

**T. C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
PSİKİYATRİ KLİNİĞİ**

**OKB HASTALARI, ETKİLENMEMİŞ KARDEŞLERİ VE KONTROL
GRUBUNDA YAPISAL MR GÖRÜNTÜLEMELERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Nebile Nur DİKMEER

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Nabi Zorlu

İZMİR

ARALIK-2019

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
PSİKİYATRİ KLİNİĞİ

OKB HASTALARI, ETKİLENMEMİŞ KARDEŞLERİ VE KONTROL
GRUBUNDA YAPISAL MR GÖRÜNTÜLEMELERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ

Dr.Nebile Nur DİKMEER

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Nabi Zorlu

Bu tez İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Hastanesi Bilimsel Araştırma Fonu
tarafından desteklenmiştir.

İZMİR

ARALIK-2019



TEZ SINAV TUTANAĞI I-UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN

Adı Soyadı : Nebile Nur DİKMEER	Tarih 25/12/2019
Anabilim / Bilim Dalı : Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Nabi ZORLU	

II-TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tezin Başlığı: “OKB Hastaları, Etkilenmemiş Kardeşleri ve Sağlıklı Kontrollerde Yapısal MR Görüntülemelerinin Karşılaştırılması”
Tezin Niteliği: <input checked="" type="checkbox"/> Ana Dal Uzmanlık Tezi <input type="checkbox"/> Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
1- Sayfa Sayısı : 92
2- Tablo Sayısı : 2
3- Şekil Sayısı : 8
4- İstatistik Sayısı : 4
5- Literatür Sayısı ve Faydalanma Durumu : 120 / uygun
6- Yazı Tertibi : uygun
7- Konuyu Anlatma ve Konuya Hakimiyet : yeterli
8- İncelemenin Bilimsel Bakımdan Tutumu : yeterli
9- Orijinal Olup Olmadığı : uygun

III-KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin “Tıpta Uzmanlık Tezi” olarak <input checked="" type="checkbox"/> Kabulüne <input type="checkbox"/> Reddine <input type="checkbox"/> Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine Oy birliği / oy çokluğu ile karar verilmiştir.
--

IV-AÇIKLAMALAR

Lütfen tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

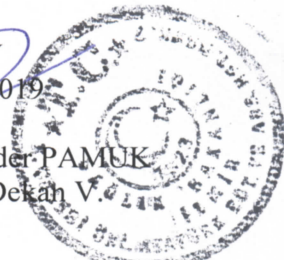
TEZ DEĞERLENDİRME JÜRİSİ

Jüri Başkanı	Jüri Üyesi	Jüri Üyesi
 Prof. Dr. Lütfullah BEŞİROĞLU İzmir Katip Çelebi Üniv. Tıp Fak. Ruh Sağ. ve Hast. A. D. Başkanı / Öğr. Üyesi	 Başasistan Nabi ZORLU İzmir Katip Çelebi Üniv. Atatürk Eğt. ve Arş. Hst. Ruh Sağ. ve Hast. Kln. Uzmanı, Başasistan	 Doç. Dr. Emre BORA Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fak. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A. D. Öğr. Üyesi

ONAY

25/12/2019

Prof. Dr. Barış Önder PAMUK
Tıp Fakültesi Dekan V.



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obsesif kompulsif bozukluk hastaları, etkilenmemiş kardeşleri ve kontrol grubunda amaca yönelik kontrol eksikliklerinin saptanması ve bunların görüntüleme yöntemleri ile korelasyonunun gösterilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 35360 Karabağlar/İZMİR
	TELEFON	0232 245 04 38
	FAKS	0232 245 04 38
	E-POSTA	-

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Lütfullah BEŞİROĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Psikiyatri			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri AD			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	--			
	DESTEKLEYİCİ	--			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	---			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	--			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	<input type="checkbox"/>		
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diger ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Yrd. Doç. Dr. Barış KARADAŞ

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obsesif kompulsif bozukluk hastaları, etkilenmemiş kardeşleri ve kontrol grubunda amaca yönelik kontrol eksikliklerinin saptanması ve bunların görüntüleme yöntemleri ile korelasyonunun gösterilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-


DEĞERLENİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	18.05.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	18.05.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	18.05.2017	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	-			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Açıklama
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>	-
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/> 18.05.2017	1
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	-
	İLAN	<input type="checkbox"/>	-
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	-
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	-
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	-
DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-Prof. Dr. Lütfullah BEŞİROĞLU özgeçmiş formu -Doç. Dr. Şeref Abdurrahman GÜLSEREN özgeçmiş formu -Doç. Dr. Mustafa Fazıl GELAL özgeçmiş formu -Uzm. Dr. Nabi Zorlu özgeçmiş formu -Dr. Nebile Nur DİKMEER özgeçmiş formu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 119	Tarih: 16.11.2017
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili 08.06.2017 tarihli etik kurul toplantısında istenen düzeltmeler araştırmacılar tarafından yapılmış uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.	

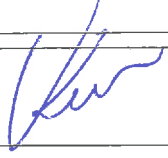
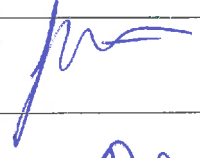
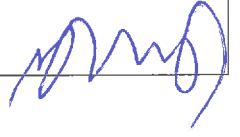
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Yrd. Doç. Dr. Barış KARADAŞ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Barış KARADAŞ / Başkan	Tıbbi Farmakoloji	İKÇÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nihal OLGUÇ DÜNDAR / Başkan Yardımcısı	Çocuk Nörolojisi	İKÇÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof. Dr. Mehmet ÖZEREN	Kadın Hastalıkları ve Doğum	İKÇÜTEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Servet AKAR	İç Hastalıkları/ Romatoloji	İKÇÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Abdi SAĞCAN	Kardiyoloji	Kent Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Korhan Barış BAYRAM	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	İKÇÜ ATATÜRK EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hatice Sabiha TÜRE	Nöroloji	İKÇÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obsesif kompulsif bozukluk hastaları, etkilenmemiş kardeşleri ve kontrol grubunda amaca yönelik kontrol eksikliklerinin saptanması ve bunların görüntüleme yöntemleri ile korelasyonunun gösterilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

Yrd. Doç. Dr. Utku Kürşat ERCAN	Biyomedikal Mühendisliği	İKÇÜMMF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Melih Kaan SÖZMEN	Halk Sağlığı	İKÇÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Av. Fatma GÜLMEZOĞLU	Hukuk	İKÇÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Meral MEHREKULA	Sivil	İKÇÜ ATATÜRK EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Yrd. Doç. Dr. Barış KARADAŞ



I. TEŞEKKÜR

İhtisasım süresince eğitim alma şansına sahip olduğum, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocalarım idari sorumlumuz Doç. Dr. Levent Mete'ye ve eğitim sorumlumuz Prof. Dr. Lütfullah Beşiroğlu'na,

Uzmanlık eğitimim süresince farklı bakış açılarıyla yeni yollar bulmamı sağlayan, tez çalışmamın her aşamasında yanımda olan danışman hocam Doç. Dr. Nabi Zorlu'ya,

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalışma fırsatı bulduğum bilgi, birikim ve tecrübelerinden çok şey öğrendiğim Prof. Dr. Elif Oral'a, Doç. Dr. Almıla Erol'a, Doç. Dr. Demet Gülpek'e, Prof. Dr. Mustafa Güleç'e, Yard. Doç. Dr. Aybala Sarıçiçek Aydoğan'a, Uzm.Dr.Serhan Işıklı'ya Uzm.Dr.Esin Evren Kılıçaslan'a

Tez hazırlama sürecinde kendisiyle çalışma fırsatı bulduğum radyoloji kliniği öğretim üyesi Doç. Dr. Fazıl Gelal'a, çalışmamın görüntüleme aşamasındaki sabırlı katkılarından dolayı teknisyen arkadaşlarımız Sn. Özlem Durgut, Sn. Nagihan Eyigün, Sn. Tuğçe Honca'ya,

Süreç içerisinde birlikte çalıştığım tüm uzman doktor, psikolog, hemşire, teknisyen ve personel arkadaşlarıma,

Asistanlık süresince birçok nöbeti, yoğunluğuberber taşıdığımız, çokca keyifli anı biriktirdiğimiz, sevgili asistan hekim arkadaşlarıma ve ayrıca tez çalışmamdaki yardımlarından ötürü asistan Dr. Meltem İzci Kasal'a ve asistan Dr. Aslıhan Bilge'ye,

Canım Psikodrama grubum Grup Nane'ye,

Desteğiyle hep yanımda olan sevgili annem Ayşe Yeşil'e ve sevgili abim Mehmet Yunus Yeşil'e,

Varlıklarıyla bana güç katan biricik Eşim Emre ve canım kızım Ela Deniz'e,
Sonsuz Teşekkürler...

Dr.Nebile Nur Dikmeer

II. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR	I
II. İÇİNDEKİLER	II
III. KISALTMALAR	V
IV. TABLO LİSTESİ	VII
V. ŞEKİL LİSTESİ	VIII
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK TANIMI	2
2.2. TARİHÇE	3
2.3. SINIFLANDIRMA	4
2.3.1. ICD-10 kriterleri	4
2.3.2. DSM-IV-TR kriterleri	5
2.4. EPİDEMİYOLOJİ	7
2.5. ETYOLOJİ	8
2.5.1. Biyolojik Etkenler	8
2.5.1.1. Genetik Çalışmalar	8
2.5.1.2. Nörokimyasal Çalışmalar	9
2.5.1.2.1. Serotonin Yolağı	9
2.5.1.2.2. Dopamin Yolağı	9
2.5.1.2.3. Glutamat Yolağı	10
2.5.1.3. Beyin Görüntüleme Çalışmaları	11
2.5.1.3.1. OKB Nöroanatomisinde Yer alan Merkezi Sinir Sistemi Bölümleri ve İşlevleri	11
2.5.1.3.1.1. Bazal Gangliyonlar	11
2.5.1.3.1.1.1. Korpus Striatum	12
2.5.1.3.1.1.2. Talamus	15
2.5.1.3.1.1.3. Hipotalamus	15
2.5.1.3.1.1.4. Korteks Serebri	16

2.5.1.3.1.4.1.Prefrontal Korteks	16
2.5.1.3.2.OKB'nin Nöroanatomik Hipotezi	17
2.5.1.3.3.OKB'de Yapısal Görüntüleme Çalışmaları	19
2.5.1.3.4.OKB' de İşlevsel Beyin Görüntüleme Çalışmaları	22
2.5.2.Psikososyal Etkenler	25
2.5.2.1.Psikanalitik Açıklama	25
2.5.2.2.Bilişsel Davranışçı Açıklama	26
2.6.TEDAVİ	27
2.6.1.Farmakoterapi	27
3. MATERYAL METOD	28
3.1.ÖRNEKLEM VE YÖNTEM	28
3.2.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	29
3.2.2.Manyetik Rezonans Görüntüleme:	29
3.2.3.Yapısal MRG	29
3.2.3.1.Görüntülerin Ön İşlenmesi	30
3.2.3.2.Nörogörüntüleme Verilerinin İstatistiksel Analizi	30
4. BULGULAR.....	31
4.1.SOSYODEMOGRAFIK VERİLER	31
4.2.BOYUTSAL YALE BROWN AÇISINDAN HASTALARIN DAĞILIMI	32
4.3.BECK DEPRESYON ENVANTERİ VE PSIKOTROP İLAÇ KULLANIMI ...	33
4.4.KORTİKAL KALINLIK VE YÜZEY ALANI	33
4.5.SUBKORTİKAL VOLÜM	34
5. TARTIŞMA	36
6. ÖZET	40
7. SUMMARY	42
8. KAYNAKLAR	44
9. EKLER.....	54
9.1.EK 1BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	54
9.2.EK 2 SOSYODEMOGRAFIK VERİ FORMU.....	60
9.3.EK-3 BECK DEPRESYON ENVANTERİ.....	62

9.4.EK 4 BOYUTSAL YALE BROWN OBSESYON KOMPULSIYON ŐIDDETI ÖLÇEĞİ.....	66
--	----



III. KISALTMALAR

5-HT: 5-Hidroksitriptamin (srotonin)

5-HTT: 5-Hidroksitriptamin Transporter

ASK: Anterior Singulat Korteks

COMT : Katekol-O-metiltransferaz

CSTC: Kortiko-Striato-Talamo-Kortikal Yol

DLPFK : Dorsolateral Prefrontal Korteks

DMN: Default Mode Network

DSM :The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DTG : Difüzyon Tensor Görüntüleme

FA : Fraksiyonel anizotropi

fMRI : Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

HC: Sağlıklı Kontrol Grubu

ICD : International Classification of Disease

ICV: İntrakraniyal Hacim

MAO-A: Monoamin oksidaz A

m-CPP : Meta-Klorofenilpiperazin

MRS : Manyetik Rezonans Spektroskopisi

NMDA : N-metil-D-aspartik asit

OFK: Orbitofrontal Korteks

OK : Obsesif Kompulsif

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

PET : Pozitron Emisyon Tomografisi

PFK: Prefrontal Korteks

SIB: Etkilenmemiş Kardeş Grubu

SN: Saliience Network

SPECT : Tek Foton Emisyon Emisyon Tomografi

SSRI : Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörü

TS : Tourette Sendromu

VBM: Voksel Bazlı Morfometri

WHO : Dünya Sağlık Örgütü

YBOKÖ : Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Ölçeği



IV. TABLO LİSTESİ

Tablo 1:Tüm Gruplarda Sosyodemografik Veriler ve OKB grubunda Boyutsal Yale Brown Ölçeği Puanları

Tablo 2:Tüm Gruplarda Sağ ve Sol hemisferde Subkortikal Volümler



V. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 Bazal Gangliyonlar

Şekil 2 Korpus Striatum

Şekil 3 Nucleus Lentiformis

Şekil 4 Talamus

Şekil 5 Prefrontal Korteks

Şekil 6 Varsayılan Mod Ağı (Default Mode Network)

Şekil 7 Belirginlik Ağı (Salience Network)

Şekil 8 Gruplar arasındaki; sağ hemisferde kortikal kalınlık ve yzey alanı farklılıkları

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) intruzif düşünceler, ritüeller, zihin meşguliyeti ve kompulsiyonlar gibi semptomlarla kendini gösterir. Obsesyon ve kompulsiyonlar kişide zaman kaybına yol açar ve kişinin rutin hayatını, mesleki işlevselliğini, toplumsal etkinliklerini ve aile ilişkilerini önemli ölçüde engeller. OKB nin yaşam boyu prevalansı %2-3 arasındadır. Bazı araştırmacılar polikliniğe başvuran hastaların %10'nunda bu bozukluğun olduğunu belirtmiştir.(1)

Obsesif kompulsif bozukluk (OKB), frontal-striatal ve limbik bölgelerde orta derecede genetik etkileri ve beyaz cevher anormallikleri saptanmış nöropsikiyatrik hastalıktır. (2)

OKB orta derecede kalıtsaldır. Kalıtılabilirlik oranı %40 ila %45 arasında değişmektedir ve hastaların birinci derece akrabalarında probandin yaşına göre hastalık ortaya çıkma riski 4-10 kat artmıştır. Aynı zamanda OKB'nin genetik temeli karmaşık, çok faktörlü ve çevresel etkilere sahiptir. OKB hastalarının etkilenmeyen birinci derece akrabalarında OKB'nin hem yapısal hem de fonksiyonel nöral bağıntıları bulunmuştur ve endofenotipler olarak da adlandırılan genetik kırılganlığın bir korelasyonu olarak görülebileceğini öne sürülmüştür. (2)

Hipotezimiz, orbitofrontal korteks, kaudat nükleus, putamen, premotor korteks, inferior lateral prefrontal ve frontopolar korteksi, yapısal olarak inceleyen önceki çalışmaları çoğaltmaktı. Şimdiye kadar çok az çalışmanın OKB hastalarının birinci derece akrabalarındaki yapısal anormallikleri araştırdığı göz önüne alındığında, nöroanatomik endfenotip analizimiz araştırıcı niteliktedir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Obsesif Kompulsif Bozukluk Tanımı

Obsesif kompulsif bozukluk (OKB), obsesyonlar (müdahaleci tekrarlayan düşünceler) ve / veya kompulsiyonlar (tekrarlayan davranışlar, zihinsel uğraşlar) ile karakterize işlevsellikte kayba yol açan bir nöropsikiyatrik bozukluktur.(2) Latince ‘obsidere’ (kuşatılmak, ele geçirilmek) sözcüğünden türeyen ‘obsesyon’ terimi, kişinin kendisini belli bir zihin içeriğinden kurtaramamasını anlatır (yineleyici ve sürekli olması). Bu zihin içeriği; bir düşünce, dürtü, zorlanma, düşlem ya da bunların karışımından oluşan bir biçimde yaşanabilir (3). Kişi sahip olmak istemediği bu deneyimin varlığı (zorla ve istenmeden geliyor gibi yaşanan) ile belirgin rahatsızlık/kaygı duyar (4). Bu rahatsızlık ondan kurtulmak ya da ona direnmek ile ilgili çabaların kaynağıdır. Kişi uzaklaştırmaya, düşünmemeye, yokmuş gibi davranmaya çalışarak ya da kompulsif eylemler yoluyla, zihin dünyasını kuşatan bu düşünce, hayal ya da zorlanmaların olumsuz etkisinden kurtulmaya uğraşır.

Hastalığın diğer önemli unsuru olan ‘kompulsiyon’ terimi ise, zorlanmış, köşeye sıkışmış anlamlarına gelen Latince ‘compellere’ sözcüğünden türemiştir. Kompulsiyonlar bir obsesyonun yarattığı rahatsızlığı, kaygıyı gidermek, bazı korkulan olay ve durumların olmasını önlemek üzere yapılan tekrarlayıcı davranışlar ve zihinsel eylemlerdir (4). Kişinin; varlığı karşısında pasif bir durumda olduğu obsesyonun yarattığı rahatsızlık karşısında, tekrarlayıcı bir şekilde belli bir eylemi yapmaktan kendini alıkoyamadığı aktif bir duruma işaret eder. Kompulsiyonlar kaygı ve sıkıntıyı azaltma, obsesyonları nötralize etme ve obsesif düşünce, dürtü veya imgelerle ilişkili olarak değerlendirilen olası istenmeyen sonuçları önleme amacıyla gerçekleştirilen eylemlerdir. Kompulsiyonlar diğer herkesçe gözlemlenebilen dışa vuran davranışlar olabileceği gibi gözlemlenemeyen zihinsel aktiviteler de olabilmektedir (5).

2.2.Tarihçe

Tarihsel açıdan bakıldığında, obsesyon ve kompulsiyon belirtilerine yönelik sadece 18. ve 19. yüzyılda yapılan tanımlamalar bile çok yoğun tartışmalara sebep olmuştur. Günümüz anlayışına yönlendiren iki ana akım üzerinde durulmaktadır. İlk olarak 19. yüzyıl Alman psikiyatrisinde, obsesyonlar için anahtar patolojinin bilişsel işlevlerde olduğu vurgulanmakta, obsesyonların sanrılardan farklı olduğu söylenmektedir (6). İkinci olarak Morel'in başını çektiği Fransız ekolünde, belirtilerin oluşumunda artmış olumsuz duygulanımın rolüne dikkat çekilmiştir. OK belirtiler ve dürtüsel davranışlar arasındaki fenomenolojik ayrımı yapan, ilk olarak Fransız psikiyatrisidir(7). Bu dönemde Alman ekolünde, düşünce ve davranışlardan oluşan zorlantılı yaşantılara işaret eden bir kavram olarak 'zwang' kelimesi, OK belirtileri için kullanılan ilk terimdir. İngiliz yazınında bu sözcüğün çeviri karşılığı olarak, o zamana kadar şeytan tarafından ele geçirilmiş olma anlamında kullanılagelen 'obsesyon' terimi tercih edilirken, Amerikan yazınında ise 'kompulsiyon' terimi benimsenmiştir (6). Obsesyon Kompulsiyon tanımlaması ise, her iki yaklaşımı ele alan ve zamanla ortaya çıkan bir uzlaşmanın sonucudur.

Shakespeare, Lady Machbet karakterinde el yıkama kompulsiyonlarından söz etmiştir (8). Ortaçağda, OKB diğer birçok ruhsal hastalık için geçerli olduğu gibi büyü ve din kavramlarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Zamanla dini görüşler yerine tıbbi açıklamalar getirilmiştir.

Güncel fenomenolojik bakış açımıza en uygun ve yakın tanımlama ise ilk kez DSM-III ile yapılmıştır. Yetmişli yıllarda yapılan ve belirtileri fenomenolojik açıdan inceleyen bu çalışmalar bu açıdan DSM'ye ışık tutmuştur. İlk olarak Akhtar ve arkadaşları (1975), obsesyonları biçim (kuşku, düşünce, korku, dürtü ve imge) ve içerik (kir ve bulaşma, saldırganlık, cansız temalar, din ve cinsellik) açısından ayırmış (9); sonraki çalışmalarla bu yaklaşım desteklenmiştir (10,11). Böylece DSM-III'de obsesyon ve kompulsiyon ayrımı ilk defa yapılmıştır. 80'li yılların çalışmalarında biçim ve içeriğe ilişkin daha kapsamlı araştırmalar yapılmıştır (12,13). Goodman ve arkadaşları (1989) tarafından geliştirilen Yale Brown Obsesyon

Kompulsiyon Ölçeği, OK belirtilerinin içerik ve şiddetini değerlendirmek üzere altın standart olarak kullanılmıştır. 8 ana obsesyon ve 7 ana kompulsiyon teması oluşturmuşlar ve bu gruplarda yer alan belirtiler YBOKÖ Belirti Listesi adı altında listelemişlerdir.

