten yapmak istediğim anlamına gelir.	1	2	3	4	5	6	7
33. Muhtemel bir felaketin yaşanmasında yaptıklarımın az bir etkisi bile olsa ortaya çıkacak sonuçtan ben sorumlu olurum.	1	2	3	4	5	6	7
34. Dikkatli olduğum zamanlarda bile genellikle kötü şeylerin olacağı düşüncesine kapılırım.	1	2	3	4	5	6	7
35. İstem dışı gelen düşüncelere sahip olmak kontrolden çıktığım anlamına gelir.	1	2	3	4	5	6	7
36. Çok dikkatli olmazsam zarara sebep olacak olaylar meydana gelecektir.	1	2	3	4	5	6	7
37. Bir şeyler tam olarak doğru bir şekilde yapılan kadar üzerinde çalışmam gerekir.	1	2	3	4	5	6	7
38. Saldırgan düşüncelere sahip olmak kontrolü kaybedeceğim ve saldırganlaşacağım anlamına gelir.	1	2	3	4	5	6	7
39. Bana göre bir felakete engel olamamak ona neden olmak kadar kötüdür.	1	2	3	4	5	6	7
40. Bir işi mükemmel şekilde yapmazsam insanlar bana saygı göstermezler.	1	2	3	4	5	6	7
41. Hayatımdaki sıradan deneyimler bile risk doludur.	1	2	3	4	5	6	7
42. Kötü bir düşünceye sahip olmak ahlaki olarak kötü bir iş yapmaktan farklı değildir.	1	2	3	4	5	6	7
43. Ne yaparsam yapayım yeterince iyi olmayacak.	1	2	3	4	5	6	7
44. Düşüncelerimi kontrol etmezsem cezalandırılacağım.	1	2	3	4	5	6	7

Obsesif İnançlar Ölçeği 44 (OIÖ-44) Dereceleme Anahtarı

Sorumluluk/ Tehlike Beklentisi (Responsibility/ Threat Estimation)

1, 5, 6, 8, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 29, 33, 34, 36, 39, 41

Mükemmeliyetçilik/ Kesinlik (Perfectionism/Certainty)

2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 25, 26, 31, 37, 40, 43

Önem Verme/ Düşünceleri Kontrol Etme (Importance/Control of Thoughts)

7, 13, 21, 24, 27, 28, 30, 32, 35, 38, 42, 44

8.5. EK-5

Düşünce Kontrol Anketi

Birçok insanın aklına zaman zaman kontrol edilmesi zor olan nahoş ve/veya istenmeyen düşünceler (sözel ve/veya görsel olarak) gelebilir. Bu ankette, *genel olarak* bu tür düşünceleri kontrol etmek üzere kullanılan teknikleri ele almaktayız. Aşağıda, bu tür düşünceleri kontrol etmek için kullanılan bir dizi yöntem bulunmaktadır. Lütfen her bir ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve her bir tekniği ne sıklıkla kullandığınızı uygun rakamı *yuvarlak içine alarak* belirtiniz. Ankette doğru veya yanlış cevap yoktur. Cevaplarken her bir madde üzerinde çok fazla zaman harcamayınız.

Aklına nahoş ve/veya istenmeyen bir düşünce geldiğinde:

		Asla	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse Her Zaman
1	Onun yerine aklıma olumlu şeyler getirmeye çalışırım	1	2	3	4
2	Kendime bu kadar aptal olma derim	1	2	3	4
3	İstenmeyen düşünceye odaklanırım	1	2	3	4
4	O düşünce yerine, daha önemsiz bir kötü şeyi düşünmeye çalışırım	1	2	3	4
5	Bu düşüncemden hiç kimseye bahsetmem	1	2	3	4
6	Böyle bir şeyi düşündüğüm için kendimi cezalandırırım	1	2	3	4
7	Başka endişelerim üzerine odaklanırım	1	2	3	4
8	Düşüncemi kendime saklarım	1	2	3	4
9	Onun yerine, kendimi işle meşgul ederim	1	2	3	4
10	Düşüncenin ne kadar geçerli olduğunu sorgularım	1	2	3	4
11	Böyle bir düşünce aklıma geldiği için kendime kızarım	1	2	3	4
12	Düşünceyi tartışmaktan kaçınırım	1	2	3	4
13	Böyle bir düşünce aklıma geldiği için kendime bağırırım	1	2	3	4
14	Düşüncemi mantık çerçevesinde analiz ederim	1	2	3	4
15	Düşünceyi durdurmak için kendimi çimdikler veya kendime vururum	1	2	3	4
16	Onun yerine hoş şeyler düşünürüm	1	2	3	4
17	Arkadaşlarımın bu düşüncelerle nasıl baş ettiğini öğrenirim	1	2	3	4
18	Onun yerine daha önemsiz, ufak tefek şeyleri dert edinirim	1	2	3	4
19	Hoşlandığım birşeyler yaparım	1	2	3	4
20	Düşünceyi yeniden yorumlamaya çalışırım	1	2	3	4
21	Başka birşey düşünürüm	1	2	3	4
22	Daha küçük sorunlarım hakkında daha çok düşünürüm	1	2	3	4