Belirti içeriğindeki çeşitliliği yeterince kapsamaması nedeniyle 90'lı yıllarda kategorik yaklaşım yerine boyutsal yaklaşım ön plana çıkmıştır (14). Bu dönemde belirtilerin çeşitliliğinin altında yatan ortak değişkenleri saptamak için faktör analizi gibi nesnel yöntemler kullanılmıştır. Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre belirtilerin 3-6 belirti boyutu arasında gruplandırılabilceği görülmüştür (15-18). Daha büyük ölçekli meta-analiz çalışmaları ile bu belirti boyutlarının geçerliliği büyük oranda doğrulanmıştır (19). Bu sayede Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Ölçeği geliştirilmiştir. Her bir belirti grubunun şiddet değerlendirmesinin yapılmasına imkan sağlanmıştır (20). Ayrıca her bir belirti boyutunun başka klinik değişkenler (biyolojik, davranışsal, bilişsel, tedavi yanıtı) ile ilişkisinin araştırılması şansı da doğmaktadır. Hem Mental Bozuklukların tanıs ve Sayımsal El Kitabı(DSM-IV) hem de International Classification of Disease (ICD-10) OKB'yi hastalığın kendine has tipik belirtilerine dayanarak tanımlarlar (21).

2.3.Sınıflandırma

2.3.1.ICD-10 kriterleri

OKB, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) yayınladığı ICD-10 ruhsal ve davranışsal bozukluklar sınıflandırmasında F-42 kodu ile yer almıştır (22). ICD-10 OKB'li bir kişide obsesyonların, kompulsiyonların ya da her ikisinin de olması gerektiğini belirtir. Belirtiler en az iki haftadan beri ve günlerin çoğunda var olmalıdır. Obsesyonlar ve kompulsiyonlar şu özelliklerin tümünü taşırlar:

1- Hasta bunların kendi zihninin bir ürünü olduğunu ve dışardan yerleştirilmediğini kabul eder. Bu OKB'yi şizofrenideki düşünce sokulmasından ayırır.

2- Obsesyonlar ve kompulsiyonlar tekrarlayıcı olmalıdır.

3- En azından bir obsesyonun aşırı veya anlamsız olduğunun hasta tarafından kabul edilmesi gerekir.

4- Hasta obsesyonların davetsiz şekilde zihnine girişine ve kompulsiyonları gerçekleştirmeye karşı direnmelidir. Ancak çok uzun süreden beri var olan obsesyonlara karşı çok az direnilebileceği unutulmamalıdır. Tanı için, en azından bir tane, başarısız şekilde de olsa direnilen obsesyon veya kompulsiyon gereklidir.

5- Obsesif düşünce veya kompulsif eylem anksiyeteden kurtulmayı sağlamalı ama haz vermemelidir.

6- Belirtiler sıkıntı vericidir ve hastanın bireysel veya sosyal işlevselliğini genellikle zaman kaybına uğratacak şekilde etkilemelidir (22).

2.3.2.DSM–IV–TR kriterleri

Obsesif–kompulsif bozuklukta, DSM–IV–TR ölçütleri, ICD–10 ölçütlerine göre hastalığa daha iyi bir tanımlama getirmektedir. DSM–IV–TR’ye göre obsesyonları, kompulsiyonları veya her ikisi birlikte olan hasta OKB olarak adlandırılır. Hastanın obsesyonlarının veya kompulsiyonlarının aşırı veya saçma olduğunun farkında olması gerekir. Obsesyonlar veya kompulsiyonlar belirgin sıkıntıya yol açmalı, günde bir saatten fazla zaman almalı veya hastanın işlevselliğini ciddi bir şekilde etkilemelidir. Böylelikle DSM–IV–TR, ICD–10’a göre tanı için biraz daha yüksek bir eşik belirlemektedir. DSM–IV–TR, ICD–10’a göre dışlama açısından da daha nettir. Obsesyonların veya kompulsiyonların içeriği tamamen başka bir birinci eksen bozukluğu ile sınırlıysa OKB tanısı konmaz (21).

DSM-IV-TR de (23) ise aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

A.Obsesyonlar ya da kompulsiyonlar vardır:

Obsesyonlar aşağıdakilerden (1), (2), (3), (4) ile tanımlanır:

1. Bu bozukluk sırasında kimi zaman istenmeden gelen ve uygunsuz olarak yaşanan ve belirgin anksiyete ya da sıkıntıya neden olan, yineleyici ve sürekli düşünceler, dürtüler ya da düşlemler.

2. Düşünceler, dürtüler ya da düşlemler sadece gerçek yaşam sorunları hakkında duyulan aşırı üzüntüler değildir.

3. Kişi, bu düşüncelerine, dürtülerine ya da düşlemlerine önem vermemeye, bunları baskılamaya çalışır veya başka bir düşünce ya da eylemle bunları etkisizleştirmeye çalışır.

4. Kişi, obsesyonel düşüncelerini, dürtülerini ya da düşlemlerini kendi zihninin bir ürünü olarak görür (düşünce sokulmasında olduğu gibi değildir).

Kompulsiyonlar aşağıdakilerden (1) ve (2) ile tanımlanır:

1. Kişinin, obsesyona bir tepki olarak ya da katı bir biçimde uygulanması gereken kurallarına göre yapmaktan kendini alıkoyamadığı yineleyici davranışlar (örn. el yıkama, düzene koyma, kontrol etme) ya da zihinsel eylemlerdir (örneğin dua etme, sayı sayma, bir takım sözcükleri sessiz bir biçimde söyleyip durma).

2. Davranışlar ya da zihinsel eylemler, sıkıntıdan kurtulmaya ya da var olan sıkıntıyı azaltmaya ya da korku yaratan olay ya da durumdan korunmaya yöneliktir; ancak bu davranışlar ya da zihinsel eylemler ya etkisizleştirilmesi ya da korunulması tasarlanan şeylerle gerçekçi bir biçimde ilişkili değildir ya da açıkça çok aşırı bir düzeydedir.

B.Bu bozukluğun gidişi sırasında kimi zaman kişi obsesyon ya da kompulsiyonlarının aşırı ya da anlamsız olduğunu kabul eder. (Not: Bu çocuklar için geçerli değildir).

C.Obsesyon ya da kompulsiyonlar belirgin bir sıkıntıya neden olur, zamanın boşa harcanmasına yol açar (günde bir saatten daha uzun zaman alırlar) ya da kişinin

olağan günlük işlerini, mesleki (ya da eğitimle ilgili) işlevselliğini, olağan toplumsal etkinliklerini ya da ilişkilerini önemli ölçüde bozar.

D. Başka bir Eksen I bozukluğu varsa, obsesyon ya da kompulsiyonların içeriği bununla sınırlı değildir (örn. bir Yeme Bozukluğunun olması durumunda yemek konusu üzerinde düşünüp durma; Trikotillomaninin olması durumunda saç çekme üzerinde durma; Vücut Dismorfik Bozukluğunun olması durumunda dış görünümle aşırı ilgilenme; bir Madde Kullanım Bozukluğunun olması durumunda ilaçlar üzerinde düşünüp durma; Hipokondriazisin olması durumunda ciddi bir hastalığı olduğu biçiminde düşünüp durma, bir Parafilinin olması durumunda cinsel dürtüler ya da fanteziler üzerinde düşünüp durma ya da Majör Depresif Bozukluk olması durumunda suçluluk üzerine sürekli düşünme).

E. Bu bozukluk bir maddenin (örneğin; kötüye kullanılabilen bir ilaç) ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

Varsa Belirtiniz:

İçgörüsü az olan: O sıradaki epizodda kişi obsesyon ya da kompulsiyonlarının aşırıya da anlamsız olduğunu kabul etmiyorsa.

2.4.Epidemiyoloji

Hastalık kişi tarafından betimlenmedikçe, bir yakınma olarak getirilmedikçe muayene ile tanınması olanaksızdır. Bu nedenlerle bu hastalığın sıklığını ve yaygınlığını saptamak son derece zordur. ABD ve Kanada'da yürütülen epidemiyolojik çalışmalar, hastalığın nadir olmadığını göstermiştir. Mevcut araştırmalar ile günümüzde bu bozukluğun prevalansının %2-3 olduğu düşünülmektedir. OKB'nin yaşam boyu prevalansı ülkeden ülkeye değişir. Ülkemizde OKB'nin yaşam boyu yaygınlığının %2-3.7 oranında olduğu bildirilmiştir.(24, 25, 26). Bu veriler OKB'yi major depresif bozukluk, madde ile ilişkili bozukluklar ve fobilerden sonra dördüncü sıklıktaki psikiyatrik tanı yapmaktadır.

Çalışmaların bir kısmı erişkin popülasyonda cinsiyet farkı olmadığını gösterir. Buna karşın bazı çalışmalarda kadın oranı daha sıktır. Yedi ayrı ülkede yapılan epidemiyolojik çalışmaların sonucunda kadın erkek oranı 1.2-1.8 olduğu saptanmıştır. (27)

Ergenler arasında erkekler kızlardan daha fazla tanı almaktadır. Erkeklerde başlangıç yaşı kadınlara göre daha erken, genel başlangıç yaşı 20 dir. (1)

2.5.Etyoloji

2.5.1.Biyolojik Etkenler

2.5.1.1.Genetik Çalışmalar

OKB'de ailesel geçiş 1930'lardan bu yana araştırılan bir konudur (27).OKB de ikiz çalışmaları gündeme gelmiş; eş hastalanma oranı monozigot ikizlerde %53 ila %87 arasında iken, dizigot ikizlerde %22 ila %47 arasında olarak bulunmuştur.(28).

2011 yılında yapılan bir meta-analiz çalışmasında, varyansın çoğundan sorumlu olmaları nedeniyle, obsesif kompulsif belirtilerin eklenmesi, genetik faktörler ve paylaşılmayan çevrenin bir bileşiminden ortaya çıktığı sonucunu elde etmişlerdir. Bu sonuç, obsesif belirtilerin gelişmesinde çevrenin sınırlı rol oynadığı sonucu ortaya çıkarmıştır (29). OKB'de dopaminerjik sistem üzerinde yapılan gen çalışmalarında, OKB ile dopamin reseptörü 2, dopamin reseptörü 3, dopamin reseptörü 4, dopamin taşıyıcısı, MAO-A ve COMT genleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır (30).

Çalışmalarda genellikle OKB ile ilişkili bulunan allel her zaman COMT met 158 aleli olmuştur(30). Moleküler genetik çalışmalarında bir çok aday gen ile ilişkilendirme çalışmaları yapılmıştır. Bazı umut vadeden çalışmalar olmakla beraber obsesif kompulsif bozukluğun genetiğinin multifaktöryel multigenetik bir kalıtım kalıbıyla daha iyi açıklanabileceği öngörülmektedir(31).

2.5.1.2.Nörokimyasal Çalışmalar

2.5.1.2.1.Serotonin Yolağı

OKB de görülen obsesyon ve kompulsiyon belirtilerinin oluşumunda serotonin disregülasyonunun etkili olduğuna dair hipotezi araştırmak için bir çok klinik ilaç çalışması yapılmıştır. Mevcut veriler, serotonerjik ilaçların diğer nörotransmitter sistemleri etkileyen ilaçlara göre OKB tedavisinde daha etkili olduğunu göstermektedir (32). Özellikle postsinaptik 5-HT reseptörlerinin aşırı duyarlılığı, OKB de altta yatan patofizyolojiyi açıklayacak ilk varsayım idi(33). Daha sonra presinaptik mekanizmalar incelenmiştir.

5-HTT serotonerjik nöronların presinaptik membranında yerleşir ve serotoninin sinaptik aralıktan uzaklaştırılmasına aracılık eder.5-HT nin periferal belirteci olan trombositlerde 3H-paroksetin ve 3H-imipramin bağlanma bölgelerinin sayısı, OKB hastalarında sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak düşük bulunmuş ve klomipramin ya da fluvoksamin tedavisinden sonra 3H-imipraminin yoğunluğu normal değerlere yükselmiştir.(34)

OKB hastalarında BOS'ta serotonin metaboliti 5-HIAA arttığı saptanmıştır. Klomipramin ile OKB nin klinik tablosunda düzelme ile BOS 5-HIAA düzeylerindeki düşüş arasında bir korelasyon olduğu görülmüştür.(35)

Serotonin agonistleriyle yapılan çalışmalarda OKB'de davranışsal bazı değişiklikler izlenmiştir. Örneğin: Oral m-klorofenilpiperazinin (m-CPP) (5-HT1A, 5-HT1D, 5-HT2C reseptör agonisti) OKB semptomlarını kötüleştirdiği ve hatta bazı hastalarda yeni semptom oluşturduğu bildirilmiştir (36).

2.5.1.2.2.Dopamin Yolağı

Psikotrop ilaç kullanmayan hastalarda bazal dopamin ve metaboliti homovanilik asit düzeyleri, OKB'da dopaminin rolü olduğunu göstermektedir. Swedo ve arkadaşları(38), BOS homovanilik asit düzeyi ile klomipramin tedavisi

arasında ilişki bulamazken, Hollander ve arkadaşları(38) fenfluramin tedavisi sonrası, BOS homovanilik asit düzeyinin azaldığını bildirmişlerdir.

OKB'de SSRI'a antipsikotik eklenmesi ile yanıt alınan hastalar olmakla birlikte, antipsikotik tedaviye ikincil obsesif kompulsif belirtilerin geliştiği psikotik hasta bildirimleri de mevcuttur. OKB tedavisine düşük doz risperidon, olanzapin ve ketiyapin eklendiğinde etkili bulunmuştur. 5-HT_{2A} antagonizması, dopamin nöronlarında uyarım miktarını artırarak OK belirtileri kötüleştiriyorken; D₂reseptör antagonizması ile dopaminerjik nöronların inhibisyonu OK belirtilerini azaltıyor olabilir (39).

OKB hastalarının SSRI ile tedavi edilmeleri sonrası dopamin taşıyıcı bağlanma oranlarının, bazal düzeylere göre anlamlı ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir.(40)

Dopaminerjik sistem işlevleri, dolaylı (kokain ve amfetamin) ve direkt yoldan (apomorfın, bromokriptin) davranışsal ve nöroendokrin yanıtlar üzerinden de değerlendirilmektedir. Bir dopamin taşıyıcı engelleyicisi olan kokain sinaptik dopamin düzeylerini ve dopamin taşıyıcı yoğunluğunu artırır (40). Kokainin kronik kullanımı obsesif kompulsif belirtilerde artmayla ilişkili bulunmuştur(41). Buna ek olarak kokain kötüye kullanan hastaların, ileride OKB geliştirmek açısından risk altında olduğu bildirilmiştir (42). Metilfenidat ve amfetamin ile yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar çelişkilidir (40).

2.5.1.2.3.Glutamat Yolağı

İnotropik ve metabotropik olarak iki temel gruba ayrılan glutamat reseptörleri, esas olarak beyinde uyarıcı transmisyonu düzenlerler. Glutamat hipokampüste nöronal plastisite açısından önemlidir. Stres, hipotalamusta kısmen glukokortikoidlerin de etkisiyle glutaminerjik sistemleri etkinleştirir (44).

OKB'de glutamaterjik sistemin işe karıştığına birçok kanıt vardır. Glutamaterjik NMDA reseptör 2B alt ünitesi -NR2B- geni olan GRIN2B ile OKB

arasında bir ilişki bildirilmiştir. Beynin farklı alanlarında glutamaterjik aşırımın arttırıldığı hayvan deneylerinde OKB ve TS benzeri davranışlar ortaya çıkmıştır. (45)

Manyetik rezonans spektroskopisi (MRS) değerlendirmelerinde striatal glutamat konsantrasyonunun arttığı ve serotonerjik ilaçlarla bu artışın normale döndüğü izlenmiştir (46). Cerrahi girişimlere alınan yanıt da glutamaterjik işlev bozukluğunu desteklemektedir. Internal kapsülün ön boynuzunda gerçekleştirilen lezyon sonrası, tedaviye dirençli OKB olgularında iyileşme görülmüştür. Bu yol OFK'ten kaudat çekirdeğe olan glutamaterjik projeksiyon alanıdır. Bu nedenle OFK'te serotonerjik otoresptör duyarsızlaşması için uzun süre gerektiğinden, doğrudan bu alanlarda antiglutamaterjik etkili bir ilacın hızlı yanıt sağlayabileceği düşünülmüştür. Otoresptör özellikteki metabotropik glutamat tip 2 reseptörünün (mGLUR2), hiperaktiviteyi azaltmada önemli rol oynayabileceği belirtilmiştir (47)

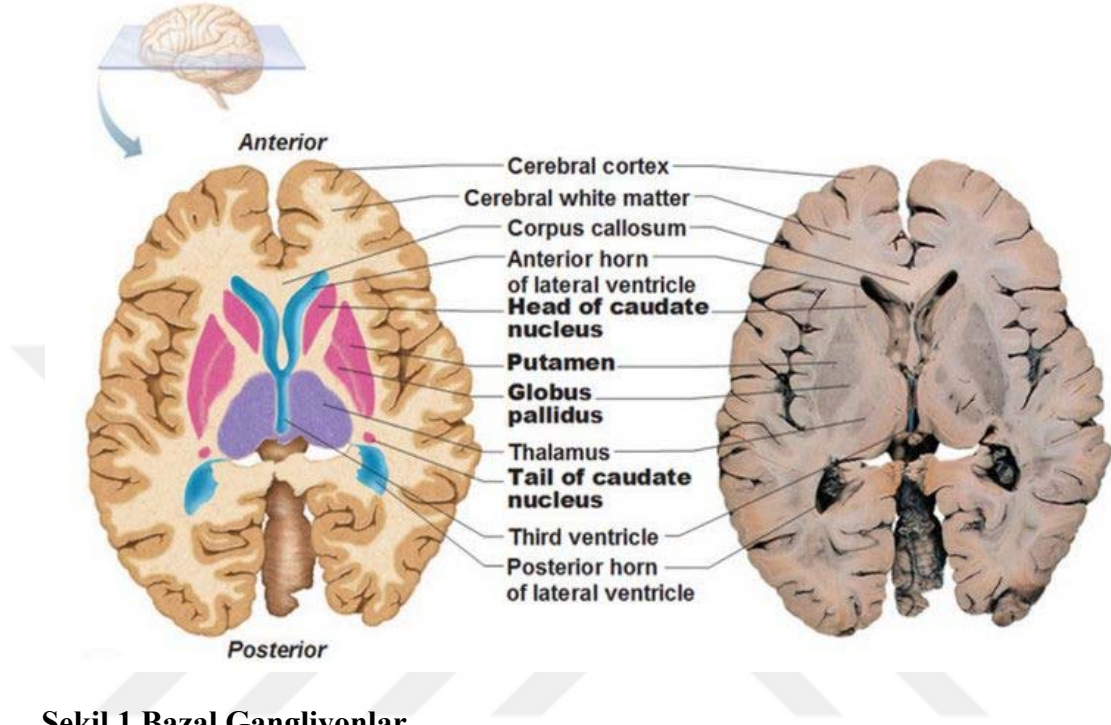
2.5.1.3.Beyin Görüntüleme Çalışmaları

2.5.1.3.1.OKB Nöroanatomisinde Yer alan Merkezi Sinir Sistemi Bölümleri Ve İşlevleri

2.5.1.3.1.1.Bazal Gangliyonlar

Bazal çekirdekler, serebral hemisferlerin iç kısmı ile diensefalon-mesencephalonda yer alan gri madde kitleleri olup, motor sistemin bir bölümü olarak motor hareketlerin koordinasyonunda, istemli hareketlerin başlatılmasında görev alırlar. Bir gangliyon yapısı olamamalarına karşın, geleneksel bir adlandırma olarak bazal gangliyonlar olarak adlandırılırlar.(54)

Klasik bakış açısıyla bazal çekirdekler kapsamında nucleus caudatus ve nucleus lentiformis (putamen+globus pallidus)sayılmasına karşın, fonksiyonel bakış açısıyla claustrum ve nucleus subthalamicus (diencephalon'da) ve substantia nigra (mesencephalon'da) burada ele alınır. Talamusun lateralinde yer alan nucleus caudatus ve nucleus lentiformise beraberce corpus striatum denir. Nucleus caudatus ve putamene birlikte ise striatum (neostriatum) denir. (54)

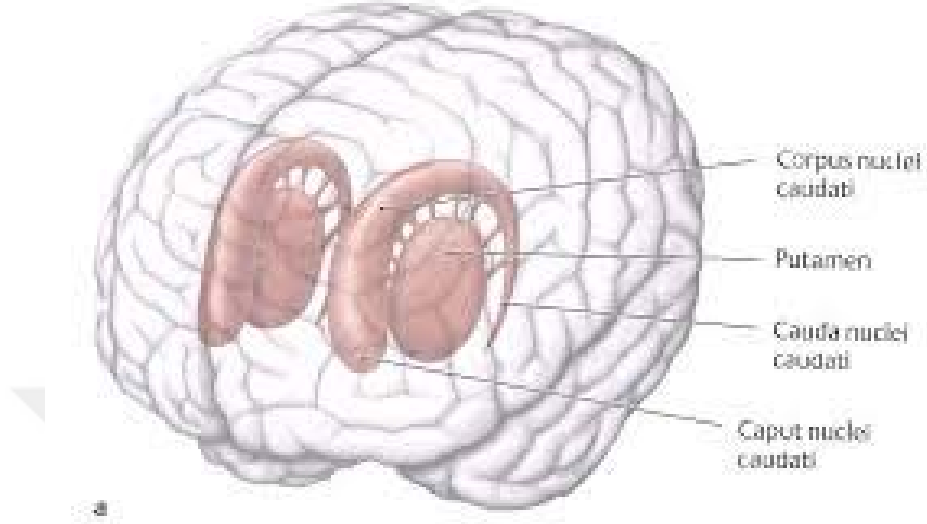


Şekil 1 Bazal Gangliyonlar

Bazal çekirdeklerin bilgi girişi striatuma gerçekleşir.

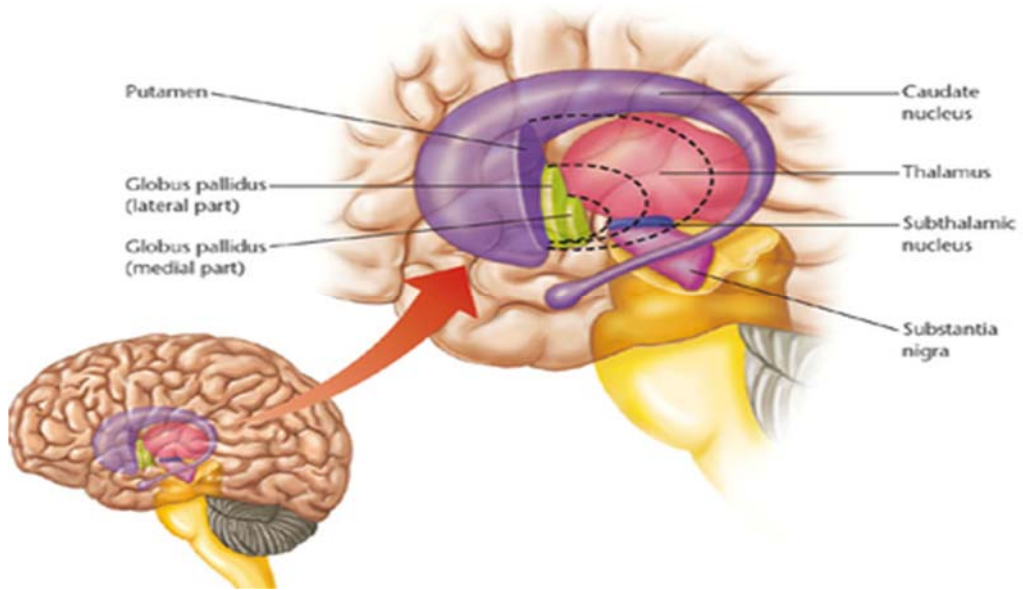
2.5.1.3.1.1.Korpus Striatum

Korpus Striatum, Nucleus caudatus ile nucleus lentiformisi kapsayan ortak bir adlandırmadır. Nucleus Caudatus; Talamusun dış tarafında yer alan C şeklinde bir gri madde kitlesi olup bazal çekirdeklerin en büyüğüdür. Caput, corpus ve cauda olmak üzere 3 bölüme ayrılır. Uzun ince bir yapıda olan aşağı öne doğru uzanarak lateral ventrikülün üst duvarının oluşumuna katılır ve Corpus amygdalaideuma bağlanır.



Şekil 2 Korpus Striatum

Nucleus Lentiformis, İnsulanın derininde nucleus caudatus ve thalamusun dış yanında yer alır. Nucleus lentiformis lamina medullaris lateralis olarak adlandırılan beyaz cevher tabakası yolu ile iç yanda soluk renkte globus pallidus ile dış yanda daha koyu renkte putamene ayrılır. (54)



Şekil 3 Nucleus Lentiformis

Globus Pallidus; Filogenetik olarak corpus striatumun en eski bölümü olan globus pallidus, bazal çekirdeklerin esas efferent nöronlarını içerir. Lamina medullaris medialis ile medial ve lateral iki bölüme ayrılır.

Putamen; Nucleus Lentiformisin daha büyük olan dış bölümü olup fonksiyonel yönden nucleus caudatusla beraber Striatum olarak adlandırılır.

Bazal çekirdeklerin en yoğun bilgi aldığı yer korteks cerebridir. Her bir serebral hemisferden 100 milyonun üzerinde kortikostriat lif çıkarak, kapsula interna ve eksterna yolu ile striatuma ulaşır.

Korteks cerebrinin motor ve premotor alanlarından çıkan bazı lifler nucleus subthalamicus a ulaşır.

Talamusun nucleus centromedianus ve nuclei retikularisinden çıkan talamostriat lifler de striatuma girer.

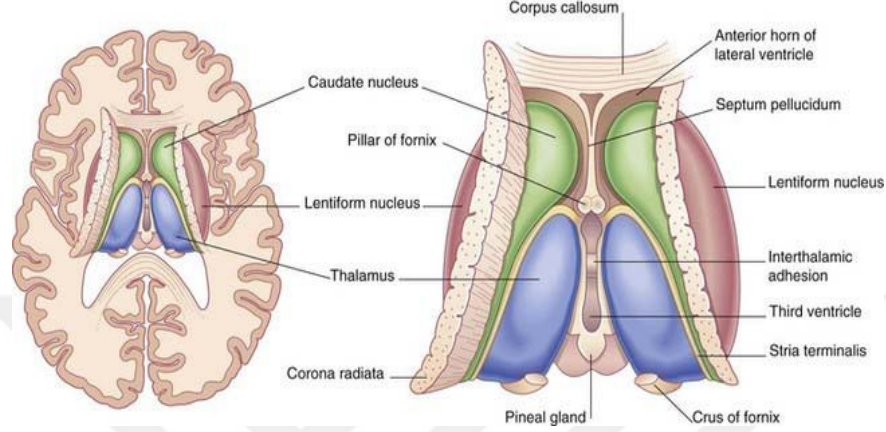
Striatum ile substantia nigra arasında karşılıklı bağlantılar vardır.(striatonigral ve nigrostriatal lifler aracılığıyla).Pallidum ile nucleus subthalamicus arasında karşılıklı bağlantılar vardır. (striatonigral ve nigrostriatal lifler aracılığı ile).Yoğun bir şekilde striatopallidal bağlantılar da mevcuttur. Bu bağlantılar ile kortikal bilgiler indirekt olarak globus pallidusa aktarılır.(kortikostriatopallidal yol.)

Bazal çekirdeklerden bilginin esas çıkış yeri globus pallidustur. Globus pallidustan çıkan ansa reticularis ve fasciculus retikularis birleşerek talamusa ulaşırlar.

Substantia nigradan çıkan nigrothalamik lifler de doğrudan talamusa ulaşır.

Talamusa ulaşan bazal çekirdek bilgileri premotor alana ve motor alana ulaşır. Bazal çekirdeklerden beyin sapı ve omuriliğe ulaşan direkt lifler olmadığından, etkilerini korteks serebri yoluyla gösterirler. (54)

2.5.1.3.1.2.Talamus



Şekil 4 Talamus

Talamus Diencephalonun en büyük bölümüdür. İki talamus arasında bağlayıcı bir demet bulunur.(adhesio interthalamica)

Talamusun ön bölümü limbik sistemin önemli bir ünitesidir.(fornix aracılığıyla hipocampustan bilgiler alır).

Nucleus mediodorsalis bölümü gelişimleri paralellik gösteren prefrontal korteksle karşılıklı bağlantılara sahiptir. Şu andaki ve eski duysal girişlere bağlı olarak emosyonel tonus ile ilgilidir, bellek mekanizmalarında da rol aldığı bilinmektedir. Hipotalamusla olan bağlantıları sonucu emosyonlara bağlı viseral yanıtlar ortaya çıkmasında aracılık eder.

Ayrıca talamus bazal çekirdeklerden aferent lifler alır ve kortekse projekte eder. Koku hariç tüm duyu yolları talamustan geçer. (54)

2.5.1.3.1.3.Hipotalamus

Diencephalonun bir parçası olan hypotalamus; chiasma opticum,tuber cinereum,corpus mamillare, area optica ve nuclei hypotalamica dan oluşur. Filogenetik olarak diencephalonun en eski bölümüdür. (55)

Her türlü duysal algı tarafından etkilenen hipokampal formasyon özellikle yakın hafıza ve öğrenme için temel teşkil eder. Formasyo hipokampalise ulaşan bir impuls ‘Papez Devresi’ denilen bir halka ile area septalis+corpus mamillare-> talamus-> girus cinguli->area entorhinalis üzerinden yeniden hipokampal formasyona ulaşır; bilardo toplarının sürekli birbirleri ile çarpışması veya çelik levhanın sarsısı gibi bu devre tekrarlanır durur. Öğrenme ve duyuların iz bırakmasında bu devrenin önemi büyüktür. (54)

2.5.1.3.1.4.Korteks Serebri

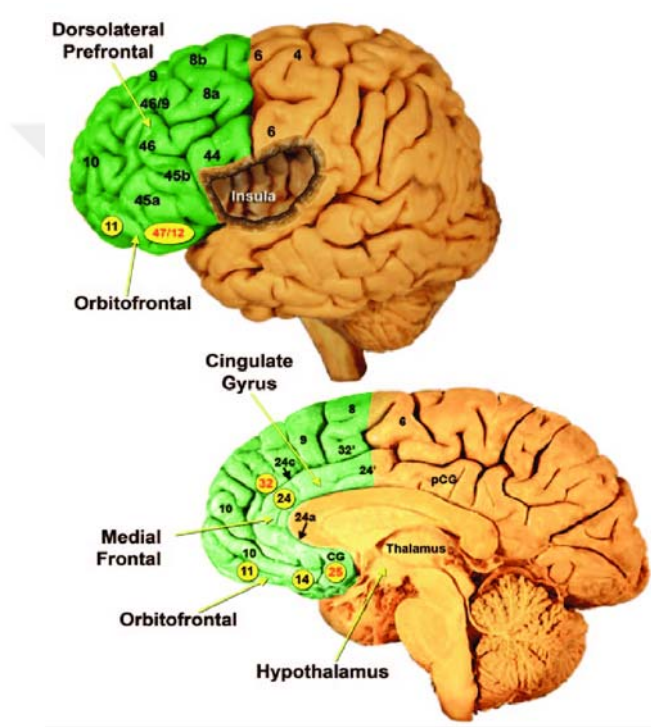
Hemisfer’lerin dış yüzünü örten girusların en çıkıntılı kısımlarında 4,5mm, sulcusların derininde 1,5mm olan gri doku(substantia grisea) tabakasıdır.

Toplam korteks alanı 285.000mm², hacmi 300cm³ tür (56).Korteks serebri de birçok fonksiyon için özel merkezler bulunur. En yaygın olarak kullanılan sınıflandırma Brodmann’ın 1909’ da yaptığı haritadır. Burada 52 farklı alan tanımlamıştır.

2.5.1.3.1.4.1.Prefrontal Korteks

Frontal loblar (frontal korteks), insan beyinde, beyin yarı kürelerinin yaklaşık üçte birini işgal eder. Prefrontal korteks (PFK, prefrontal lob), frontal korteksin ön uç bölümlerine ve orbital yüzeyine verilen isimdir ve göz hareketleri, konuşma gibi özgül hareketlerin motor kontrolünü sağlayan ve davranışla ilişkili olan frontal bölgedir (Brodmann 9,10,11,12). Prefrontal korteksin büyüklüğü filogenetik olarak giderek artmıştır ve halen insan beyin korteksinin %29’unu oluşturan önemli bir bölgedir (58). 1868’de bu konudaki ilk vakayı bildiren Harlow, çalışkan bir usta başı olan Phineas Gage’in, frontal loblarını delip geçen bir çubuk ile yaralanmasından sonra gösterdiği kişilik değişikliğini vurgulamıştır ve yazında “Phineas Gage” olarak bilinir. Bu olguda, dil, bellek ve duysal ve motor işlevler göreceli olarak sağlam kalırken, stratejik düşünme, kişilik, duygusal bütünleştirme ve davranışta belirgin bozukluklar gözlemlendiği vurgulanmıştır. (58)

PFK'nin yan yüzü, özellikle OFK, ödüle dayalı uyaran yanıt süreci ile ilişkiliyken (59), yan PFK'nin amaca yönelik bilişsel işlevlere katkıda bulunduğu öne sürülmüştür. Yan PFK bu bilişsel işlevleri yaparken, farklı bellek izlerini kodlar ve ardından stratejik bir araştırma yapar, geri çağırır ve depolanan anı iz düşümlerini değerlendirir (60).



Şekil 5 Prefrontal Korteks

2.5.1.3.2.OKB'nin Nöroanatomik Hipotezi

OKB ile bazal gangliyonlar arasındaki ilişki, influenza enfeksiyonları sonrası bazal gangliyonlarda hasar ile ortaya çıkan postensefalitik Parkinson hastalarında tanımlanmıştır. Bu hastalarda OKB hastalarındaki gibi kontrol edemedikleri istemsiz hareketler bulunmaktaydı. OKB de bazal gangliyonlarda işlev bozukluğuna dair kanıtlar Sydenham koresi, Huntington koresi ve Tourette sendromu gibi bazal

ganglion patolojileri ile giden hastalıklar ile OKB arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar sonucunda saptanmıştır.(61)

OKB'nin patogenezinde, beyin görüntüleme çalışmaları ile kortiko-striato-talamik devrelerin rolü gösterilmiştir. Bu devreler temel olarak orbitofrontal bölge, anterior singulat girus, bazal ganglionlar ve talamus oluşturmaktadır. Her yolak frontal korteksten başlar; oradan striatuma, daha sonra globus-pallidus-substansiya nigra kompleksine, oradan da talamusa gider; sonunda talamustan frontal kortekse döner. Korteksten uyarıcı girdiler alan striatum talamusa uyarıcı veya baskılayıcı yönde etki edebilir. Striatal yapılar talamus üzerinde etki ederek korteks ile talamus arasında karşılıklı uyarılmayı düzenlerler.(62)

Striatum korteksin tüm bölgelerinden eksitator glutamaterjik uyarılar alır. Substantia nigra pars kompaktasından (SNc) ise ana dopaminerjik uyarıları alır (Nigrostriatal yolak). Dopaminerjik girdi, korteksten gelen eksitator glutamaterjik girdiyi modüle eder. Striatumla globus pallidus arasında GABA'erjik bağlantılar vardır. Talamustan kortekse ise uyarıcı glutamaterjik yol gider (64).Striatum üzerinde, kaudat çekirdeğin ventromedial bölgesi ile nükleus akkübens olmak üzere iki türlü uyarın gelir. Birinci tür uyarın, 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 hareket sağlanmış olur.

Talamus, OKB hastalarında sağlıklı kişilere kıyasla daha fazla aktivasyon gösterir (64). Literatürdeki veriler, bazal gangliyonlar, talamus ve korteksle iletişim kuran paralel devrelerle bağlantılı olan farklı frontal alanlarla ilişkili ağların varlığını

desteklemektedir (65,66). Bu devreler, OKB'nin bazı nöroanatomik modellerinin temelini oluşturmaktadır.

2.5.1.3.3.OKB’de Yapısal Görüntüleme Çalışmaları

Obsesif kompulsif bozukluğun nörobiyolojik temelini anlamak için önemli araştırmalar devam etmektedir. 1980'lerden itibaren yapılan beyin görüntüleme çalışmaları, OKB hastaları ve sağlıklı kontroller arasında önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Prefrontal kortekste (esas olarak orbitofrontal korteks), anterior singulat korteks ve kaudat çekirdeğinde hiperaktivite gösteren ilk görüntüleme bulguları, OKB'nin nörobiyolojisi için kortiko-striato-talamo-kortikal (CSTC) modelinin vurgulanmasına yol açtı. Bununla birlikte, son yirmi yılda ortaya çıkan kanıtlar, parietal korteksin bölgeleri, limbik bölgeler (amigdala dahil) ve serebellum dahil olmak üzere yaygın ilişkisel ağların dahil olduğunu göstermektedir. Gelecekte, nörogörüntüleme, OKB tedavisinde kişiselleştirilmiş tıp için değerli bir araç olarak ortaya çıkabilir. (67)

OKB'de yapılan MRG çalışmaları başlangıçta ilgi alanına dayalı (daha önce OKB'de belirtilen alanları araştırmak) idi ve daha sonra volümetrik farklılıkları incelemek için voksel bazlı morfometri (VBM) kullanıldı. Son zamanlarda yapılan çalışmalar kortikal yüzey alanını ve kalınlığını araştırmak için yüzey alanı analizi kullanmıştır.

Beyaz madde değişiklikleri DTG kullanılarak incelenmiştir. DTG, beyin molekülündeki su moleküllerinin yayılmasının ölçülmesine dayanır ve beyaz madde bütünlüğü ve mikro yapısı hakkında bilgi sağlar. (68) Fraksiyonel anizotropi (FA), DTI' nin ana ölçüsüdür ve sırayla lif yoğunluğuna, aksonal çapa, miyelin kılıf kalınlığına ve lif yönlülüğüne bağlı olan su molekülü difüzyon hızına bağlıdır. Azalan FA, beyaz madde bütünlüğündeki değişimi düşündürür. (68)

Yüzey alanı ölçümü kullanılarak yapılan önceki yapısal nörogörüntüleme çalışmaları, primer prefrontal kortekste, prekuneus ve insula da değişiklikler OKB'de bildirilmiştir (70, 71, 86). Subkortikal yapıları inceleyen önceki çalışmalar, putamen

(72), kaudat çekirdek (71), hipokampus (74), pallidum (74) talamus (73) ve amigdala (72)dahil olmak üzere hemen hemen her subkortikal yapıda yüzey alanı değişiklikleri bildirilmiştir.

Şimdiye kadar ki en büyük mega analitik çalışma; Nörogörüntüleme ve Genetiği Metaanalizle bir Araya Getirme Konsorsiyumu (ENIGMA) tarafından 1905 hastada ve 1760 sağlıklı kontrolde kortikal kalınlık ve yüzey alanı verilerini bir araya getirerek yapılmıştır. Temporal kortekste daha düşük yüzey alanı ve inferior parietal kortekste daha ince kortikal kalınlık keşfettiler. Bu bulgu CSTC modelde yaygın olan alanlar dışındaki alanları işaret ediyordu. (69)

412 OKB hastası ve 368 sağlıklı kontrolden oluşan başka bir mega analizde pariyetal ve temporal kortikal kalınlıklarda azalma ve sağ dorsolateral PFC (DLPFK), sol arka singulat korteks (PSK) ve bilateral hipokampüsde de kortikal incelmeye saptandı.(71)

VBM çalışmalarının diğer meta-analizleri bilateral OFK'lerde ve ASK (73,74, 75) 'de azalan gri madde ; bazal ganglionlarda (kaudat, (74) putamen, (75) ve pallidum (77)) artmış gri madde tespit etti. Parietal kortekse ilişkin bulgular, artmış hacmi gösteren (74), diğerinde azalmış hacmi gösteren bir meta-analiz ile tutarsızdı. (75) Serebellar gri maddedeki artış bir başka meta-analizde bulundu. (76)

Semptom boyutlarına göre farklılıklar ise iki mega analizde bildirilmiştir. Bulaşma/ temizlik semptom tipi ağır basanlarda, sol OFK'de; cinsel /dini semptom boyutu ağır basanlarda sol singulat korteks, sağ parietal korteks, sağ OFK'de ve orta temporal korteks'de, saldırganlık/kontrol etme semptom boyutu ağır basanlarda sağ oksipital ve lingual girusda kortikal kalınlık artmış;simetri / düzen semptom boyutunda sol insula, lingual, precentral ve postcentral girus da gri madde azalmış olarak bulunmuştur. (76,73)

Semptom şiddeti ile görüntüleme arasındaki ilişki de araştırılmıştır; bazı çalışmalar ilişki göstermemiştir. (76,78)

Bazıları Y-BOCS (Yale Brown Obsesif Kompulsif Ölçeği) şiddeti skorlarının sol dorsal ASK kalınlığında artışla ve bilateral oksipital girusda kortikal kalınlıkta azalma ile pozitif korelasyon gösterdiğini gösterirken(79),sol ventral striatumun gri madde hacmi ile negatif korelasyon (80), sağ ön cingulate girus hacmi ve yüzey alanı ve sağ OFK gyrifikasyonu ile negatif korelasyon gösterdiğini tespit etmiştir.(81)

OKB'de yapılan DTG çalışmalarının bir meta-analizi, MR çalışmalarına benzer şekilde ASK ve OFK'de beyaz madde anormalliklerini ortaya çıkardı.(82) DTG çalışmalarında, semptom şiddeti, sağ cingulum demetin 'de azalmış FA ile pozitif korelasyon bulundu. (84) Uncinate fasciculus'ta aksiyal difüzyon azalmış, sol striatumda ve sol inferior parietal lobülde FA artmış olarak tespit etmiş; sol insula, sol lentiform nükleus ve sol cingulate korteksin görünür difüzyon katsayısı ile negatif korelasyon göstermişlerdir. (85,86)

DTI çalışmaları arasında, belirti boyutu ve belirti şiddeti, Yagi ve diğ. 2017; kontrol etme semptom şiddetinin sol inferior frontal girus beyaz madde ve orta temporal girus FA ile negatif korelasyon gösterdiği, ve simetri/düzen şiddetinin sağ precuneus FA ile pozitif korelasyon gösterdiği ve sağ prunedus aksiyal difüzyon ile negatif korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir.(87) Genel olarak, obsesyonların şiddeti sağ supramarjinal girusta aksiyel difüzyon ve ortalama difüzyon ile negatif korelasyon gösterdi. Kim ve ark. 2015 yapısal MRG ve DTG 'nin kombine çok modlu füzyon analizini kullanarak bazal ganglionlar etrafındaki beyaz madde ağlarının kontrolün semptom boyutu ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır.(88)

Bununla birlikte, bu yapısal değişikliklere yukarıda değinilen cevher özelliklerine bağlı olarak belirsiz kalmaktadır. İlginç bir şekilde, bugüne kadar, sadece çok az çalışma OKB'de yapısal görüntüleme endofenotiplerini incelemiştir (89).Bir çalışma, sağlıklı kontrollere göre kardeşlerde sağ lateral orbitofrontal korteks, sol medial temporal korteks ve sağ prekuneusta kalınlık artışı saptamış ve bu beyin bölgelerini nörogörüntüleme ile saptanabilen endofenotipler olabileceğini göstermiştir (89).