23	Düşünceye başka bir başka bir açıdan yaklaşırım	1	2	3	4
24	Omun yerine geçmişteki endişelerimi düşünürüm	1	2	3	4
25	Arkadaşıma, benzer düşünceleri olup olmadığını sorarım	1	2	3	4
26	Farklı olumsuz bir düşünceye odaklanırım	1	2	3	4
27	Bu düşüncenin aklıma gelme sebeplerini sorgularım	1	2	3	4
28	Kendime, bu düşünceye odaklanırsam kötü birşey olacak derim	1	2	3	4
29	Düşünceyle ilgili bir arkadaşımınla konuşurum	1	2	3	4
30	Kendimi meşgul ederim	1	2	3	4



8.6. EK-6

BECK BİLİŞSEL İÇGÖRÜ ÖLÇEĞİ

Hasta adı:

Yaşı:

Aşağıda insanların nasıl hissettiğine ilişkin ifadeler vardır. Lütfen sıralanan bütün cümleleri dikkatle okuyunuz. Her bir ifade ile ne kadar aynı fikirde olduğunuzu karşısında uygun gelen alana (X) işareti koyarak belirtiniz.

	Hiç katılmıyorum	Çok az katılıyorum	Epeyce katılıyorum	Tamamen katılıyorum
(1)Bazen diğer insanların bana karşı tutumlarını yanlış anlıyorum.				
(2)Yaşantılarımla ilgili yorumlarım kesinlikle doğrudur.				
(3)Diğer insanlar olağandışı yaşantılarımın nedenlerini benim anladığımdan daha iyi anlayabilir.				
(4) Çok çabuk sonuca atlıyorum.				
(5)Bana çok sahici görünen bazı yaşantılarım benim hayal gücüme bağlı olabilir.				
(6)Gerçek olduğuna kesinlikle emin olduğum bazı fikirlerimin yanlış olduğu ortaya çıktı.				
(7) Eğer bir şeyin doğru olduğunu hissediyorsam o şey doğrudur.				
(8)Güçlü bir şekilde haklı olduğumu hissetsem bile, yanılıyor olabilirim.				
(9)Kendi sorunlarımın neler olduğunu bir başkasından çok daha iyi bilirim.				
(10) İnsanlar benimle aynı fikirde değilse genellikle onlar yanlıştır.				
(11)Yaşantılarımla ilgili diğer insanların kanaatlerine güvenemem.				
(12) Eğer birisi inançlarımın yanlış olduğunu belirtirse, onun görüşünü dikkate almaya istekliyimdir.				
(13) Her zaman kendi yargıma güvenebilirim.				
(14)İnsanların neden belli bir şekilde davrandıklarının sıklıkla birden fazla açıklaması vardır.				
(15) Benim olağandışı yaşantılarım aşırı keyifsiz olmama ya da strese bağlı olabilir.				