2.5.1.3.4.OKB' de İşlevsel Beyin Görüntüleme Çalışmaları

PET çalışmaları beyin aktivitesi ile ilişkili bölgesel glikoz metabolik hızlarını ölçer. 1980'lerin başından beri PET kullanan çalışmalar, OKB'de PFK'nin farklı bölgelerinde hipermetabolizma alanları göstermiştir.

Metabolizmanın OFK'nin solunda, (90, 91, 92) bilateral ASK, (91,93) bilateral kaudat, (90, 94) sol premotor korteks, (95) sağ kaudat, (96) putamen, (93,94) ve talamus (93)da artmış ve DLPFK'de azalmış olarak saptandı. (92) Sol OFK, bilateral PFK ve ASK'de hipermetabolizma ile semptom şiddeti ilişkileri bildirilmiştir. (91)

Metabolizmada tedavi sonrası azalma sağ OFK, (97) singulat korteks, (93) ve sağ kaudatta bildirilmiştir (94, 97, 98) Bununla birlikte, başka bir çalışmada paroksetin veya BDT ile başarılı bir şekilde tedavi edildikten sonra kauda metabolizmasında artış bildirilmiştir. (99) Bulgudaki bu fark, OKB hastalarında OK semptomlarındaki değişimin izole bir yansıması yerine; Beck'in Depresyon Envanteri'nde değerlendirildiği üzere depresif belirtilerdeki iyileşmeden kaynaklanıyor olabilir.

SPECT çalışmaları kan akımı, reseptör mevcudiyeti ve ilacın up-take'ine odaklanmaktadır. OKB'deki SPECT çalışmaları OFK, ASK, PSK 'de düşük uptake, temporal, parietal ve oksipital kortekslerde azalmış ve beyincikte artmış uptake bulmuştur.(101)

Reseptör çalışmaları striatumda dopamin taşıyıcı reseptör(98) ve azalmış talamik, hipotalamik(102,103) ve mesecephalon serotonin taşıyıcıyı göstermiştir (102,104).

Bununla birlikte, başka bir çalışmada, erken başlangıçlı OKB'de daha belirgin olan mesencephalon serotonin taşıyıcısının arttığını göstermiştir. (105)

Y-BOCS semptom şiddeti ile ilgili olarak, OFK, (100,104) DLPFC, lateral ve medial temporal korteks ve inferior parietal lobülde uptake ile negatif korelasyon

(106) ve posterior cingulate'da uptake ile ve hipotalamik ve talamik bölgelerde serotonin taşıyıcı mevcudiyeti negatif korelasyon bulundu.(102,103)

Tedavi öncesi ve sonrası 188 OKB hastası içeren sekiz PET ve altı SPECT çalışmasının yeni bir meta-analizi, kaudat, OFK ve PET'te talamusta metabolizmada azalma olduğunu buldu. SPECT de kaudattaki kan akışındaki azalma, CSTC devresi aşırı etkinliğinin normalleşmesine karşılık gelen iyileşme ile ilişkiliydi.

Mevcut çok sayıda PET ve SPECT çalışmasına rağmen, küçük örneklem büyüklükleri ve komorbidite, heterojen semptom boyutları ve ilaç durumu açısından dahil etme / hariç tutma kriterlerinde farklılıklar gibi sınırlamaları vardı. Ayrıca, ölçüm için referans bölgesi SPECT çalışmalarında değişmiştir, bazıları serebellum (103,104) ve diğerleri oksipital korteks kullanmaktadır. (105) Bu sınırlamalar nedeniyle, bulguları genelleştirmek zordur. Bununla birlikte, birçok çalışma tedavi öncesi ve sonrası değişiklikleri araştırmış ve tedavi modülasyonu için bölgeleri tanımlamak da dahil olmak üzere OKB'nin nörobiyolojisini anlamada faydalı bir araç haline getirmiştir.

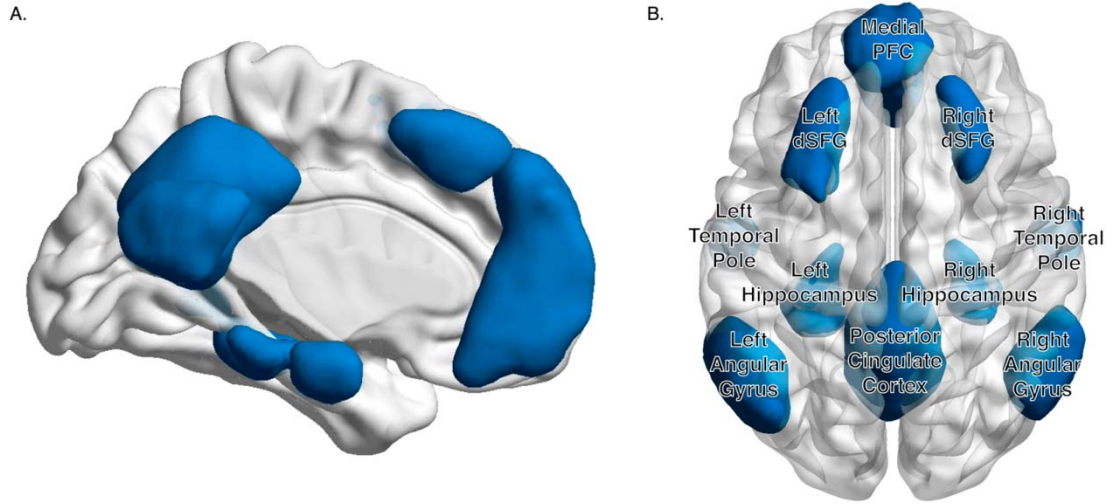
fMRI farklı beyin bölgelerinde kandaki oksijen seviyesi bağımlılığı yanıtını temel almaktadır. fMRI farklı beyin bölgelerinde kandaki oksijen seviyesi bağımlılığı yanıtını; aktivasyonda ve bağlantısallıktaki değişikliklerin değerlendirilmesi sırasında temel almaktadır. fMRI edinimi istirahat durumunda, semptom provokasyonu sırasında ve bilişsel görevlerle birlikte yapılır. Dinlenme durumu fMRI çalışmaları, kaudat, putamen ve OFK ve ASK ve parahippokampal alanlar arasında fonksiyonel bağlantıda artış olduğunu bulmuştur. (106, 107, 108)

Ek olarak, oksipital korteks, (109,106) serebellum, (109,106) ve talamik (110) striatum ile bağlantısının arttığı bulunmuştur.

OFK, (109) serebellum, (111) ve oksipital bölgelerde azalmış fonksiyonel bağlantı bulundu. Dorsal striatum ve lateral PFK, ventral striatum ve orta beyin ve posterior temporal bölge arasında da azalmış fonksiyonel bağlantı bulunmuştur. (110,111)

Son zamanlarda yapılan bir metaanalizde, dinlenme durmu 18 fMRI çalışması derlenmiş, toplamda 541 hasta ve 571 sağlıklı kontrol çalışmaya dahil edilmiştir. OKB grubunda salience ağı ve frontoparietal içinde de azalmış bağlantı ve salience ağı, default mode ağı ve frontoparietal bağlar arasındaki bağlantılarda bozulma saptanmıştır.(112)

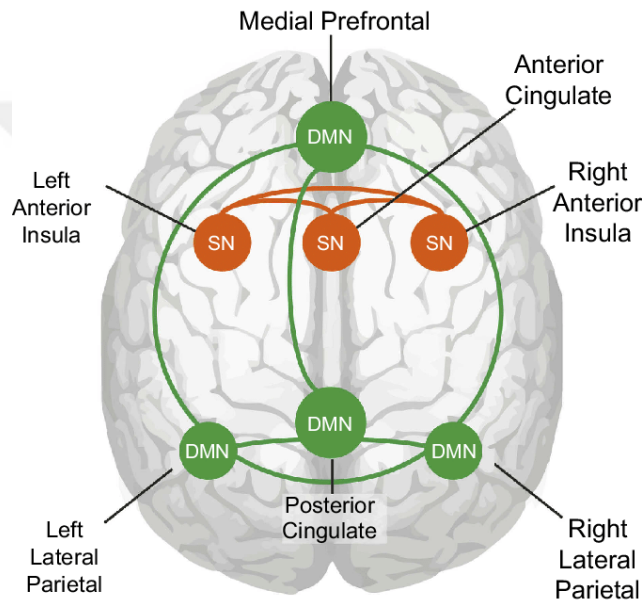
(Default Mode Network (DMN), işlevsel olarak bağlı bir grup spesifik beyin bölgesidir. Bölgeler dinlenme durumunda aktif olur (herhangi bir aktif işi yapmaz) ve herhangi biri dikkat gerektiren görevlerde bulunursa aktif değildir ; bu fenomene göreve bağlı deaktivasyon denir. DMN bölgeleri, uyanık dinlenme ve dolaşım düşünceler sırasında oldukça aktiftir. Özgür düşünme sırasında, örneğin geleceği görselleştirme, kendi hakkında düşünceler, duyguların işlenmesi ve geçmişi hatırlama. Precuneus, posterior singulat korteks, hipokampus, medial prefrontal korteks, Anterior singulat korteks bölgelerini içerir .(113))



Şekil 6:Varsayılan Mod Ağı (Default Mode Network)

Salience ağı (SN), insan beyninin esas olarak ön insula (AI) ve dorsal anterior singulat korteks (dASK) 'den oluşan büyük ölçekli bir beyin ağıdır. Göze çarpan uyarıcıların tespit edilmesi ve filtrelenmesinin yanı sıra, ilgili fonksiyonel ağların işe alınmasında yer alır.Dikkatimiz için rekabet eden birden fazla uyaran kaynağına odaklanır, bu girdilerin her birinin göreceli önem düzeyini belirler(önem veya

belirginlik).Belirginlik ağı, hangi uyarınları dikkatimizi hakettiğini seçen beyin bölgeleri topluluğudur. Ağ, insüler kortekste kilit düğümlere sahiptir ve davranışsal olarak ilgili uyarınları tespit etmek ve bu uyarınlara cevap olarak beyinin sinir kaynaklarını koordine etmek için kritik öneme sahiptir. (114)



Şekil 7: Belirginlik Ağı (Salience Network)

2.5.2.Psikososyal Etkenler

2.5.2.1.Psikanalitik Açıklama

Ondokuzuncu yüzyılın sonlarında Freud Obsesif Kompulsif Bozukluk hakkında ilk bilimsel hipotezleri ortaya atan kişi olmuştur. Freud obsesyonel nörozun özgün bir bozukluk oluşunu farklı gözlemlerini bir araya getirerek öne sürmüştür.(Anal döneme saplanma ve gerileme görülmesi; yer değiştirme, yalıtma, yapma-bozma gibi bu bozukluğa özgü savunma mekanizmaları ve ego ile sadistik süperego arasındaki sadomazoşistik ilişki) (48).

Obsesyonel nöroz histeriye benzer şekilde ödipal istekler sonucunda ortaya çıkar. Obsesif kompulsif hastanın, ödipal dönemin çatışmaları ile baş edemediği, anksiyete duyduğu ve daha önceki bir psikoseksüel gelişim dönemine - anal sadistik döneme- gerilediği kabul edilir (49). Gerileme, zorlanma durumlarında ruhsal gelişimin vardığı noktadan daha önceki dönemlere geri dönülmesidir (50). Anal sadistik evrede libidinal dürtü nesnesine karşı hem sevgi hem de nefreti birlikte taşır. Bu durum ambivalans olarak adlandırılır. Deskriptif yaklaşımda OKB'nin temel özellikleri olan obsesyonların ve kompulsiyonların bazıları bilinçdışı dürtülerin örtük ve çarpıtılmış ikameleridir; bazıları süpergonun dürtülere karşı tehditleridir; bazıları ise bu ikisi arasındaki çatışmayı ifade ederler (51).

2.5.2.2.Bilişsel Davranışçı Açıklama

OKB'nin etiolojisi incelendiğinde; bilişsel modellerin OKB'nin anlaşılmasında uzun süredir yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.(52) OKB'nin bilişsel-davranışçı kuramı, obsesif düşüncenin kökenlerinin niteliksel olarak farklı olmasından değil, normal zorlayıcı düşüncelerden kaynaklandığı varsayımı üzerine kuruludur. Bu yaklaşımda, obsesif düşünceler klinik obsesyonlardan içerik olarak farklı değildir ve toplumun çoğunda bulunur. Bilişsel-davranışçı kurama göre, normal zorlayıcı düşünceler ile klinik obsesyonlar arasındaki fark, bu düşüncelerin kontrol edilebilirliğinde değil, obsesif hastaların zorlayıcı düşünceleri, zarar ve zararın önlenmesinden sorumlu olabileceklerinin göstergesi olarak yorumlamalarında yatmaktadır. Buna göre, zorlayıcı düşünceler, imgeler, dürtüler ve şüpheler normal zihinsel etkinliklerdir. Kendi zihinsel etkinliğini kişisel sorumluluğun göstergesi olarak yanlış yorumlama eğiliminde olanlar, OKB'nin özelliği olan sıkıntı ve yansızlaştırma örüntüsü geliştirirler. Ortaya konan çok sayıda bilişsel model mevcuttur. OKB'nin anlaşılmasında etkili olan abartılı sorumluluk algısı, anlamın yanlış yorumlanması, bilişsel kontrol, abartılı sorumluluk algısı, düşüncenin önemsenmesi, abartılı tehdit algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve mükemmeliyetçilik günümüzde geçerliliğini halen korumaktadır (53).

2.6.Tedavi

Biyolojik etkenlerin OKB de büyük oranda belirleyici rol oynadığına dair kanıtların artması ile klasik psikanalitik kuram gözden düşmüştür. OKB belirtilerinin psikodinamik psikoterapiye dirençli olması nedeniyle farmakolojik ve davranışçı terapiler yaygın hale gelmiştir. Tedaviye direnç ortaya çıktığında psikodinamik yaklaşım tedaviye uyumu artırabilir. (28)

2.6.1.Farmakoterapi

Okb de farmakoterapinin etkinliği, araştırmalarda plasebo yanıt oranının %5 olması ile perçinlenmiştir. Maksimum terapötik yararı elde etmek için gerekli süre 8-16 hafta olmasına rağmen, ilk etkiler 4-6 haftalık süreden itibaren görülebilir. (28)

Hemen hemen tüm tedavi algoritmalarında ilk sıra tedaviler serotonin geri alım inhibitörleri ve Klomipramindir. İlk sıra ilaç tedavilerinin başarısızlığından söz etmek için en az 3 farklı SSRI farklı dönemlerde etkin doz ve yeterli süre(10 hafta) kullanılması ve bunlardan birinin klomipramin olması gerektiği ileri sürülmüştür.

İkinci sıra tedaviler, antipsikotikler, antikonvülzanlar, intravenöz klomipramin, opioidler ve klonazepam bulunmaktadır.(115) Transkraniyal manyetik stimülasyon, Derin Beyin stümülasyonu ve cerrahi işlemler tedavi algoritmalarının son basamağında yer almaktadır.(115)

3.MATERYAL METOD

3.1.Örnekleme ve Yöntem

Çalışmaya DSM-IV'e göre Obsesif Kompulsif Bozukluk tanısı alan 29 hasta ve etkilenmemiş 21 kardeş ve geçmişte ve/veya şimdi herhangi bir psikiyatrik hastalığı bulunmayan 30 sağlıklı kontrol alınmıştır. Sağlıklı Katılımcılar, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği'ne başvuran ayaktan ve yatan hastalar ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sigara kullanımını açısından yakın sağlıklı gönüllüler alınmıştır.

Tüm katılımcılar bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu okuyarak imzalamıştır.

Spesifik olarak:

Tüm gruplara (N:80) yapısal MR uygulandı.

Çalışmaya Alınma Kriterleri

1. Çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak
2. 18-55 yaş arasında olmak
3. DSM-IV tanı ölçütlerine göre Obsesif Kompulsif Bozukluk tanısı almak (hasta grubu için)
4. Geçmişte ya da şimdi Eksen I'de herhangi bir psikiyatrik hastalığın bulunmaması (kontrol grubu için)

Çalışmaya alınmama kriterleri:

1. Okur yazar olmama
2. Bilgilendirilmiş onam verme yetisinin bulunmaması
3. Daha önce geçirilmiş kafa travması ve/veya nörolojik hastalığın olması
4. Klinik açıdan anlamlı renal, hepatik, endokrin hastalığın ve/veya malignitenin olması
5. MR çekimi için kontrendikasyon oluşturan bir durumun bulunması
6. Gebelik ve laktasyon döneminde olması
7. Obsesif Kompulsif Bozukluk dışında başka aktif Eksen I psikiyatrik bozukluk tanısının bulunması (hasta grubu için)

8. Geçmişte ya da şimdi Eksen 1’de herhangi bir psikiyatrik hastalığın bulunması (kardeşler ve kontrol grubu için) olarak belirlenmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın ilk aşamasında tüm katılımcılardan onam alındıktan sonra, tanısal değerlendirme için psikiyatrik görüşme ve DSM-IV uygun Eksen I Bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşme formu (SCID-I) uygulandı, çalışmaya alınma ve dışlama ölçütlerini karşılayan katılımcılara sosyodemografik veri formu (yaş, cinsiyet, medeni durum, klinik özellikler, kullandığı ilaçlar vb) dolduruldu. Çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılara Beck Depresyon envanteri ve Yale Brown Boyutsal-Şiddet değerlendirme ölçeği uygulandı. Yapısal MR çekildi.

3.2.2. Manyetik Rezonans Görüntüleme:

Üç boyutlu yapısal kranial MR görüntüleme, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Bölümü’nde bulunan 1.5 Tesla MR cihazı (GE SignaHDxt, General Electric Medical Systems, Milwaukee, WI) ile yapıldı.

3.2.3. Yapısal MRG

Yapısal MRG incelemelerinde rutin kranyal MR sekansları dışında yüksek rezolüsyonlu T1 yapısal görüntüler elde etmek amacıyla SPGR (spoiled gradient recalled echo) sekansı uygulanacaktır. Bu sekansda voksel boyutu 1mm x1mm x1mm olacak, izotropik vokseller elde edilecektir (TR=1900 ms, TE=2.26 ms, matrix=256x256, kesit sayısı=176, FOV=256x256 mm²). Bu sekansdan elde edilen veriler SPM8 kullanılarak voksel tabanlı morfometri (VBM) yöntemi ile analiz edildi.

3.2.3.1.Görüntülerin Ön İşlenmesi

Başka bir çalışmada tarif edildiği gibi (119), T1 görüntüleri, çevrimiçi olan FreeSurfer yazılım paketi (versiyon 6.0, <http://surfer.nmr.mgh.harvard.edu>) kullanılarak analiz edildi. Görüntüleme işlem prosedürleri önceki raporlara dayanıyordu (120). Kısaca, işlem adımları arasında hareket düzeltmesi, beyin dışı dokunun çıkarılması, Talairach benzeri alana dönüşüm, subkortikal gri / beyaz madde dokusunun bölümlenmesi, yoğunluk normalizasyonu, gri madde-beyaz madde sınırının mozaiklenmesi, otomatik topoloji düzeltmesi idi. Kortikal yüzeyler, sulkus ve girusları otomatik olarak tanıyan sferik bir atlas üzerine kaydedildi. Sol ve sağ hipokampus, amigdala, talamus, nukleus akumbens, kaudat çekirdek, putamen, pallidum ve intrakraniyal hacimler (ICV), FreeSurfer'de uygulanan beyin yapılarının volümetrik ölçümleri için otomatik prosedürle hesaplandı. İstatistiksel analizler için subkortikal hacimler ICV'ye göre normalleştirildi.

3.2.3.2.Nörogörüntüleme Verilerinin İstatistiksel Analizi

Kortikal kalınlık ve alan haritaları tam genişlikte yarı maksimum Gaussian çekirdeği 10 mm ile düzeltildi. OKB ve HC ; SIB ve HC ve ; OCD ve SIB arasındaki tüm beyin kortikal kalınlığı ve yüzey alanı farklarını inceledik. Kalınlık ve alan tahminleri arasındaki yaş ve cinsiyet ile gruplar arası farklılıkları tanımlamak için genel bir doğrusal model kullanılmıştır.

İlk tepe noktası karşılaştırmaları için düzeltilmemiş bir $p < 0,05$ eşiği kullandık. Daha sonra, çoklu eşleştirme, 1.3 eşiği kullanılarak 10000 yinelemeli bir Monte Carlo simülasyonu ile düzeltildi ($p < 0.05$). Tüm analizler sağ ve sol hemisferlerde ayrı ayrı yapıldı ve iki hemisfer için p değerleri ayarlandı.

4.BULGULAR

4.1.Sosyodemografik Veriler

Hastaların, kardeşlerin ve sağlıklı kontrollerin sosyodemografik verileri Tablo 1’de sunulmuştur. Hastalarda ve sağlıklı kontrollerde yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sigara içme durumu eşleştirilmiştir. Hastalar, kardeşleri ve sağlıklı kontroller arasında bu özellikler bakımından anlamlı fark saptanmamıştır.

Hasta grubunun yaş ortalaması $32.4 \pm 10,4$ yıl, kardeş grubunun yaş ortalaması ise 30.4 ± 10.2 yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması $32.3 \pm 8,5$ olarak saptanmış olup aradaki fark anlamlı değildir ($p = 0.725$).

Hasta grubunun ortalama eğitim süresi 12.1 ± 3.9 yıl, kardeş grubunun ortalama eğitim süresi 12.6 ± 3.8 yıl, kontrol grubunun ortalama eğitim süresi 13 ± 4.6 yıl olarak saptanmış olup aralarındaki fark anlamlı değildir ($p = 0.558$).

Sigara kullanımları açısından da eşleştirilmiş olan üç gruptan hasta grubunda ortalama sigara kullanımı $3,5 \pm 5,9$ paket yılı iken, kardeş grubunda $4,6 \pm 8,1$ paket yıl kontrol grubunda $13 \pm 4,6$ paket yıl olarak bulunmuş olup aralarındaki fark anlamlı değildir ($p = 0.523$).

Hasta grubunda 13 erkek, 16 kadın; kardeş grubunda 8 erkek 13 kadın; kontrol grubunda 13 erkek 17 kadın olup, gruplar arasında cinsiyetler açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p:0.877$).

	OKB (n= 29)	Kardeş (n=21)	HC (n=30)	Statistics
Yaş	32.4 ± 10.0	30.4 ± 10.2	32.3 ± 8.5	F= 0.323, p= 0.725
Eğitim (years)	12.1 ± 3.9	12.6 ± 3.8	13.0 ± 4.6	F= 0.789, p= 0.558
Cinsiyet (Erkek /Kadın)	13/16	8/13	13/17	$\chi^2= 0.262$, p= 0.877
Sigara (Paket*Yıl)	3.5 ± 5.9	4.6 ± 8.1	5.7 ± 8.2	F= 1.295, p= 0.523
OKB başlangıç yaşı	25.0 ± 9.7			
Hastalık Yılı	7.4 ± 7.5			
DYBOCS şiddeti				
- Zarar görme	6.7 ± 4.6			
- Cinsel/Dini	3.9 ± 4.6			
- Symmetri/düzen	4.7 ± 4.5			
- Bulaşma/Temizlik	6.0 ± 4.8			
- Biriktirme	1.5 ± 3.5			
- Diğer	3.3 ± 4.4			
- Toplam	17.7 ± 5.1			

Tablo:1Tüm Gruplarda Sosyodemografik Veriler ve OKB grubunda Boyutsal Yale Brown Ölçeği Puanları

4.2.Boyutsal Yale Brown Açısından Hastaların Dağılımı

Toplamda 29 hastaya DYBOCS ölçeği uygulanmıştır. Zarar görme şiddet puanı 6.7 ± 4.6 , Cinsel/dini semptom boyutu şiddet puanı 3.9 ± 4.6 , Simetri/düzen semptom boyutu şiddet puanı 4.7 ± 4.5 , Bulaşma temizlik semptom boyutu şiddet puanı 6.0 ± 4.8 , Biriktirme semptom boyutu şiddet puanı 6.0 ± 4.8 , diğer semptom boyutu şiddet puanı 3.3 ± 4.4 .

Tüm semptom boyutlarında toplam şiddet puanı : 17.7 ± 5.1 (toplam 30 üzerinden) saptanmıştır.

4.3.Beck Depresyon Envanteri ve Psikotrop İlaç Kullanımı

OKB grubunda Beck depresyon envanteri puanı 16 kesme puanı olarak kabul edildi. Bu puanın üzerinde olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Beck Depresyon envanteri puanları 9.3 ± 3.2 olarak saptandı.

Hastaların 12 'si antidepresan, 13'ü antidepresan ve antipsikotik kullanırken, 2'si ilaç kullanmıyordu.

4.4.Kortikal Kalınlık ve Yüzey Alanı

OKB grubunda sağ hemisferde superior frontal girustan, paracentral girus ve precuneusa uzanan bir kümede yüzey alanı anlamlı ölçüde azalmış bulundu. (MNI-coordinates $x = 8.0$, $y = -3.6$, $z = 58.2$, size in $mm^2 = 3142.1$, $CWP = 0.0002$) (şekil 8)

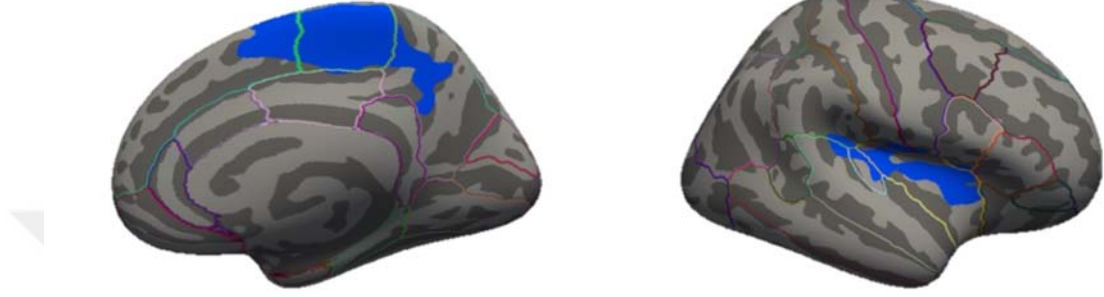
Kortikal kalınlık açısından, OKB grubunda esas olarak sağ insulada anlamlı olarak azalmış kalınlık gözlemlendi.(MNI-coordinates $x = 34.3$, $y = 3.1$, $z = 7.1$, size in $mm^2 = 413.8$, $CWP = 0.0217$).Ancak, bu sonuç Bonferroni düzeltmesinden sonra geçerli olmadı. OKB ve sağlıklı kontrol grupları arasında sol hemisferde kalınlık ve yüzey alanı açısından anlamlı fark yoktu.

Sağ yarımkürede, kardeş grubunda bir kümede ağırlıklı olarak insulada kortikal kalınlıkta belirgin bir azalma görüldü (MNI-koordinatları $x = 37.9$, $y = -34.3$, $z = 14.3$, mm^2 'de boyut = 1352.6, $CWP = 0.0002$) (Şekil 8).

Kardeş ve HC grupları arasında sol hemisferde kalınlık ve yüzey alanı açısından anlamlı fark yoktu. OKB ve kardeş grupları arasında kortikal kalınlık ve yüzey alanı açısından anlamlı fark yoktu.

OCD < HC

SIB < HC



Şekil 8: Gruplar arasındaki; sağ hemisferde kortikal kalınlık ve yüzey alanı farklılıkları

A.Sağlıklı kontroller OKB hastaları ile karşılaştırıldığında daha küçük yüzey alanı saptandı.

B.Sağlıklı kontrollerle kardeşler karşılaştırıldığında daha düşük kortikal kalınlık saptandı.

4.5.Subkortikal Volüm

Jonckheere-Terpstra testi normalize edilmiş subkortikal hacimler için sıralı farklılıklar göstermedi (Tablo 2).Açıklayıcı analiz gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi.

Hemisphere	Subcortical Segmentations	OCD(n=29)	Kardeşler(n=21)	Sağlıklı Kontroller (n=30)	JT p-values
Left	Hippocampus	26.2 ±2.1	27.2±1.8	27.0±2.3	0.113
	Amygdala	10.8±1.2	11.2±0.9	10.7±1.2	0.623
	Caudate	25.1±1.9	25.0±2.4	25.0±1.9	0.605
	Putamen	36.5±3.6	35.5±2.5	36.3±2.7	0.394
	Pallidum	12.6±1.4	12.3± 12.2	13.1±1.6	0.099
	Akkumbens	5.2±0.8	5.2±0.8	5.1±0.7	0.726
	Thalamus	50.3 ± 4.4	50.4±3.1	50.5±3.9	0.460
	Right	Hippocampus	27.2±1.9	28.1±1.7	28.1±2.3
Amygdala		12.8±1.3	12.9±1.0	12.5±1.3	0.833
Caudate		26.5±2.4	26.3±2.6	26.2 ±2.5	0.667
Putamen		35.7±3.4	35.0±2.8	36.0±2.3	0.303
Pallidum		12.6±1.2	12.2±1.1	12.8±1.3	0.266
Akkumbens		4.6±0.7	4.6±0.5	4.6±0.5	0.506
Thalamus		48.6±4.1	48.0±2.4	48.7±4.1	0.501

Data are presented as mean +/- standard deviation. OCD, Obsessive-compulsive disorder.

Tablo 2: Tüm Gruplarda Sağ ve Sol hemisferde Subkortikal Volümler

5. TARTIŞMA

Obsesif-Kompulsif Bozuklukta (OKB) genomik keşfi hızlandırmak için klinik fenotip ile etiyoloji arasındaki nedensel zincirde yatan ölçülebilir özellikler olan endofenotipler kullanılabilir. Bir strateji, hem bozukluğu olanlarda hem de etkilenmemiş akrabalarında bulunan beyin temelli değişiklikler gibi endofenotipleri tanımlamaktır.

Endofenotipler, bir hastalığın etiyolojisine işaret eder ve bu nedenle OKB'yi yönlendiren genetik faktörleri araştırmak için idealdir. Bu yaklaşımın, OKB'ye genetik bir sorumlulukla ilişkili anormal beyin aktivitesini tanımlamada güçlü olduğu kanıtlanmıştır. Yeni OKB modelleri sadece fronto-striatal-talamik devrelerin bozulmasını değil aynı zamanda parietal ve talamik bölgeler arasındaki etkileşimleri içeren ağları da beraberinde getirir. OKB modelleri orbito-fronto-striatal devre içindeki anomalilere odaklanırken, son kavramsallaştırmalar parietal ve limbik bölgeleri içeren büyük ölçekli ağlarda bozulmayı içermektedir.

Biz bu çalışmada morfolojik değişikliklerin, bozukluğu olanların etkilenmeyen kardeşlerinde de bulunup bulunmadığını tespit ettik ve bu nedenle gelecekteki genomik çalışmalar için endofenotipler olarak işlev görebileceğini öne sürüyoruz.

Artan kanıtlar, obsesif-kompulsif bozukluğu olan hastalarda gri madde hacmindeki anormalliklerin varlığını ve farklı OKB semptomlarının ekspresyonunun beynin ayrı nöral ağları tarafından aracılık edildiğini gösterir. Bununla birlikte, sınırlı çalışmalar kortikal kalınlıktaki anormallikleri araştırmıştır.

2012'de yapılan bir araştırmada, bu çalışma OKB hastalarında her bir semptom boyutunun farklı nöral korelasyonlarını tanımlamak için yüzey bazlı analiz kullanılarak kortikal kalınlık anormalliklerini araştırdı. Bu çalışmada sağlıklı kontrollere kıyasla, OKB hastaları (ilaç kullanmayan hastalar dahil idi), sol superior temporal girus ve posterior insüler korteksi içeren kümedeki kortikal kalınlıkta

istatistiksel olarak anlamlı bir azalmaya sahipti. Sol postcentral ve sağ superior parietal girusda kortikal kalınlık ile "temizlik" boyut skorları arasında negatif korelasyon bulundu. Mevcut sonuçlar, sol superior temporal girus ve posterior insula içeren bölgedeki kortikal incelmeyi, OKB'nin patofizyolojisinin altında olabileceğini ve ayırık nöral sistemlerinin "temizlik" belirti boyutuna aracılık edebileceğini gösterdi(116).Bizim çalışmamızda Semptomların toplam şiddeti ile kortikal kalınlık ve yüzey alanı arasında bir korelasyon bulunmamıştır. Tek bir semptom boyutunda kümelenme saptanmadığı için tek tek semptom boyutlarının ayrıntılı analizleri yapılmadı. Ayrıca bizim hastalarımızın neredeyse tamamı ilaç kullanıyordu.

2017 de yapılan bir metaanaliz çalışmasında; Toplamda OKB tanısı olan 412 hasta ve 368 sağlıklı yetişkin manyetik rezonans görüntüleme taramasından geçirildi. OKB grubunda, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede azalmış frontal, precentral, posterior singulate, orta temporal, inferior parietal ve prekuneus kortikal kalınlık saptandı.(71) Bu çalışmada hastaların primer tanıları OKB ise diğer psikiyatrik tanılara izin verilmişti. 190 hastada anksiyete bozukluğu eşlik etmiyordu ve 287 hastada da depresyon eşlik etmiyordu. Bu çalışmada ek olarak yaşla beraber kortikal kalınlıkta incelmeye saptanmıştı. Yaş sınırı 18-65 yaş olarak konulmuştu. Oysa bizim çalışmamızda; 18-55 yaş arası ve eşlik eden diğer psikiyatrik hastalıklar dışlama kriteri olarak mevcuttu. Bizim çalışmamızda OKB ve sağlıklı grup arasında kortikal kalınlık açısından(bonferoni düzeltilmesinden sonra) fark yoktu. Bulgular çalışmamızla çelişmekte olup, bu bulgu örneklem sayımızın azlığı nedeniyle saptanmış olabilir. Kuşkusuz etkilerin de sonuçları etkilemiş olabileceği düşünüldü.

2017'de yapılan bir metaanalizde; Sol ve sağ hemisfer kortikal kalınlığı ilaç kullanan OKB hastalarında (N = 646) kontrollere göre (N = 1.436) daha düşüktü. Bölgesel olarak, erişkin ilaç kullanan OKB hastalarının frontal, temporal, parietal ve oksipital bölgelerinde daha ince korteksleri saptandı. Sağlıklı kontrollerle, ilaç kullanmayan OKB hastalarında (N = 831) kortikal kalınlıkta anlamlı farklılıklar saptanmadı. İlaç kullanan OKB hastaları, ilaç kullanmayan hastalarla

karşılaştırıldığında, frontal, temporal ve parietal bölgelerde düşük kortikal kalınlık gösterdi.(77) Bizim çalışmamızda çoğu hasta bir ya da birden fazla ilaç kullanıyordu. Bu nedenle ilaçsız hastalarla bir karşılaştırma yapamadık.

Çalışmamızda kardeş grubunda sağ insulada sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı düşük kortikal kalınlık saptandı. Bulgularımız doğrultusunda, yüzey alanı ölçen diğer çalışmalar gibi OKB de insulanın için içine dahil olduğunu bulmuştur. (70,71,116).

Bununla birlikte, bulgumuz kardeşlerde sağ lateral orbitofrontal korteks, sol medial temporal korteks ve sağ prekuneus kalınlığının HC'lerden daha yüksek olduğunu gösteren 2015 te Shawn ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile çelişmektedir (89). Shawn ve arkadaşları burada, 22 OKB erişkin ve ergen hasta ve hastalık için genetik risk altında olan etkilenmeyen kardeşlerinin 25'i tarafından paylaşılan nöroanatomik değişiklikleri tespit ettiler. OKB hastaları, kaudat, talamus ve sağ orbitofrontal kortekste sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında anlamlı ölçüde yüzey alanında artma göstermektedir. Etkilenmemiş kardeşleri, en çok bilateral olarak ventromedial kaudat, sağ pulvinar talamik çekirdek ve sağ orbitofrontal kortekste anlamlı olarak yüzey alanında artış gösterdiler. Ek olarak, hem OKB hem de etkilenmemiş kardeşleri olan hastalar, talamik pulvinar çekirdeklerden ve sol medial temporal korteksten zengin girdi alan sağ prekuneusda benzer kalınlık artışı gösterdiler. Bu bulgular bizim çalışmamız ile tutarsızlık göstermektedir.

Bir olası açıklama önceki çalışmalarda, OKB grubunda kardeş grubunda HC ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak farklı bulunan beyin bölgeleri ile sınırlandırırken, bizim tüm beyin analizini kullanmamız olabilir.

Ek olarak, voksel bazlı morfometri çalışmalarının yeni bir meta-analizi, OKB de dahil olmak üzere psikiyatrik hastalarda dorsal anterior singulatin yanı sıra ön insulada transdiagnostik bir gri madde kaybını tanımladı (117). Özetle, kardeş grubunda sağ insulada HC'ye göre bildirilen kortikal kalınlık bulgumuz, OKB

hastalarında ve akrabalarında bildirilen genel bilişsel kontrol açıklarının altında yatan bir transdiagnostik nörogörüntüleme endofenotipi olabilir (118).

2009 da yapılan bir metaanaliz çalışmasında;OKB'li 401 kişiden ve 376 sağlıklı kontrolden oluşan on iki veri seti dahil edilme kriterlerini karşılamıştır.OKB'li hastaların kaudat çekirdeğe uzanan lentiküler çekirdekte (çoğunlukla ventral anterior putamen) belirgin bilateral (solda daha büyük) bölgede ve sağ üst parietal lobülde küçük bir bölgede olduğu gibi (Brodmann bölgesi 7) gri madde hacim artışı saptandı. OKB'li hastalarda aynı zamanda dorsal medial / anterior cingulate gyri'de dorsal medial / anterior cingulate gyri'de gri madde hacminde düşüş, premotor frontal bölge ve orbitofrontal bölgeye de uzandığını gösterdi (Brodmann alan 8, 32, 6 ve 9) (72).Bizim çalışmamızda subkortikal alanlarda hacim farklılıkları gözlemlenmedi. Örneklem sayısının düşüklüğü ile ilişkili olabileceği düşünüldü.

Çalışmaların çoğu, heterojen semptom boyutlarındaki hastaları çalışmaya dahil ettiğinden; bu görüntüleme bulgularındaki değişkenliğe katkıda bulunarak karşılaştırmaları zorlaştırdı. Ek olarak, komorbiditenin varlığı veya yokluğu, ilaç durumu ve semptomların değişik yaşlarda ortaya çıkması gibi diğer dahil etme / hariç tutma kriterleri ek kafa karıştırıcı faktörlerdir.

Bu çalışmanın birkaç potansiyel kısıtlaması vardır. Bunlardan en belirgin olanı çalışmanın kesitsel doğasıdır, böylece OKB'deki hastalık seyri boyunca yapısal beyin ölçümlerindeki potansiyel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. İkincisi, örneklemiz nispeten küçüktü; bu gruptaki tüm bireylerin duyarlılık genini OKB'ye taşıma olasılığı yüksek olmadığından, özellikle etkilenmemiş kardeş grubu için grup karşılaştırmasının gücünü azaltabilir. Ayrıca çoğu hasta psikotrop ilaç kullanıyordu. Bu nedenle OKB grubunda ilaç tedavisinin beyin morfolojisi üzerindeki etkilerini dışlayamadık.

6.ÖZET

OKB HASTALARI, ETKİLENMEMİŞ KARDEŞLERİ VE KONTROL GRUBUNDA YAPISAL MR GÖRÜNTÜLEMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Son yıllarda Obsesif Kompulsif Bozukluk patogenezinde nörogörüntüleme üzerine araştırmaların yoğunlaştığı görülmektedir. Hastalığın prognozunda, tedavi yanıtını öngörmeye gelecekte nörogörüntüleme bir endofenotip olabilir. Etkilenmemiş birinci derece akrabalarındaki yapısal beyin görüntüleme bulguları hastalığa yatkınlıkla ilişkili beyin yapılarını belirlemede önemli veriler sağlayabilir.

Bu çalışmada, OKB tanılı hastalar, etkilenmemiş kardeşleri ve sağlıklı kontroller arasında Yapısal MRG farklılıkları olup olmadığını araştırmayı amaçladık. OKB tanısı olan 29 hasta (n=29) , kardeşleri (n=21) ve ruhsal hastalık öyküsü olmayan 30 sağlıklı kontrol (n=30)'e MRG çekildi. Tüm grupların kortikal kalınlığı, kortikal yüzey alanı ve subkortikal hacim ölçümleri yapıldı.

T1 görüntüleri, FreeSurfer yazılımı kullanılarak analiz edildi. Sol ve sağ hipokampus, amigdala, talamus, nukleus akumbens, kaudat çekirdek, putamen, pallidum ve intrakraniyal hacimler (ICV), FreeSurfer'de uygulanan beyin yapılarının volümetrik ölçümleri için otomatik prosedürle hesaplandı.

Sağ yarımkürede SIB grubu, sağlıklı kontrollere göre, esas olarak insulada kalınlıkta anlamlı azalma gösterdi. Sol yarımkürede SIB ve HC grupları arasında kalınlık ve yüzey alanı açısından anlamlı fark yoktu. OKB ve SIB grupları arasında kortikal kalınlık ve yüzey alanı açısından anlamlı fark yoktu.