8.7. EK-7

DÜŞÜNCE DAVRANIŞ KARMAŞASI ÖLÇEĞİ

Aşağıda bazı düşünce ve davranışlara ilişkin ifadeler yer almaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra bu ifadeye ne kadar katıldığınızı belirtiniz. **Tamamen katılıyorsanız 4, Hiç katılmıyorsanız 0 rakamını işaretleyiniz. Doğru yada yanlış cevap yoktur. Hiçbir maddeyi boş bırakmamaya özen gösteriniz.**

	Hiç Katılmıyorum		Tamamen Katılıyorum		
	0	1	2	3	4
1. Eğer birinin zarar görmesini istersem, bu neredeyse ona zarar vermem kadar kötüdür. M	0	1	2	3	4
2. Bir akrabamın ya da arkadaşımın trafik kazası geçirdiğini düşünürsem, bu onun kaza geçirme riskini artırır. L	0	1	2	3	4
3. Düşerek yaralandığımı düşünürsem, bu benim düşüp yaralanma riskimi artırır. L	0	1	2	3	4
4. Din karşıtı bir düşünceye sahip olmak, bence neredeyse böyle davranmak kadar günahtır. M	0	1	2	3	4
5. Başka birine küfretmeyi akıldan geçirmek, bence neredeyse gerçekten küfür etmek kadar kabul edilemez bir durumdur. M	0	1	2	3	4
6. Bir arkadaşım hakkında kaba şeyler düşündüğümde, ona neredeyse kaba davranmış kadar vefasızlık etmiş olurum. M	0	1	2	3	4
7. Bir insanla ilişkimde onu kandırmayı düşünmek, bence neredeyse gerçekten kandırmak kadar ahlaksızlıktır. M	0	1	2	3	4
8. Bir akrabamın ya da arkadaşımın işini kaybettiğini düşünürsem, bu onun işini kaybetme riskini artırır. L	0	1	2	3	4
9. Bir başkasıyla ilgili müstehcen şeyler düşünmem, neredeyse bu şekilde davranmam kadar kötüdür. M	0	1	2	3	4
10. Bir akrabamın ya da arkadaşımın hastalandığını düşünürsem, bu onun hastalanma riskini artırır. L	0	1	2	3	4
11. Saldırganlık içeren düşüncelere sahip olmak, bence neredeyse saldırgan davranmak kadar kabul edilemez bir durumdur. M	0	1	2	3	4
12. Kısırca içeren bir düşünce olduğunda, bu durum neredeyse bunu söylemiş olmamla aynıdır. M	0	1	2	3	4
13. Trafik kazası geçirdiğini düşünürsem, bu benim kaza geçirme olasılığımı artırır. L	0	1	2	3	4
14. Bir başkasına müstehcen hareketler yapmayı düşünürsem, bu neredeyse öyle davranmam kadar kötüdür. M	0	1	2	3	4
15. Kutsal yerlerde müstehcen şeyler düşünmek, bence kabul edilemez bir durumdur. M	0	1	2	3	4
16. Bir akrabamın ya da arkadaşımın düşerek yaralandığını düşünürsem, bu onun düşüp yaralanma riskini artırır. L	0	1	2	3	4
17. Hastalandığımı düşünürsem, bu benim hasta olma riskimi artırır. L	0	1	2	3	4
18. Bir arkadaşına olumsuz bir eleştiride bulunmayı akıldan geçirmek, bence neredeyse bunu söylemek kadar kabul edilemez bir durumdur. M	0	1	2	3	4
19. Kutsal yerlerde müstehcen şeyler düşünmem, neredeyse oralarda böyle şeyleri gerçekten yapmam kadar günahtır. M	0	1	2	3	4

8.8. EK-8

BEYAZ AYI SUPRESYON ENVANTERİ

Adınız:

Yaşınız:

Cinsiyetiniz:

Tarih:

Bu ölçek zaman zaman sahip olduğunuz düşüncelerle ilgilidir. Cevaplar doğru ya da yanlış şeklinde değildir. Bu bakımdan lütfen her bir soruyu kendinize uygun bir şekilde cevaplandırmaya özen gösteriniz.