OKB'de nörogörüntüleme çalışmaları fazla sayıda bulunmasına rağmen aile katılımlı çalışmalar oldukça azdır. Klinik çalışmalarda farklı sonuçlar bulunması ve az sayıda çalışma olması nedeniyle çalışmamızın literatüve katkı sağladığını

düşünmekteyiz. Bu alanda mekanizmaların tam olarak aydınlatılması için geniş örneklemlili çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: OKB, Beyin Görüntüleme, Endofenotip, Kortikal Kalınlık, Yüzey Alanı, Subkortikal Hacimler



7.SUMMARY

COMPARISON OF STRUCTURAL MRI IMAGING IN OCD PATIENTS, UNAFFECTED SIBLINGS AND CONTROL GROUP

Research on neuroimaging has been intensified in the pathogenesis of obsessive-compulsive disorder. Future neuroimaging may be an endophenotype in predicting treatment response in the prognosis of the disease. Structural brain imaging findings in unaffected first-degree relatives may provide important data for identifying disease-related brain structures.

In this study, we aimed to investigate whether there are structural MRI differences between OCD patients, unaffected siblings and healthy controls. MRI was performed on 29 patients with OCD (n = 29), siblings (n = 21) and 30 healthy controls (n = 30) without any history of mental illness. Cortical thickness, cortical surface area and subcortical volume of all groups were measured.

T1 images were analyzed using FreeSurfer software. Left and right hippocampus, amygdala, thalamus, nucleus accumbens, caudate core, putamen, pallidum and intracranial volumes (ICV) were calculated by automated procedure for volumetric measurements of brain structures applied in FreeSurfer.

In the right hemisphere, the SIB group showed a significant decrease in thickness, mainly in the insula, compared to healthy controls. There was no significant difference in thickness and surface area between the SIB and HC groups in the left hemisphere. There was no significant difference between OCD and SIB groups in terms of cortical thickness and surface area.

Although there are many neuroimaging studies in OCD, family participation studies are quite low. We think that our study contributes to the literature due to the

fact that there are different results in clinical studies and there are few studies. Large sample studies are needed to fully elucidate the mechanisms in this area.

Keywords: OCD, Brain Imaging, Endophenotype, Cortical Thickness, Surface Area, Subcortical Volumes



8.KAYNAKLAR

1. Sadock B.J. , Sadock V.A. ,Ruiz P.,Kaplan, Sadock Psikiyatri Davranış Bilimleri/Klinik Psikiyatri 11.Baskı 2016 s.418-9
- 2.Fan S. ,Odile A. Van den Heuvel, Danielle C. Cath, Ysbrand D.Van der Werf, Stella J. De Wit, Froukje E. de Vries and Petra J. W. Pouwels Mild White Matter Changes inUn-medicatedObsessive-Compulsive DisorderPatients and Their UnaffectedKardeşlings, Frontiers in Nöroscience 2016,Volume 9,Article 495,pp.1
3. Öztürk M .O. Ruh sağlığı ve bozuklukları. Nobel Tıp Kitapevleri. Ankara: 2008.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. American Psychiatric Pres. Washington DC. Köroğlu E.(çeviren), Hekimler Yayın Birliği. Ankara: 1996.
5. Veale D. Psychopathology of obsessive compulsive disorder. Psychiatry 2007; 6(6): 225- 228
6. Berrios GE. The History of Mental Symptoms. Cambridge University Press, 1996:140-156.
7. Berrios GE. Obsessive-compulsive disorder: its conceptual history in France during the 19th century. Compr Psychiatry, 1989; 30:283-95.
8. Akgün N. Obsesyonel nevroz saplantı zorlantı bozukluğu Isl ed. Edited by Akgün N, Nobel Tıp Kitapevi, 1989.
9. Akhtar S, Wig NN, Varma VK. A phenomenological analysis of symptoms in obsessive-compulsive neurosis. Br J Psychiatry, 1975; 127:234-48.
10. Dowson JH. The phenomenology of severe obsessive-compulsive neurosis. Br J Psychiatry, 1977; 131:75-8.
11. Stern Rs, Cobb JP, Marks IM. A prelimanry report on clinical response and plasma levels of clomipramine and desmethylclomipramine in obsessive-compulsive neurosis. Postgrad Med J, 1977; 53(4):97-103.
12. Khanna S, Channabasavanna SM. Towards a classification of compulsions in obsessive-compulsive neurosis. Psychopathology, 1987; 20:23-8.
13. Khanna S, Channabasavanna SM. Phenomelogy of obsessions in obsessive-compulsive neurosis. Psychopathology, 1988; 21:12-8.

14. Baer L. Factor analysis of symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder and their relation to personality and tic disorders. *J Clin Psychiatry*, 1994; 55:18-23.
15. Cullen B, Brown CH, Riddle MA. Factor analysis of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale in a family study of obsessive-compulsive disorder. *Depress Anxiety*, 2007; 24:130-8.
16. Denys D, de Geus F, van Megen HJ. Symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder: factor analysis on a clinician-rated scale and a self-report measure. *Psychopathology*, 2004; 37:181-9.
17. Mataix-Cols D, Rosario-Campos MC, Leckman JF. A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 2005; 162:228-38.
18. Leckman JF, Rauch SL, Mataix-Cols D. Symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder: Implications for DSM-V. *CNS Spectr*, 2007; 2:376-400. 109
19. Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Rosario MC. Meta-analysis of the factor structure of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 2008; 165:1532-42.
20. Rosario-Campos MC, Miguel EC, Quatrano S. The Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (DY-BOCS): an instrument for assessing obsessive-compulsive symptom dimensions. *Mol Psychiatry*, 2006; 11:495-504.
21. Bebbington PE: Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*, 173(35):2-6, 1998
22. Dünya Sağlık Örgütü. ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırması. Çev. Öztürk O, Uluğ B, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1992
23. DSM-IV: Diagnostic and statistical Manual of mental disorders IV. American Psychiatric Association, Washington DC. 1994
24. Doğan O, Gülmez H, Ketenoğlu C, Kılıçkap Z, Özbek H, Akyüz G ve ark. Ruhsal Bozuklukların Epidemiyolojisi. Dilek Matbaası, 1995, Sivas.
25. Çilli AS, Telcioğlu M, Akın R, Kaya N, Bodur S, Kucur R. Twelve month prevalence of obsessive compulsive disorder in Konya, Turkey. *Comp Psychiatry*, 2004; 45: 367– 374.
26. Deniz F. Manisa İl Merkezinde Obsesif Kompulsif Bozukluk Yaygınlığının ve İlişkili Etmenlerin Belirlenmesi. Uzmanlık Tezi, 2005. Celal Bayar Üniversitesi.
27. Nelson E, Rice J. Stability of diagnosis obsessive-compulsive disorders in the Epidemiologic Catchment Area Study *Am J Psychiatry* 1997 ;154:826-831

28. Pauls DL, Alsobrook JP, Goodman W, et al. A family study of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 152(1):76-84, 1995
29. Taylor S. Etiology of obsessions and compulsions: a meta-analysis and narrative review of twin studies. *Clin Psychol Rev*, 2011; 31: 1361-72.
30. Hemmings SM, Stein DJ. The current status of association studies in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Clin North Am*, 2006; 29; 411-44.
31. Öztürk M.O. Uluşahin N.A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları 13. Baskı 2015 s.364-6
32. Zohar J, Kenedy JL, Hollander E. 2004 Serotonin 1-D Hypothesis of obsessive compulsive disorder: an Update *J. Clin Psychiatry*, 65:18-21
33. Zohar J, Sasson Y, Jhokra M (2003) Obsessive –compulsive disorder. *Anxiety Disorders*. DJ Nutt, JC Ballenger, Massachusetts. Blacwell Science Ltd, s. 83-94
34. Marazziti D, Pfanner C, Palego L ve ark (1997) Changes in Platelet Markers of obsessive-compulsive Patients during a double blind trial of fluvoxamine versus clomipramine. *Pharmacopsychiatry*, 30:245-9
35. El Mansari M, Bilier P. Responsiveness of 5HT-1A and 5HT-2 receptors in the rat orbitofrontal cortex after long term serotonin reuptake inhibition *J Psychiatry Neurosci* 2005 Jul (30) 4:268-74
36. Hollander E, Decaria CM, Nitescu A, ve ark: Serotonergic function in obsessive-compulsive disorder: behavioral and neuroendocrine responses to oral m-chlorophenylpiperazine and fenfluramine in patients and healthy volunteers. *Arch Gen Psychiatry* 49:21-28, 1992
37. Swedo SE, Pietrini P, Leonard HL, Cerebral glucose metabolism in childhood-onset obsessive-compulsive disorder: revisualization during pharmacotherapy. *Arch Gen Psychiatry*, 49:690–694, 1992.
38. Hollander E, Decaria CM, Nitescu A, ve ark: Serotonergic function in obsessive-compulsive disorder: behavioral and neuroendocrine responses to oral m-chlorophenylpiperazine and fenfluramine in patients and healthy volunteers. *Arch Gen Psychiatry* 49:21-28, 1992
39. Westenberg HGM, Fienberg NA, Denys D, Neurobiology of Obsessive-compulsive disorder: Serotonin and beyond. *CNS Spectrums*, 12:2(Suppl 3):14-27, 2007
40. Denys D, Zohar J, Westenberg HG (2004b) The role of dopamine in obsessive-compulsive disorder: preclinical evidence. *J Clin Psychiatry*, 65
41. Satel SL, McDougle CJ (1991) Obsessions and Compulsions associated with cocaine abuse. *Am J Psychiatry*, 148:947

42. Rosse RB, McCarthy MF, Alim TN ve ark. (1994) SASKadic distracibility in cocaine dependent patient: a preliminary laboratory exploration of the cocaine-OCD hypothesis. *Drug Alcohol Depend*, 35: 25-30
43. Kim CH, Koo MS, Cheon KA ve ark. (2003) Dopamine transporter density in the basal ganglia in obsessive –kompulsive disorder, measured with IPT SPECT before and after treatment with serotonin reuptake inhibitors. *Neuropsychobiology*, 55: 156-62
44. Moghaddam B, Bolinoa BL, Stein-Bahrens B (1994) Glucocorticoids mediate the stres induced extracelluler ASKumulation of glutamate. *Brain res*, 655:251-4
45. Arnold PD, Rosenberg DR, Mundo E ve ark., Association of a glutamate (NMDA) subunit receptor gene (GRIN2B) with obsessive-compulsive disorder: a preliminary study. *Psychopharmacology*, 174:530-538, 2004.
46. Rosenberg DR, MacMaster FP, Keshavan M ve ark., Decrease in caudate glutamatergic concentrations in pediatric obsessive-compulsive disorder patients taking paroxetine. *J Am Child adolescent psychiatry*, 39:1096-1103, 2000
47. El mansari M, Blier P, Mechanisms Of action of current and potential pharmacotherapies of obsessive-compulsive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol psychiatry*, 30:362-373, 2006
46. Swedo SE, Snider LA. *The neurobiology and treatment of obsessive-compulsive disorder*, Oxford, New York, Oxford University Press, 2004
47. Tükel R, Topçuoğlu V, Demet MM. Obsesif-kompulsif bozukluğun patogenezi. *Anksiyete Bozuklukları, R Tükel, T Alkın (Ed), Ankara. Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları*, 2006:299-338.
48. Topçuoğlu V. Obsesif Kompulsif Bozuklukta Psikanalitik Görüşler *Klinik Psikiyatri* 2003;6 46-50
49. Freud S (1913) Saplantı nevrozuna yatkınlık (Nevroz Seçimi Sorununa Bir Katkı). *Psikopatoloji Üzerine*, (Çev. S Budak) Ankara, 1997, Öteki Yayınları, s.125-143
50. Laplanche J, Pontalis JB (1973) *The Language of Psychoanalysis*. London, W.W. Norton & Company
51. Fenichel O (1945) *Nevrozların Psikoanalitik Teorisi*. (Çev. S Tuncer), izmir, Ege Üniversitesi Matbaası, s.246-284.
52. Clark DA. *Cognitive Behavioural Therapy for OCD*. New York, The Guilford Press. 2007
53. Pişkin İ. Özen D.Ş. Çocukluktan Erişkinliğe Obsesif Kompulsif Bozuklukta Hatalı Değerlendirme ve İnanç Alanları, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2010;2 117-13

54. Yıldırım M. Temel Nöroanatomi 2007 Nobel Tıp Kitabevi s.65-80
- 55.Öztürk L. Üçerler H. İşlevsel Nöroanatomi 2005 İzmir Güven Kitabevi s.37-38
- 56.Ziylan T. Murshid K.A. ,Genel Tıp Dergisi 2000;10 87-91
- 57.Fuster J (1997) The Prefrontal Cortex Anatomy, Neuropsychology of the Frontal Lobe. Lippincott, Philadelphia. s. 6-42.
- 58.Damasio AR (1994) Descartes'ın Yanılgısı (Çev. Atlamaz B), Varlık Yayınları, İstanbul, 1999. s. 17-88
- 59.Elliott R, Dolan RJ, Frith CD ve ark. (2000) Dissociable functions in the medial and lateral orbitofrontal cortex: evidence from human neuroimaging studies. *Cereb Cortex*, 10(3): 308-317.
- 60.Fletcher PC, Henson RNA (2001) Frontal lobes and human memory: insights from functional neuroimaging. *Brain*, 124 (Pt 5): 849-881.
- 61.Swedo SE, Snider LA. The neurobiology and treatment of obsessive-compulsive disorder, Oxford, New York, Oxford University Press, 2004
- 62.Tükel R, Topçuoğlu V, Demet M. Obsesif-kompulsif bozukluğun patogenezi. *Anksiyete Bozuklukları*, R Tükel, T Alkın (Ed), Ankara. Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, 2006:299-338.
63. Bartz JA, Hollander E. The neuroscience of affiliation: forging links between basic and clinical research on neuropeptides and social behavior *Horm Behav*. 2006 Nov;50(4):518-28.
- 64.Friedlander L, Desrocher M. 2006. Neuroimaging studies of obsessive-compulsive disorder in adults and children. *Clin Psychol Rev*, 26, 32-49.
- 65.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.
66. 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.
- 67.Hazari, N., Narayanaswamy, J. C., & Venkatasubramanian, G. (2019). Neuroimaging findings in obsessive-compulsive disorder: A narrative review to elucidate neurobiological underpinnings. *Indian journal of psychiatry*, 61(Suppl 1), S9–S29. doi:10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_525-18

68. Le Bihan D, Mangin JF, Poupon C, Clark CA, Pappata S, Molko N, et al. Diffusion tensor imaging: Concepts and applications. *J Magn Reson Imaging*. 2001;13:534–46
69. Boedhoe PSW, Schmaal L, Abe Y, Alonso P, Ameis SH, Anticevic A, et al. Cortical abnormalities associated with pediatric and adult obsessive-compulsive disorder: Findings from the ENIGMA obsessive-compulsive disorder working group. *Am J Psychiatry*. 2018;175:453–62
70. Wagner G, Kohler S, Peikert G, de la Cruz F, Reess TJ, Rus OG, et al. Checking and washing rituals are reflected in altered cortical thickness in obsessive-compulsive disorder. *Cortex* 2019; 117: 147-56.
71. Fouche JP, du Plessis S, Hattingh C, Roos A, Lochner C, Soriano-Mas C, et al. Cortical thickness in obsessive-compulsive disorder: Multisite mega-analysis of 780 brain scans from six centres. *Br J Psychiatry*. 2017;210:67–74.
72. Radua J, Mataix-Cols D. Voxel-wise meta-analysis of grey matter changes in obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*. 2009;195:393–402.
73. Pujol J, Soriano-Mas C, Alonso P, Cardoner N, Menchón JM, Deus J, et al. Mapping structural brain alterations in obsessive-compulsive disorder. *Archives of general psychiatry* 2004; 61(7): 720-30.
74. Atmaca M, Yildirim H, Ozdemir H, Tezcan E, Poyraz AK. Volumetric MRI study of key brain regions implicated in obsessive-compulsive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2007; 31(1): 46-52.
75. Rotge JY, Langbour N, Guehl D, Bioulac B, Jaafari N, Allard M, et al. Gray matter alterations in obsessive-compulsive disorder: An anatomic likelihood estimation meta-analysis. *Neuropsychopharmacology*. 2010;35:686–91.
76. de Wit SJ, Alonso P, Schwenen L, Mataix-Cols D, Lochner C, Menchón JM, et al. Multicenter voxel-based morphometry mega-analysis of structural brain scans in obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2014;171:340–9
77. Boedhoe PS, Schmaal L, Abe Y, Ameis SH, Arnold PD, Batistuzzo MC, et al. Distinct subcortical volume alterations in pediatric and adult OCD: A Worldwide meta- and mega-analysis. *Am J Psychiatry*. 2017;174:60–9
78. Rus OG, Reess TJ, Wagner G, Zaudig M, Zimmer C, Koch K, et al. Structural alterations in patients with obsessive-compulsive disorder: A surface-based analysis of cortical volume, surface area and thickness. *J Psychiatry Neurosci*. 2017;42:395–403.
79. Kühn S, Kaufmann C, Simon D, Endrass T, Gallinat J, Kathmann N, et al. Reduced thickness of anterior cingulate cortex in obsessive-compulsive disorder. *Cortex*. 2013;49:2178–85

80. Lv Q, Wang Z, Zhang C, Fan Q, Zhao Q, Zeljic K, et al. Divergent structural responses to pharmacological interventions in orbitofronto-striato-thalamic and premotor circuits in obsessive-compulsive disorder. *EBioMedicine*. 2017;22:242–8.
81. Venkatasubramanian G, Zutshi A, Jindal S, Srikanth SG, Kovoor JM, Kumar JK, et al. Comprehensive evaluation of cortical structure abnormalities in drug-naïve, adult patients with obsessive-compulsive disorder: A surface-based morphometry study. *J Psychiatr Res*. 2012;46:1161–8
82. Piras F, Piras F, Caltagirone C, Spalletta G. Brain circuitries of obsessive compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis of diffusion tensor imaging studies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37:2856–77
83. Peng Z, Lui SS, Cheung EF, Jin Z, Miao G, Jing J, et al. Brain structural abnormalities in obsessive-compulsive disorder: Converging evidence from white matter and grey matter. *Asian J Psychiatr*. 2012;5:290–6.
84. He X, Steinberg E, Stefan M, Fontaine M, Simpson HB, Marsh R, et al. Altered frontal interhemispheric and fronto-limbic structural connectivity in unmedicated adults with obsessive-compulsive disorder. *Hum Brain Mapp*. 2018;39:803–10.
85. Fan Q, Yan X, Wang J, Chen Y, Wang X, Li C, et al. Abnormalities of white matter microstructure in unmedicated obsessive-compulsive disorder and changes after medication. *PLoS One*. 2012;7:e35889.
86. Glahn A, Prell T, Grosskreutz J, Peschel T, Müller-Vahl KR. Obsessive-compulsive disorder is a heterogeneous disorder: Evidence from diffusion tensor imaging and magnetization transfer imaging. *BMC Psychiatry*. 2015;15:135.
87. Yagi M, Hirano Y, Nakazato M, Nemoto K, Ishikawa K, Sutoh C, et al. Relationship between symptom dimensions and white matter alterations in obsessive-compulsive disorder. *Acta Neuropsychiatr*. 2017;29:153–63.
88. Kim SG, Jung WH, Kim SN, Jang JH, Kwon JS. Alterations of gray and white matter networks in patients with obsessive-compulsive disorder: A Multimodal fusion analysis of structural MRI and DTI using mCCA+jICA. *PLoS One*. 2015;10:e0127118.
89. Shaw P, Sharp W, Sudre G, Wharton A, Greenstein D, Raznahan A, et al. Subcortical and cortical morphological anomalies as an endophenotype in obsessive-compulsive disorder. *Molecular psychiatry* 2015; 20(2): 224
90. Baxter LR, Jr, Phelps ME, Mazziotta JC, Guze BH, Schwartz JM, Selin CE, et al. Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorder. A comparison with rates in unipolar depression and in normal controls. *Arch Gen Psychiatry*. 1987;44:211–8.

91. Swedo SE, Schapiro MB, Grady CL, Cheslow DL, Leonard HL, Kumar A, et al. Cerebral glucose metabolism in childhood-onset obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1989;46:518–23.
92. Millet B, Dondaine T, Reymann JM, Bourguignon A, Naudet F, Jaafari N, et al. Obsessive compulsive disorder networks: Positron emission tomography and neuropsychology provide new insights. *PLoS One*. 2013;8:e53241.
93. Perani D, Colombo C, Bressi S, Bonfanti A, Grassi F, Scarone S, et al. (18F) FDG PET study in obsessive-compulsive disorder. A clinical/metabolic correlation study after treatment. *Br J Psychiatry*. 1995;166:244–50.
94. Nakatani E, Nakgawa A, Ohara Y, Goto S, Uozumi N, Iwakiri M, et al. Effects of behavior therapy on regional cerebral blood flow in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*. 2003;124:113–20.
95. Hsieh HJ, Lue KH, Tsai HC, Lee CC, Chen SY, Kao PF, et al. L-3,4-dihydroxy-6-(F-18)fluorophenylalanine positron emission tomography demonstrating dopaminergic system abnormality in the brains of obsessive-compulsive disorder patients. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2014;68:292–8.
96. Saxena S, Brody AL, Ho ML, Zohrabi N, Maidment KM, Baxter LR, Jr, et al. Differential brain metabolic predictors of response to paroxetine in obsessive-compulsive disorder versus major depression. *Am J Psychiatry*. 2003;160:522–32.
97. Saxena S, Brody AL, Maidment KM, Dunkin JJ, Colgan M, Alborzian S, et al. Localized orbitofrontal and subcortical metabolic changes and predictors of response to paroxetine treatment in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology*. 1999;21:683–93.
98. Baxter LR, Jr, Schwartz JM, Bergman KS, Szuba MP, Guze BH, Mazziotta JC, et al. Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1992;49:681–9.
99. Apostolova I, Block S, Buchert R, Osen B, Conradi M, Tabrizian S, et al. Effects of behavioral therapy or pharmacotherapy on brain glucose metabolism in subjects with obsessive-compulsive disorder as assessed by brain FDG PET. *Psychiatry Res*. 2010;184:105–16.
100. Busatto GF, Zamignani DR, Buchpiguel CA, Garrido GE, Glabus MF, Rocha ET, et al. A voxel-based investigation of regional cerebral blood flow abnormalities in obsessive-compulsive disorder using single photon emission computed tomography (SPECT) *Psychiatry Res*. 2000;99:15–27.
101. Karadağ F, Kalkan Oğuzhanoglu N, Yüksel D, Kırac S, Cura C, Ozdel O, et al. The comparison of pre- and post-treatment (99m) Tc HMPAO brain SPECT images in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*. 2013;213:169–77.

102. Hesse S, Müller U, Lincke T, Barthel H, Villmann T, Angermeyer MC, et al. Serotonin and dopamine transporter imaging in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res.* 2005;140:63–72.
103. Zitterl W, Aigner M, Stompe T, Zitterl-Eglseer K, Gutierrez-Lobos K, Schmidl-Mohl B, et al. (123I)-beta-CIT SPECT imaging shows reduced thalamus-hypothalamus serotonin transporter availability in 24 drug-free obsessive-compulsive checkers. *Neuropsychopharmacology.* 2007;32:1661–8.
104. Stengler-Wenzke K, Müller U, Angermeyer MC, Sabri O, Hesse S. Reduced serotonin transporter-availability in obsessive-compulsive disorder (OCD) *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2004;254:252–5.
105. Pogarell O, Hamann C, Pöpperl G, Juckel G, Choukèr M, Zaudig M, et al. Elevated brain serotonin transporter availability in patients with obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry.* 2003;54:1406–13
106. Tian L, Meng C, Jiang Y, Tang Q, Wang S, Xie X, et al. Abnormal functional connectivity of brain network hubs associated with symptom severity in treatment-naïve patients with obsessive-compulsive disorder: A resting-state functional MRI study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2016;66:104–11
107. de Vries FE, de Wit SJ, van den Heuvel OA, Veltman DJ, Cath DC, van Balkom AJ, et al. Cognitive control networks in OCD: A resting-state connectivity study in unmedicated patients with obsessive-compulsive disorder and their unaffected relatives. *World J Biol Psychiatry.* 2017:1–13. Epub ahead of print.
108. Zhang Z, Fan Q, Zhu Y, Tan L, Chen Y, Gao R, et al. Intrinsic functional connectivity alteration of dorsal and rostral anterior cingulate cortex in obsessive-compulsive disorder: A resting fMRI study. *Neurosci Lett.* 2017;654:86–92.
109. Anticevic A, Hu S, Zhang S, Savic A, Billingslea E, Wasyluk S, et al. Global resting-state functional magnetic resonance imaging analysis identifies frontal cortex, striatal, and cerebellar dysconnectivity in obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry.* 2014;75:595–605.
110. Zhang T, Wang J, Yang Y, Wu Q, Li B, Chen L, et al. Abnormal small-world architecture of top-down control networks in obsessive-compulsive disorder. *J Psychiatry Neurosci.* 2011;36:23–31.
111. Hou JM, Zhao M, Zhang W, Song LH, Wu WJ, Wang J, et al. Resting-state functional connectivity abnormalities in patients with obsessive-compulsive disorder and their healthy first-degree relatives. *J Psychiatry Neurosci.* 2014;39:304–11.
112. Gürsel DA, Avram M, Sorg C, Brandl F, Koch K. Frontoparietal areas link impairments of large-scale intrinsic brain networks with aberrant fronto-striatal

interactions in OCD: A meta-analysis of resting-state functional connectivity. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018;87:151–60

113. Gusnard DA, Raichle ME, Raichle ME. Searching for a baseline: functional imaging and the resting human brain. (2001) *Nature reviews. Neuroscience.* 2 (10): 685-94.

114. Uddin L.Q. *Saliency of the Human Brain*, 2017 s.s. 5-6

115. Yüksel N. *Temel Psikofarmakoloji* 2015 ss. 116-118

116. Nakamae T, Narumoto J, Sakai Y, Nishida S, Yamada K, Kubota M, et al. Reduced cortical thickness in non-medicated patients with obsessive-compulsive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2012; 37(1): 90-5.

117. Goodkind M, Eickhoff SB, Oathes DJ, Jiang Y, Chang A, Jones-Hagata LB, et al. Identification of a common neurobiological substrate for mental illness. *JAMA Psychiatry* 2015; 72(4): 305-15

118. Robbins TW, Vaghi MM, Banca P. Obsessive-Compulsive Disorder: Puzzles and Prospects. *Neuron* 2019; 102(1): 27-47.

119. Zorlu N, Croyley VL, Zorlu PK, Delibas DH, Adibelli ZH, Baskin EP, et al. Effects of cigarette smoking on cortical thickness in major depressive disorder. *J Psychiatr Res* 2017; 84: 1-8.

120. Dale AM, Fischl B, Sereno MI. Cortical surface-based analysis. I. Segmentation and surface reconstruction. *Neuroimage* 1999; 9(2): 179-94.

9.EKLER

9.1.EK 1BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Obsesif kompulsif bozukluk (saplantı zorlantı bozukluğu) tanılı hastalar, kardeşleri ve kontrol grubunda beyin görüntüleme yöntemleri ile OKB nin ilgili beyin bölgelerinde kalıtılabilir, endofenotiplerinin araştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya hasta olarak dahil edilebilmeniz için obsesif kompulsif bozukluk(saplantı zorlantı bozukluğu) tanısı almış olmanız gerekmektedir.Kardeş grubu olarak dahil edilebilmeniz için obsesif kompulsif bozukluk(saplantı zorlantı bozukluğu) tanılı bir kardeşinizin olması gerekmektedir.Sağlıklı kontrol grubu olarak dahil edilebilmeniz için herhangi bir psikiyatrik tanınızın olmaması gerekmektedir.Her üç grup için de beyin görüntüleme yöntemi olan MR(Manyetik Rezonans)'a girmenize engel olacak bir rahatsızlığınızın olmaması daha önceden tanımlanmış bir beyin hastalığınızın olmaması gerekir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Çalışmaya Obsesif Kompulsif Bozukluk(saplantı zorlantı bozukluğu)tanısı alan 30 hasta ,obsesif kompulsif bozukluk(saplantı zorlantı bozukluğu)tanılı kardeşi olan 30 kardeş ve geçmişte ve/veya şimdi herhangi bir psikiyatrik hastalığı bulunmayan 30 sağlıklı kontrol alınacaktır. Katılımcılara çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapıldıktan sonra, gönüllü olmaları halinde bilgilendirilmiş onam alınacaktır. Gönüllülere aynı gün SCID-I isimli, Obsesif Kompulsif bozukluk(saplantı zorlantı

bozukluğu) tanısı koymaya yarayan bir test uygulanacak tüm katılımcılara aynı hafta içinde MR randevusu verilecektir.

MR Görüntüleme: MR görüntüleme için randevu gününde hastanemiz Radyoloji Kliniğine gelmeniz gerekmektedir. MR Görüntüleme beyninizin resimlerinin çekildiği, kısa süren acısız bir işlemdir. Radyasyon içermez ve beyin hastalıkları dahil olmak üzere bir çok hastalığın tanısında rutin olarak kullanılmaktadır. MR cihazına yaklaşırken üzerinizde cep telefonu, balenli sütyen, metal takılar gibi metal cisimler olup olmadığı kontrol edilecektir. MR cihazı çok güçlü bir mıknatıstır ve metal cisimlerle cihaza yaklaşırsanız, bu cisimler cihaza doğru uçarlar. İsteddiğiniz takdirde size üzerinizdeki metal cisimleri koyabileceğiniz bir yer gösterilecektir. Cihaza girmeden önce vücudunuzda elektronik implantlar (kalp pili vs) ya da demir/çelik içeren cisimler olup olmadığı ile ilgili bizi bilgilendirmeniz olası riskleri önlemek açısından önemlidir. Görüntüleme sırasında tüp şeklindeki MR cihazının içinde hareketsiz yatmanız gerekmektedir. Ölçümler sırasında olağandışı hiçbir duyum yaşamayacaksınız. MR cihazı çalışırken bir tıkırtı sesi çıkarır. Görüntüleme yaklaşık 30 dakika sürmektedir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak MR çekilirken hareket etmemek sizin sorumluluğunuzdadır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 90'dir.

KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre klinik değerlendirme testi yaklaşık 20 dk, MR çekim 30dk.Toplam süre 50dakikadır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmanın klinik durumunuza doğrudan olumlu etkisi olmamakla birlikte Obsesif Kompulsif Bozukluğunun nedenleri, tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgi edinmemizi sağlayarak bu durumdan olumsuz etkilenen birçok insana katkıda bulunacaksınız. Çalışmanın hasta gönüllünün tedavisine / tedavi planlamasına etkisi olmayacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

MR Görüntüleme sırasında, yaklaşık yarım saat süresince geniş tüp şeklinde bir MR cihazında hareketsiz uzanmanız gerekmektedir. Boyun ve baş bölgenizde rahatsızlık hissedebilirsiniz. Kapalı bir alanda olmaktan dolayı bunalabilirsiniz. Rahatsız olmanız halinde istediğiniz zaman MR cihazından çıkabilirsiniz. Nadiren bazı kişilerde sersemlik, mide bulantısı, metalik tat hissi, karıncalanma hissi ya da kas seyirmeleri görülebilir. Bu durumlar genellikle hızlı şekilde ortadan kalkar. MR Görüntüleme manyetizma ve radyo dalgaları kullanılarak yapılır, x ışınları içermez. Eğer vücudunuzda bir kalp pili ya da başka metal implantlar/cisimler varsa bu çalışmaya katılamayabilirsiniz çünkü MR cihazı size zarar verebilir. Ayrıca metal cisimler cihaza uçarak zararlı olabilir, bu nedenle sizden metal içeren elbiselerinizi ve üzerinizdeki metal cisimleri çıkarmanız istenecektir. Ayrıca hastanın 120 kg'ın üzerinde olması durumunda katılımcı MR çekimine alınmayacaktır.

GEBELİK

Gebeliği olan kadın gönüllüler araştırmaya alınmayacaktır

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİNER İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?

Bu çalışma bir ilaç araştırması çalışması değildir. Çalışmayı etkileyecek sakıncalı besinler bulunmamaktadır.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Çalışma programını aksatmanız vb. nedenlerle doktorunuz sizin izniniz olmadan sizi çalışmadan çıkarabilir.

DİĞER TEDAVİLER NELERDİR?

Obsesif kompulsif bozukluk tanılı gönüllüler başvurdukları psikiyatri uzmanının başlamış olduğu rutin tedavilerine devam edeceklerdir.

HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?

Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirileceği, çalışmada uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın araştırmacılar karşılanacağı bana bildirildi.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığınızda aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

1. Prof Dr.Lütfullah Beşiroğlu 05305209970
2. Doc.Dr. Nabi Zorlu 05327317305
3. Ass.Dr.Nur Dikmeer 05076238440
4. Ass.Dr.Meltem İzci Kasal 05546168033

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum İzmir Katip Çelebi Üniversitesi'dir.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MIDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmacının izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz. Hassas olabileceğiniz kişisel

bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

ÇOCUKLARA YÖNELİK BİLGİLENDİRME

Çalışmaya 18 yaş üstü gönüllüler kabul edilecektir.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI ve SOYADI		
ADRESİ		
TEL. veya FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI ve SOYADI		
TARİH		

GEREKTIĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI ve SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

9.2.EK 2 Sosyodemografik Veri Formu

OLGU RAPOR FORMU

Adı Soyadı:

Tarih:

Cinsiyet:

Yaş:

Klinik tanı :

Medeni durum:

Eğitim süresi (yıl):

Aktif kullanılan el: sağ sol

Aktif Sigara İçicisi mi?: evet hayır

Günlük sigara kullanımı (adet- yıl):

Geçmişte sigara kullanımı var mı? evet hayır

Sigaraya başlama yaşı:

Şu anda kullandığı ilaçlar (isim, doz, süre):

Geçmişte psikotrop ilaç kullanımı (isim, doz, süre-- tarih)

***Ek bedensel hastalık (klinik açıdan stabil olan):

Obsesif kompulsif bozukluk hastaları için:

- Başlangıç yaşı:
 - Hastalık süresi:
 - İntihar girişimi olmuş mu? evet hayır
 - Psikiyatrik nedenle hastaneye yatış var mı? evet hayır
 - Ailede diğer psikiyatrik hastalık var mı?:Anne Baba Kardeş Çocuk
 - Psikolojik testler:
- MR tarihi:

9.3.EK-3 Beck Depresyon Envanteri

BECK DEPRESYON ENVANTERİ

AÇIKLAMA: Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz. Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

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

2- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

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

3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

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

4- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

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

5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.

2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7- 0. Kendimden memnunum.
1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
 2. Kendime çok kızıyorum.
 3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
 2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
 2. Kendimi öldürmek isterdim.
 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 11- 0. şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
 2. şimdi hep sinirliyim.

3. Bir zamanlar beni sınırlendiren şeyler şimdi hiç sınırlendirmiyor.

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

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.

2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.

3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

13- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.

2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.

3. Artık hiç karar veremiyorum.

14- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.

2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.

3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

15- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.

2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.

3. Hiçbir şey yapamıyorum.

16- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.

2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.

3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

17- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.

2. Yaptığım her şey beni yoruyor.

3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

18- 0. İştahım her zamanki gibi.

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

19- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.

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

20- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

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

21- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilгимde bir değişme fark etmedim.

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

9.4.EK 4 Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Şiddeti Ölçeği

Saldırganlık Obsesyonları ve İlişkili Kompulsiyonlar Kontrol Listesi (Geçen hafta)

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret (X) koyunuz.

Burada saldırganlık düşünceleri ve hayalleri üzerinde durulmaktadır. Bulaşma ve somatik obsesyonlar arasında ayırım yapılması için dikkat edilmesi gerekebilir. Öz bildirim ölçeğinde “zarar” terimi kullanılmıştır. Bu, muğlâk bir ifadedir ve bazı kişiler zarar ile ilgili bazı maddeleri, belirtiler başka bir bağlam içerisinde (örneğin kirlenme ve bedensel endişeler) daha iyi anlaşılıyorsa orada işaretlemiş olabilirler. Yalnızca obsesyonların ve kompulsiyonların varlığı açıksa ve saldırganlık içeriği taşıyorsa işaretleyiniz.

Saldırganlık Obsesyonları

İlişkili kompulsiyonlar

A1___ Kendine zarar verebileceği(saldırgan içerik)

B1___Kendine zarar gelmediğini kontrol etme

A2___ Zarar görebileceği (saldırgan içerik)

A3___ İstemeyerek sevdiği birilerine zarar verebileceği (yakın aile üyelerine)

A4___ İstemeyerek diğer insanlara zarar verebileceği

B2___Başkalarına zarar gelmediğini kontrol etme

A5___ İsteyerek sevdiği kişilere zarar verebileceği
(yakın aile üyelerine)

A6___ İsteyerek diğerlerine zarar verebileceği

B3___Zararı önlemek için kontrol kompulsiyonları

A7___ Başka korkunç bir şeyin olmasından sorumlu olabileceği

A8___ Şiddet içeren ya da korkunç görüntüler

B4___Zararı önlemek için tekrarlayıcı davranışlar

A9___ Müstehcen ya da hakaret edici sözleri

ağızdan kaçırabileceği

B5___ Zararı önlemek için zihinsel ritüeller

A10___ Utanç veren bir şey yapabileceği

A11___ Korkunç bir şeyden sorumlu olabileceği

A12___ İstenmeyen başka saldırgan dürtüleri yapabileceği

B6___ Korkunç şeylerin olmadığını kontrol

A13___ Zararlı şeyler söyleyebilme (saldırgan içerik)

Kaçınma-saldırganlık obsesyonları

C___ Yukarıdaki saldırganlık obsesyon ve kompulsiyonlarından herhangi biri nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer obsesyon ve kompulsiyonlar(belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Saldırganlık Obsesyonları ve İlişkili Kompulsiyonlar İçin Şiddet Değerlendirmesi ***(Geçen Hafta)***

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluşuyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdigiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

- 3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası-** Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)
- 4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan-** Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)
- 5= Her zaman, günde 8 saatten fazla -** Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılmayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarımız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığımız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığımız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Saldırganlık Obsesyonları ve İlişkili Kompulsiyonlar İçin İlgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İlgörü kaybolmuş

Cinsel ve Dini Obsesyonlar ve İlişkili Kompulsiyonlar Kontrol Listesi ***(Geçen Hafta)***

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Burada cinsel ve dini içerikli obsesyon ve kompulsiyonlar üzerinde durulmaktadır. Açık bir şekilde dini öğeler barındırmayan ahlaki kaygılar da bu gruba dâhildir. Buradaki belirtiler ile özünde saldırganlık alanına ait belirtiler arasında bazı örtüşmeler olabilir. Bununla birlikte, öncelikli sorun cinsel, ahlaki ya da dini konularla ilgili endişeler ise bu kategorideki maddeleri işaretleyiniz.

Cinsel içerikli obsesyonlar

- A1___ Yasaklanmış ya da uygunsuz cinsel düşünceler
- A2___ Çocuklar ya da ensest içerikli
- A3___ Eşcinsellik içerikli
- A4___ Saldırgan cinsel eylemler içerikli

İlişkili kompulsiyonlar

- B1___ Cinsel obsesyonlarla ilişkili kontrol kompulsiyonları
- B2___ Cinsel obsesyonlarla ilişkili tekrarlama kompulsiyonları
- B3___ Cinsel obsesyonlarla ilişkili zihinsel ritüeller

Cinsel obsesyonlar nedeni ile kaçınma

- C1___ Yukarıdaki cinsellik ile ilgili olan obsesyonlar ya da kompulsiyonlardan herhangi biri nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Dini içerikli obsesyonlar

- A5___ Kutsal değerlere hürmetsizlik ya da Tanrı'ya

İlişkili kompulsiyonlar

- B4___ Dini obsesyonlarla ilişkili kontrol

(dine) küfür içerikli

kompulsiyonları veya diğer kompulsiyonlar

A6___ Ahlaken neyin doğru ya da yanlış olduğuna ilişkin aşırı kaygı

A7___ Belli şeyleri söyleme korkusu (Kişinin dini inancına ters olan)

A8___ Bir şeyleri anlatma, sorma ya da itiraf etme ihtiyacı

B5___ Dini obsesyonlarla ilişkili tekrarlama kompulsiyonları

B6___ Dini obsesyonlarla ilişkili zihinsel ritüeller

Kaçınma – Dini

C2___ Dini obsesyonlar ya da kompulsiyonlardan herhangi biri nedeniyle; insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer obsesyon ve kompulsiyonlar(belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Cinsel ve Dini Obsesyonlar ve İlişkili Kompulsiyonlar İçin Şiddet Değerlendirmesi

(Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluşuyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

- 3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası-** Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)
- 4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan-** Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)
- 5= Her zaman, günde 8 saatten fazla -** Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarımız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığımız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığımız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Cinsel ve Dini Obsesyonlar ve İlişkili Kompulsiyonlar İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İçgörüsü kaybolmuş

Simetri, Sıralama, Sayma, Düzenleme Obsesyon ve Kompulsiyonları

Kontrol Listesi(Geçen Hafta)

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Bu boyut var olduğunda genellikle yeterli düzeyde ayırt edilebilir. Bununla birlikte özellikle hastalıkla ya da zararlı ilgili endişeler olduğunda diğer boyutlarla örtüşmeler ortaya çıkabilir. Belirtilerin yalnızca bu kategori altında en iyi açıklandığı kararına vardığınızda aşağıdaki maddeleri işaretleyiniz. Benzer şekilde, sorulardaki belirtilerle en iyi örtüşen kategori hakkında emin değilseniz lütfen tereddütlerinizi not edin ve belirtileri birden fazla boyutta derecelendirin.