A	B	C	D	E
Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr ya da bilmiyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

1. Hakkında asla düşünmek istemediğim bazı şeyler var. A B C D E
2. Bazen yaptıklarımı neden yaptığımı merak ederim. A B C D E
3. Bir türlü durduramadığım düşüncelerim olur. A B C D E
4. Aklıma gelip de bir türlü zihnimden atamadığım hayaller olur. A B C D E
5. Düşüncelerim sıklıkla bir fikre dönüşür. A B C D E
6. Belli şeyler konusunda düşünmeyi durdurabilmeyi çok isterdim. A B C D E
7. Bazen zihnim o kadar hızlı çalışır ki durdurabilmeyi çok isterdim. A B C D E
8. Sorunları daima zihnimin dışında tutmaya çalışırım. A B C D E
9. Aklıma durmadan zorla gelip giren düşünceler olur. A B C D E
10. Hakkında düşünmemeye kendimi zorladığım düşünceler olur. A B C D E
11. Bazen düşünmeyi durdurabilmeyi gerçekten çok istediğim olur. A B C D E
12. Kendimi düşüncelerden uzaklaştırmak için bir şeyler yaparım. A B C D E
13. Kaçınmaya çalıştığım düşüncelerim olur. A B C D E
14. Hiç kimseye söylemediğim çok sayıda düşüncem var. A B C D E
15. Zaman zaman aklıma zorla gelen düşüncelere karşı koymakla meşgul olduğum olur. A B C D E

www.bilisseldavranisci.org

8.9. EK-9

PADUA ENVANTERİ

Aşağıdaki ifadeler hemen herkesin günlük yaşamında karşılaştığı düşünce ve davranışları tanımlamaktadır. Lütfen her bir ifade için size en uygun görünen ve bu tür davranış ya da düşüncelerin oluşturabileceği rahatsızlık derecesine en uygun olan tek bir seçeneği işaretleyiniz.

		<i>Hiç</i>	<i>Çok az</i>	<i>Çok</i>	<i>Epeyce Çok</i>	<i>Aşırı</i>
1	Paraya dokunduğumda ellerimi kirlenmiş hissederim	0	1	2	3	4
2	Vücut salgıları ile (ter, tükürük, idrar , v.b. gibi) Hafif bir temasla bile giysilerim kirlenebileceğini veya bir şekilde zarar görebileceğimi düşünürüm.	0	1	2	3	4
3	Yabancıların veya belirli insanların dokunduğunu biliyorsam, bir nesneye dokunmakta zorlanırım.	0	1	2	3	4
4	Çöpe veya kirli şeylere dokunmakta zorlanırım.	0	1	2	3	4
5	Mikrop kapmaktan ve hastalıklardan korktuğum için umumi tuvaletleri kullanmaktan kaçınırım.	0	1	2	3	4
6	Bulaşıcı hastalıktan korktuğum için halka açık telefonları kullanmaktan kaçınırım.	0	1	2	3	4
7	Ellerimi gereğinden daha sık ve daha uzun süre yıkarım.	0	1	2	3	4
8	Bazen sadece kirlendiğim ya da mikrop kapığımı düşünerek derhal yıkanır veya temizlenirim	0	1	2	3	4
9	Bir şeye dokunduğumda "mikrop kapığımı" düşünerek, derhal yıkanır veya temizlenirim.	0	1	2	3	4
10	Bir hayvanın bana dokunması halinde, kendimi kirli hisseder ve derhal yıkanmam veya üstümdeki giysileri değiştirmem gerekir.	0	1	2	3	4
11	Kaygılar ve üzüntüler aklıma geldiğinde, onlar hakkında güvenebildiğim birisiyle konuşmadan rahat edemem.	0	1	2	3	4
12	Konuşurken aynı şeyleri veya aynı cümleleri birkaç kez tekrarlama ihtiyacı duyarım.	0	1	2	3	4
13	İnsanların söyledikleri ilk seferinde anladığım halde birkaç kez tekrar ettirme ihtiyacı duyarım.	0	1	2	3	4
14	Giyinirken, soyunurken ve yıkanırken, özel bir sırayı takip etme zorunluluğu hissederim.	0	1	2	3	4
15	Yatmadan önce belirli şeyleri belirli bir sırayla yapmak zorundayım.	0	1	2	3	4
16	Yatmadan önce giysilerimi özel bir şekilde asmak veya katlamak zorundayım.	0	1	2	3	4
17	Belirli sayıları nedensiz yere tekrarlama zorunluluğu hissederim.	0	1	2	3	4
18	Bir şeyleri doğru olarak yapıldığından emin olana kadar, birkaç kez tekrarlamak zorundayım.	0	1	2	3	4
19	Bir şeyleri gereğinden daha sık kontrol etme eğilimindeyim.	0	1	2	3	4
20	Ocağı, muslukları ve elektrik düğmelerini kapattıktan sonra tekrar tekrar kontrol ederim.	0	1	2	3	4
21	Tam olarak kapalı olduğundan emin olmak için, kapıları, pencereleri, çekmeceleri kontrol etmek uğruna eve geri dönerim.	0	1	2	3	4

		<i>Hiç</i>	<i>Çok az</i>	<i>Çok</i>	<i>Epeyce Çok</i>	<i>Aşırı</i>
22	Doğru bir şekilde doldurduğumdan emin olmak için formların, evrakların veya çeklerin ayrıntılarını sürekli kontrol ederim.	0	1	2	3	4
23	Sigara, kibrit gibi yanan cisimlerin tam olarak söndüğünden emin olana kadar geri dönüp bakarım.	0	1	2	3	4
24	Elime para aldığım zaman, üst üste birkaç kez sayarım.	0	1	2	3	4
25	Mektupları postalamadan önce pek çok kez dikkatle kontrol ederim.	0	1	2	3	4
26	Önemsiz meselelerde bile, karar vermeyi zor bulurum.	0	1	2	3	4
27	Gerçekte bir şeyi yaptığımı bildiğim halde, bazen bundan emin olamam.	0	1	2	3	4
28	Özellikle benimle ilgili önemli konular konuşulurken, bir şeyleri hiçbir zaman tam olarak ifade edemeyeceğim izlenimine kapılırım.	0	1	2	3	4
29	Bir şeyleri özenli bir şekilde yapsam bile, hala yaptığım işi kötü yaptığım veya eksik bıraktığım izlenimini içimde taşıırım.	0	1	2	3	4
30	Belirli şeyleri gerektiğinden daha fazla yapmaya devam ettiğim için, bazen geç kalırım.	0	1	2	3	4
31	Yaptığım şeylerin pek çoğuna ilişkin kaygılar ve problemler üretirim.	0	1	2	3	4
32	Belirli şeyler üzerinde düşünmeye başladığımda, onlara takılıp kalırım.	0	1	2	3	4
33	Kendi isteğim dışında, hoş gitmeyen düşünceler aklıma gelir ve onlardan kurtulamam.	0	1	2	3	4
34	Müstehcen veya kötü kelimeler aklıma gelir ve onlardan kurtulamam.	0	1	2	3	4
35	Beynim sürekli olarak kendi bildiğini yapıyor ve ben çevremde olup bitene ayak uydurmakta güçlük çekiyorum	0	1	2	3	4
36	Dalgınlığının veya yaptığım küçük hataların felaket sonuçlar doğuracağını düşünürüm.	0	1	2	3	4
37	Birilerine bilmeden zarar verebileceğime ilişkin uzun süre düşünür veya kaygılanırım.	0	1	2	3	4
38	Ne zaman bir felaket haberi duysam, bir şekilde benim hatam olduğunu düşünürüm.	0	1	2	3	4
39	Bazen kendime zarar verdiğim veya bazı hastalıklarımın olduğuna ilişkin uzun süre sebepsiz yere kaygılanırım.	0	1	2	3	4
40	Bazen hiç nedeni yokken nesnelere saymaya başlarım.	0	1	2	3	4
41	Önemsiz sayıları tamamıyla hatırlamam gerektiği hissine kapılırım.	0	1	2	3	4
42	Bir şey okuduğum sırada, en azından iki veya üç defa, önemli bir şeyleri kaçırdığım kaygısıyla geri dönmek ve pasajı yeniden okumak zorunda olduğum izlenimine kapılırım.	0	1	2	3	4
43	Önemsiz şeyleri bütünüyle hatırlayabilmek uğruna kaygılanır ve onları unutmamak için çabalarım.	0	1	2	3	4
44	Bir düşünce veya şüphe aklıma takıldığı zaman, onu bütün yönleriyle gözden geçirmem gerekir ve bu şekilde yapana kadar rahat edemem.	0	1	2	3	4
45	Belirli durumlarda, kontrolümü kaybetmekten ve utanç verici şeyler yapmaktan korkarım.	0	1	2	3	4