Obsesyonlar

- A1___ Yapılan işlerin ya da eşyaların mükemmel, kesin ya da tam ayarında olması gereksinimi içerikli
- A2___ Nesnelerin simetrik ya da doğru şekilde sıralanmış olması gereksinimi içerikli
- A3___ Tam olarak doğru şeyi söyleyememe korkusu

Kompulsiyonlar

- B1___ Kendi hatalarını kontrol etme
- B2___ Sıralama ve düzenleme kompulsiyonları
- B3___ Dokunma, hafifçe vurma veya ovalama kompulsiyonları
- B4___ Eşitleme-hizaya sokma kompulsiyonları
- B5___ Tekrar okuma ya da yazma kompulsiyonları
- B6___ Rutin aktiviteleri tekrarlama
- B7___ Sayma kompulsiyonları
- B8___ Diğer zihinsel ritüeller

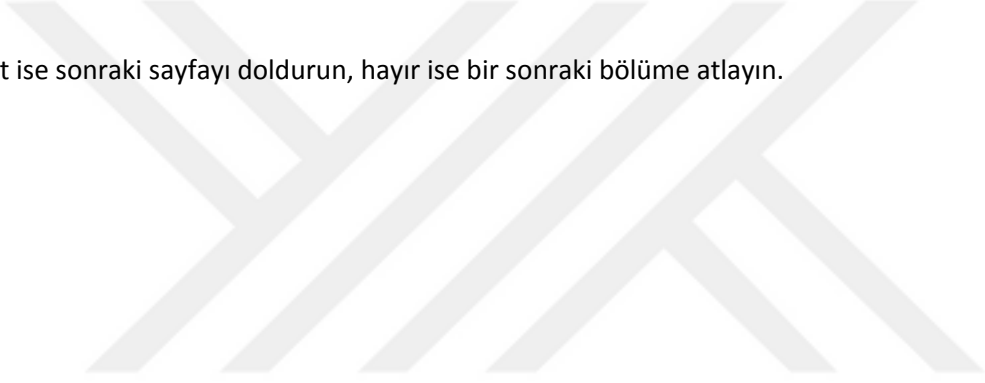
Kaçınma

C___ Buradaki obsesyonlar ya da kompulsiyonlar nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer belirtiler (belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.



Simetri, Sıralama, Sayma, Düzenleme Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin

Şiddet Değerlendirmesi

(Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdigiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası- Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)

4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan- Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)

5= Her zaman, günde 8 saatten fazla - Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarınız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığınız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığınız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Simetri, Sıralama, Sayma, Düzenleme Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü **1: İyi bir içgörü.** **2: Orta derecede** **3: Zayıf içgörü..** **4: İçgörüsü kaybolmuş**

Kirlenme-Bulaşma Obsesyonları ve Temizlik Kompulsiyonları Kontrol Listesi ***(Geçen Hafta)***

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Bu kategori de genellikle tamamen kendine özgüdür ve bazı bireylerde mevcut olan tek boyuttur. Bedensel obsesyonlar ve saldırganlık içeren obsesyonlardan ayırt edilmesine dikkat etmek gerekebilir. Yalnızca belirgin bulaşma içerikli obsesyon ve kompulsiyonlar mevcut ise aşağıdaki maddeleri işaretleyin.

Obsesyonlar

A1___ Kir ve mikrop bulaşması içerikli

Kompulsiyonlar

B1___ Kompulsif veya törensel el yıkama

A2___ Vücut salgı ve atıklarından iğrenme veya endişe etme

A3___ Çevresel ev atıkları ve çöpler hakkında

A4___ Böceklerin ve hayvanların oluşturduğu kirlenme

A5___ Yapışkan-“vıcık” maddelerden rahatsız olma

A6___ Kirlenme-bulaşma nedeniyle hasta olmaktan endişelenme içerikli

B2___ Ev eşyalarının ya da diğer cansız nesnelere tekrarlayıcı şekilde temizlenmesi

B3___ Tören haline gelmiş duş alma- yıkanma ya da tuvalet rutinleri

B4___ Evsel atıklarla teması önlemek için önlemler alma

B5___ Kirlenme-bulaşma ile ilgili zihinsel ritüeller

Kaçınma

C___ Buradaki obsesyon veya kompulsiyonlar nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer belirtiler (belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Kirlenme-Bulaşma Obsesyonları ve Temizlik Kompulsiyonları İçin

Şiddet Değerlendirmesi

(Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

- 3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası-** Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)
- 4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan-** Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)
- 5= Her zaman, günde 8 saatten fazla -** Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarınız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığınız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığınız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Kirlenme-Bulaşma Obsesyonları ve Temizlik Kompulsiyonları İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İçgörüsü kaybolmuş

Biriktirme ve İstifleme Obsesyon ve Kompulsiyonları Kontrol Listesi ***(Geçen Hafta)***

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Bu kategori zaman zaman “zarar verme hakkındaki endişeler” ile örtüşse de, kendine özgü bir kategoridir. Yalnızca belirgin olarak biriktirme ve istiflemeyi içeren obsesyon ya da kompulsiyonların varlığında aşağıdaki maddelere işaret koyunuz.

Obsesyonlar

- A1___ Nesneleri saklama-biriktirme ihtiyacı içerikli
- A2___ Bir şeyleri atarken sıkıntı duyma, strese girme içerikli
- A3___ Nesnelerin atılmasına karar verememe
- A4___ Bir şeyler kaybetme hakkında obsesyonlar

Kompulsiyonlar

- B1___ Biriktirme-istifleme
- B2___ İstifleme ile ilişkili zihinsel ritüeller

Kaçınma

C___ Buradaki obsesyon ya da kompulsiyonlar nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer belirtiler (belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Biriktirme ve İstifleme Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin Şiddet Değerlendirmesi

(Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluşuyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdiğine emin olunuz.

- 0 = Hiçbir zaman**
- 1 = Nadiren,** geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.
- 2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az-** Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)
- 3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası-** Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)
- 4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan-** Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)
- 5= Her zaman, günde 8 saatten fazla -** Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarınız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığınız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığınız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Biriktirme ve İstifleme Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İçgörüsü kaybolmuş

Bedensel Obsesyonlar ve Kompulsiyonlar Kontrol Listesi

(Geçen Hafta)

Geçen hafta süresince mevcut olan aşağıdaki belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Beden Dismorfik Bozukluk ya da Hipokondriazis ile ilişkili belirtileri dahil etmeyiniz. Hipokondriaziste kişiler ciddi bir hastalıklarının olduğuna inanırlar ya da zihinleri ciddi bir hastalığa yakalandıklarına dair düşünceler ile meşguldür

Bedensel obsesyonlar

A1___ Hastalık ya da rahatsızlık içerikli

İlişkili kompulsiyonlar

B1___ Bedensel obasesyonlarla ilişkili kontrol kompulsiyonları

ya da diğer kompulsiyonlar

B2___ Bedensel obsesyonlarla ilişkili kontrol etme dışında zihinsel ritüeller

Kaçınma

C___ Buradaki obsesyon ya da kompulsiyonlardan herhangi biri nedeniyle insanlardan, belli ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer belirtiler (belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Bedensel Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin Şiddet Değerlendirmesi (Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

- 3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası-** Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)
- 4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan-** Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)
- 5= Her zaman, günde 8 saatten fazla -** Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılmayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarımız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığımız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığımız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Bedensel Obsesyon ve Kompulsiyonları İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İgürüsü kaybolmuş

Muhtelif (Diğer) Belirtiler Kontrol Listesi

Geçen hafta süresince mevcut olan belirtiler için soru listesine işaret koyunuz.

Muhtelif Obsesyonlar

- A1___ Batıl inanışlara dayalı korkular
A2___ Uğurlu ya da uğursuz sayılar
A3___ Özel anlamı olan renkler
A4___ Zorlayıcı bir şekilde gelen anlamsız sesler,
kelimeler ya da müzik
A5___ Zorlayıcı bir şekilde gelen (şiddet içermeyen)
görüntüler

A6___ Belli şeyleri bilme ya da hatırlama gereksinimi

İlişkili kompulsiyonlar

- B1___ Batıl inanışlara dayalı davranışlar
B2___ İlişkili kompulsiyonlar
B3___ İlişkili kompulsiyonlar
B4___ İlişkili kompulsiyonlar
B5___ İlişkili kompulsiyonlar
B6___ Aşırı liste hazırlama
B7___ Tekrar hatırlama ve bilme kompulsiyonları
B8___ Obsesif yavaşlık

Kaçınma

C___ Buradaki obsesyon ya da kompulsiyonlar nedeniyle insanlardan, ortamlardan ya da nesnelere kasıtlı olarak kaçınma

Bu kategorideki diğer belirtiler (belirtiniz): _____

Bu kategorideki belirtiler geçen hafta süresince mevcuttu Evet () Hayır ()

Cevap evet ise sonraki sayfayı doldurun, hayır ise bir sonraki bölüme atlayın.

Diğer Obsesyon ve Kompulsiyonlar İçin Şiddet Değerlendirmesi

(Geçen Hafta)

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluşuyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdigiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası- Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)

4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan- Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)

5= Her zaman, günde 8 saatten fazla - Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/ veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarınız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığınız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığınız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Diğer Obsesyon ve Kompulsiyonlar İçin İçgörü Değerlendirmesi

0: Mükemmel içgörü 1: İyi bir içgörü. 2: Orta derecede 3: Zayıf içgörü.. 4: İçgörüsü kaybolmuş

Obsesif Kompulsif Spektrum Belirtileri

Diğer bedensel obsesyonlar*

A1___ Beden görünüm içerikli

A2___ Beslenme veya yemek içerikli

A3___ Saç yolmaya zorlayan endişeler

İlişkili kompulsiyonlar

B1___ İlişkili kişisel bakım kompulsiyonları

B2___ İlişkili giyinme kompulsiyonları

B3___ İlişkili yeme alışkanlıkları

B4___ İlişkili fiziksel egzersiz kompulsiyonları

B5___ Trikotillomani

A4__ Deri koparmaya zorlayan endişeler

B6__ Deri yolma

*Ayrılık ya da birleşme ile ilişkili obsesyonlar**

Kompulsiyonlar

A5__ Yakın bir aile üyesinden ayrı kalacağı endişesi

B7__ Yakın bir aile üyesinin kaybını önlemek için kompulsiyonlar

A6__ Bir başkasına dönüşeceği ya da tıpkı onun gibi olacağına ilişkin endişeler

B8__ İlişkili kompulsiyonlar

*Tik ile ilişkili obsesyonlar**

A7__ Bakma ritüelleri

A8__ Duyduğu bir şeyi tekrarlamaya zorlanma

* Özgün Y-BOKÖ'deki gibi bu obsesyon ve kompulsiyonları şiddet değerlendirmesine dahil etmeyiniz. Ayrılık anksiyetesi bozukluğu, tik bozuklukları, yeme bozuklukları, beden dismorfik bozukluk ve trikotilomani için özelleşmiş değerlendirme araçları kullanılmalıdır. Bu belirtiler obsesif kompulsif spektrum belirtilerini araştırmak amacıyla kayda geçirebilmek için buraya dahil edilmiştir.

Obsesyon ve Kompulsiyonların Genel Şiddeti

(Geçen hafta)

Sonuç olarak geçen hafta süresince mevcut olduğu onaylanan tüm obsesif-kompulsif belirtileri gözden geçiriniz (gerçekte obsesif-kompulsif belirti olmadığına kanaat getirdiğiniz diğer belirtileri dışlayarak), bir sonraki sayfadaki sıralı ölçeği kullanarak geçen hafta için genel bir şiddet değerlendirme yapın ve puan yaprağını doldurunuz

1. Bu obsesyon ve kompulsiyonlar ne kadar zamanınızı alıyor? Ya da bu tekrarlayıcı düşünce ve davranışlar ne kadar sıklıkla oluşuyorlar? Kaçınma davranışları ile harcanan zaman miktarını içerdiğine emin olunuz.

0 = Hiçbir zaman

1 = Nadiren, geçen hafta süresince mevcut, her gün görülecek kadar sık değil, tipik olarak haftada 3 saatten az süren.

2= Zaman zaman, haftada 3 saatten fazla, fakat günde 1 saatten az- Ara sıra gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 5 defadan fazla olmayan)

3= Sıklıkla, günde 1–3 saat arası- Sık gelen zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (Günde 8 defadan fazla olan, fakat günün çoğu saatinde bu obsesyonlar, kompulsiyonlar ya da ilişkili kaçınma davranışları bulunmamaktadır)

4= Hemen hemen her zaman, günde 3 saatten fazla ve 8 saate kadar çıkan- Çok sık zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonları yerine getirme ya da kaçınma gereksinimi (günde 8 defadan fazla oluşan ve günün çoğu saati süresince var olan)

5= Her zaman, günde 8 saatten fazla - Hemen hemen sürekli var olan zorlayıcı düşünceler, kompulsiyonlar ya da kaçınma gereksinimi (Sayılamayacak kadar çok ve bir saatin bile obsesyon, kompulsiyon ve/veya kaçınma davranışı olmaksızın geçmemesi)

2. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar ne kadar sıkıntıya neden olmaktadır ?Çoğu olguda, sıkıntı; kaygı, suçluluk, korku hissi ya da tükenmişlik hissine eşdeğer kabul edilir. Kompulsiyonlarınız (Tekrarlayıcı davranışlarınız) engellendiğinde hissettikleriniz ne kadar sıkıntı yaşadığınız hakkında düşünmenize yardımcı olabilir. Ya da kompulsiyonlarınızı tekrar tekrar yapmaya duyduğunuz gereksinimden dolayı ne kadar sıkıntı yaşıyorsunuz?? Ya da karşılaşmamayı planladığınız bir şey (kişi, yer ya da düşünce) ile karşılaşırsanız ne kadar sıkıntı duyardınız? (Sadece bu kategorideki obsesyonlar, kompulsiyonları yapma ihtiyacı veya kaçınmayla ilişkili sıkıntı tarafından tetiklenen stres veya rahatsızlık düzeyini derecelendiriniz.

0 = Sıkıntı yok

1 = Çok az- Belirtiler mevcut olduğunda çok az sıkıntı yaşarlar

2 = Hafif- Bir miktar sıkıntı var, fakat çok rahatsız edici değil

3 = Orta- Rahatsız edici fakat hala tahammül edilebilir

4 = Şiddetli- Çok rahatsız edici

5 = Aşırı derecede- Hemen hemen sürekli ve kısıtlayıcı (etkinliklerden alıkoyan, işlevselliği bozan) sıkıntı

3. Bu obsesyonlar ve ilişkili kompulsiyonlar aile yaşamınızı, arkadaşlık ilişkilerinizi, iş ya da okulda başarınızı ne kadar engelliyor? Bunlar nedeniyle yapamadığınız şeyler var mı? Eğer bu düşünceler nedeniyle kaçındığınız bir şey varsa, lütfen bu kaçınmanın yol açtığı zorlukları da dahil ediniz. Şu anda okula gitmiyor ya da çalışmıyorsanız, tam gün okula gittiğinizi ya da çalıştığınızı varsayarsak sizce performansınız ne kadar etkilenirdi?

0= Etkilemiyor

1= Çok az, sosyal ya da mesleki etkinliklerde hafif etkilenme, toplam performans bozulmamış

2= Hafif, sosyal ve mesleki etkinliklerde bir miktar etkilenme, toplam performansta hafif derecede etkilenme

3 = Orta, sosyal ya da mesleki etkinliklerin etkilendiği kesin, ancak hala idare edebilir durumda

4 = Şiddetli etkilenme, sosyal ya da mesleki performansta belirgin bozulma

5 = Aşırı derecede, iş göremez düzeyde etkilenme

Bozulmanın Klinisyen Tarafından Derecelendirilmesi

Son olarak bu belirtilerin genel olarak (şu ana kadar) hastanın, öz güveni, sosyal yaşantısı, aile ilişkileri ve mesleki (ya da akademik) işlevselliği yanı sıra yaşam zorlukları ile başa çıkma yeterliliğinde ne kadar kötüleşmeye yol açtığı üzerinde düşünmenizi istiyoruz.. Lütfen aşağıda listelenen dereceli ölçekten yaralanınız. Bu rakamlar arasında yer alan herhangi bir sayı da olabilecek şekilde 0-15 arasında en uygun değeri seçiniz.

0 Hiç (YOK)

3 ÇOK AZ Obsesyon ve kompulsiyonlar özgüven, aile ilişkileri, sosyal yaşantı, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte göze çarpmayacak zorluklar ile ilişkilidir (Obsesyonlar ve kompulsiyonlar nedeniyle aile içi gerilimde hafif, dönemsel artış, obsesyonlar ve kompulsiyonlar hakkında nadiren üzüntü ya da endişe, arkadaşlar ve tanıdıklar obsesyonlar ve/veya kompulsiyonları nadiren fark eder ya da nadiren üzücü bir şekilde onlar hakkında yorum yaparlar).

6 HAFİF Obsesyon ve kompulsiyonlar özgüven, aile hayatı, sosyal kabul, işte ya- da okuldaki işlevsellikte hafif zorluklar ile ilişkilidir.

9 ORTA Obsesyon ve kompulsiyonlar özgüven, aile hayatı, sosyal kabul, iş ya- da okuldaki işlevsellikte bazı belirgin zorluklar ile ilişkilidir (obsesyon ya da kompulsiyonlar nedeniyle disfori atakları, dönemsel stres, aile içi karışıklıklar, akranlar tarafından sıklıkla alay konusu olma veya dönemsel sosyal kaçınmalar, işte ya da okuldaki işlevselliğin bozulması)

12 BELİRGİN Obsesyon ve kompulsiyonlar özgüvende, aile yaşamında, sosyal kabulde, iş ya da okuldaki işlevsellikte büyük (major) zorluklarla ilişkilidir.

15 ŞİDDETLİ Obsesyon ve kompulsiyonlar özgüven, aile yaşamı, sosyal kabul, iş ya da okuldaki işlevsellikte aşırı derecede zorluklarla ilişkilidir (özkıyım düşüncelerinin olduğu şiddetli depresyon, ailenin bağlarının bozulması ya da parçalanması (ayrılık/boşanma, başka bir yere yerleşme), sosyal damgalama ve sosyal kaçınma nedeniyle yaşamın ciddi biçimde kısıtlanması, okuldan ayrılma veya işini kaybetme)

GEÇEN HAFTA İÇİN BELİRTİ BOYUTLARINA GÖRE

BY-BOKÖ KLİNİSYEN FORMU

ŞİDDET DEĞERLENDİRMESİ

Belirti Boyutu	Zaman (0-5)	Sıkıntı (0-5)	Engellenme (0-5)	Toplam (0-15)
Saldırganlık				
Cinsel & Dini				
Simetri, Sırma, Sayma & Düzenleme				
Kirlenme & Temizlik				
İstifleme & biriktirme				
Bedensel				
Diğer				

GEÇEN HAFTA BY-BOKÖ

GENEL ŞİDDET DEĞERLENDİRMESİ

	Zaman (0-5)	Sıkıntı (0-5)	Engellenme (0-5)	Bozulma (0-15)	Toplam Puan (0-30)
TÜM BELİRTİLER					

Hangi belirti kategorilerinin var olduğuna ilişkin en uygun kanaatinizi belirtiniz. Obsesyon ve kompulsyonların adı geçen bir belirti kategorisine ne ölçüde uygun düştüğünü hastayla birlikte gözden geçiriniz.

2 = Açık bir şekilde mevcut ve verilen belirti boyutu bağlamında kolayca anlaşılan belirtiler,

1= Mevcut olabilir, fakat önemli bir belirsizlik vardır, öyle ki belirtiler verilen belirti boyutu kapsamında kolayca anlaşılmemektedir

0= Verilen belirti boyutu kapsamındaki belirtiler geçen hafta boyunca (büyük olasılıkla) mevcut değildi veya muhtemelen yoktu.

___ *Saldırganlık obsesyonları ve ilişkili kompulsyonlar*

___ *Cinsel ve dini obsesyonlar ve ilişkili kompulsyonlar*

___ *Simetri, sıralama , sayma ve düzenleme obsesyon ve kompulsyonları*

___ *Kirlenme obsesyonları ve temizlik kompulsyonları*

___ *Biriktirme ve istifleme*

___ *Bedensel obsesyonlar ve kompulsyonlar*

___ *Diğer obsesyon ve kompulsyonlar*

- **Geçen hafta için belirti kategorilerini şiddet açısından numaralandırın.**

1= En şiddetli, 2=Sonraki en şiddetli ve böyle devam edin. Lütfen her bir kategoriye numaralandırın. Şayet geçen hafta süresince belirtiler yoksa, boş alana () 0 (sıfır) yazınız

___ *Saldırganlık obsesyonları ve ilişkili kompulsyonlar*

___ *Cinsel ve dini obsesyonlar ve ilişkili kompulsyonlar*

___ *Simetri, sıralama , sayma ve düzenleme obsesyon ve kompulsyonları*

___ *Kirlenme obsesyonları ve temizlik kompulsyonları*

___ *Biriktirme ve istifleme*

___ Somatik obsesyonlar ve kompulsiyonlar

___ Diğer obsesyon ve kompulsiyonlar

- **Hastanın en belirgin olan obsesif kompulsif belirtilerini listeleyiniz:**

1.
.....
2.
.....
3.
.....

- **Şayet obsesif düşünceleri veya ritüel veya kompulsiyonları yerine getirmek için hissettiği zorlanmaya karşılık vermez ise, hastanın olmasından korktuğu en kötü şey nedir? Lütfen tanımlayınız:**

.....
.....

- **Hasta bu korkulan sonuçların makul olduğundan ve gerçekten oluşacağından ne kadar emin?**

0= Korkulan sonucun gerçekleşmeyeceğinden emin

1= Korkulan sonucun gerçekleşmeyeceğinden genellikle emin

2= Korkulan sonucun gerçekleşip gerçekleşmeyeceğinden emin değil

3= Korkulan sonucun gerçekleşeceğinden genellikle emin

4= Korkulan sonucun gerçekleşeceğinden emin

Bilgi kaynağının güvenilirliği:
Zayıf=3

Mükemmel=0

İyi=1

Orta=2

Boyutsal Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Şiddeti Ölçeği'nin klinisyen formu
değerlendirmelerini tamamlamak için geçen zaman: Dakika