		<i>Hiç</i>	<i>Çok az</i>	<i>Çok</i>	<i>Epeyce Çok</i>	<i>Aşırı</i>
46	Bir köprüden veya yüksek bir pencereden aşağıya baktığım zaman, kendimi boşluğa bırakacakmış gibi hissederim.	0	1	2	3	4
47	Yaklaşan bir tren gördüğüm zaman, bazen kendimi onun altına atabileceğimi düşünürüm.	0	1	2	3	4
48	Bazı zamanlar içimden kalabalığın içinde soyunmak gelir.	0	1	2	3	4
49	Araba sürerken bazen içimden bir his arabayı birilerinin üstüne veya bir şeylere doğru sürmeye zorlar.	0	1	2	3	4
50	Silahlara bakmak beni heyecanlandırır ve şiddet içeren düşüncelere sürükler.	0	1	2	3	4
51	Bıçakların, kamaların ve diğer kesici aletlerin keskin tarafından rahatsız olurum.	0	1	2	3	4
52	Bazen içimde gerçekten aptalca ve yapmak istemediğim şeyleri bana yaptıran bir şey olduğunu hissediyorum.	0	1	2	3	4
53	Bazen sebepsiz yere bir şeyleri kırmak veya hasar vermek ihtiyacı hissederim.	0	1	2	3	4
54	Bazen içimden bir his hiçbir işime yaramadığı halde, başka insanların eşyalarını çalmaya zorlar.	0	1	2	3	4
55	Bazen neredeyse karşı konulmaz bir biçimde süper marketten bir şeyler çalmak içimden geçer.	0	1	2	3	4
56	Bazen savunmasız çocuklara veya hayvanlara aniden zarar verecekmişim gibi gelir.	0	1	2	3	4
57	Belirli hareketleri yapmam veya özel bir şekilde yürümem gerektiği hissine kapılırım.	0	1	2	3	4
58	Belirli durumlarda, sonrasında rahatsız olacağımı bildiğim halde aşırı yeme isteği duyarım.	0	1	2	3	4
59	Bir intihar veya bir cinayet haberi duyduğumda, uzun bir süre boyunca üzülürüm ve bu olay üzerinde düşünmekten bir türlü kendimi alamam.	0	1	2	3	4
60	Mikroplar ve hastalıklara ilişkin gereksiz kaygılar üretirim	0	1	2	3	4

8.10. EK-10

ORTHO-11

Her bir ifade 4'lü likert tipi derecelendirme ile değerlendirilir. Ölçekte, bireylerin kendilerine sıklıkla maddelerde tarif edildiği şekilde hissettiklerini "her zaman", "sık sık", "bazen" ve "hiçbir zaman" seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmeleri istenmektedir. Ortoreksiya için ayırt edici olduğu düşünülen cevaplara "1", normal yeme davranışı eğilimini gösteren cevaplara "4" puan verilmektedir. Düşük puanlar ortorektik eğilimi göstermektedir

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyup, size göre doğru olan kutucuğu işaretleyiniz.

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Hiç bir zaman
1.Son üç ay içinde besinler konusunda endişelendiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
2.Sağlığınızla ilgili endişeleriniz besin seçiminizi etkiler mi?	1	2	3	4
3.Yemeğinizin sağlıklı olması sizin için lezzetli olmasından daha mı önemlidir?	1	2	3	4
4.Daha sağlıklı, daha taze besinler satın almak için daha fazla para harcamak ister misiniz?	1	2	3	4
5.Sağlıklı beslenme ile ilgili düşünceler sizi günde üç saatten fazla meşgul eder mi?	1	2	3	4
6.Sağlıksız olduğunu düşündüğünüz besinleri yediğiniz olur mu?	4	3	2	1
7.Besinler içinde sadece sağlıklı olanlarını tüketmek kendinize olan güveninizi artırır mı?	1	2	3	4
8.Uyguladığınız beslenme tipi yaşam tarzınızı değiştirir mi?(dışarıda yeme sıklığı, arkadaşlar vb. açısından)	1	2	3	4
9.Sağlıklı beslenmenin dış görünümünüzü daha iyi hale getirebileceğini düşünür müsünüz?	1	2	3	4
10.Sağlıksız beslendiğinizde kendinizi suçlu hissedersiniz mi?	1	2	3	4
11.Piyasada sağlıksız besinlerin satıldığını düşünür müsünüz?	1	2	3	4