

Obsesif Kompulsif Bozukluk Tanılı Ergenlerin ve Annelerinin Obsesif İnançları ve Çıkarımsal Karmaşaları Arasındaki İlişki

Relationship Between Obsessive Beliefs and Inferential Confusion of Adolescent with Obsessive Compulsive Disorder and their Mothers

Esengül Ekici¹, Hesna Gül², Mustafa Dinçer³, Kadir Özdel¹, M. Ayhan Cöngöloğlu¹

¹ Memorial Ankara Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara 06520, Türkiye

² Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, Ankara, 06510, Türkiye

³ Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, Ankara, 63040, Türkiye

⁴ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara, 06110, Türkiye

⁵ Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, Ankara, 06010, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Esengül Ekici

Memorial Ankara Hastanesi Psikiyatri Kliniği Ankara 06520, Türkiye

T: +90 312 253 66 66 E-mail : gulekici09@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 05.03.2022 Kabul Tarihi / Accepte: 08.08.2022

Orcid :

Esengül Ekici <https://orcid.org/0000-0002-5227-798X>

Hesna Gül <https://orcid.org/0000-0002-1696-1485>

Mustafa Dinçer <https://orcid.org/0000-0001-6056-8157>

Kadir Özdel <https://orcid.org/0000-0002-3712-9444>

M. Ayhan Cöngöloğlu <https://orcid.org/0000-0003-2880-2446>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2022, 12(3):444-452) DOI: 10.31832/smj.1081443

Bu çalışma Poster Bildiri olarak 3.Psikiyatri Zirvesi ve 10.Ulusal Anksiyete Kongresi, 15-18 Mart 2018, Antalya'da sunulmuştur.

Öz

Amaç	Obsesif kompulsif bozukluk (OKB) tanılı ergenlerin ve annelerinin obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşaları arasındaki ilişkiyi saptayarak OKB'deki bilişsel değerlendirmeleri araştırmaktır.
Yöntem ve Gereçler	Çalışmaya 25 OKB hastası (20 erkek ve 5 kız) ile bu hastaların anneleri dahil edildi ve kesitsel tipte tanımlayıcı bir çalışma olarak tasarlandı. Hastalara Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS-PL) ve Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Ölçeği (Y-BOKÖ) uygulandıktan sonra OKB tanısı alan hastalara ve onların annelerine Obsesif İnançlar Ölçeği-44 (OIÖ-44), Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği (ÇKÖ), Padua Envanteri (PE) uygulanmıştır. Hastaların ve annelerinin obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşaları arasında ilişki ile birlikte hastaların incelenen bilişsel faktörlerinin obsesif kompulsif belirti şiddeti ile ilişkisi incelenmiştir.
Bulgular	Ergenler ile annelerinin, obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşaları arasında yapılan korelasyon analizlerine göre sadece ergenlerin obsesif inançlardan mükemmeliyetçilik/kesinlik puanları ile annelerin abartılmış sorumluluk/tehlike puanları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki bulundu ($r = -0.42$, $p = 0.039$).
Sonuç	Bu çalışma OKB tanılı ergenlerdeki obsesif inançlar ve çıkarımsal karmaşa ile ilgili hipotezlerini kısmen desteklemiştir. Klinik tedavilerin ailelerdeki olası patolojik bilişsel faktörler göz önüne alınarak düzenlenmesi tedavi başarısını artırabilir.
Anahtar Kelimeler	obsesif kompulsif bozukluk; obsesif inançlar; çıkarımsal karmaşa

Abstract

Introduction	We aimed to investigate cognitive appraisals in OCD via detection of the relationship between mother's obsessive beliefs and inferential confusion with OCD and their mothers.
Materials and Methods	Our sample consisted of 25 adolescents with OCD and their mothers and study was designed as a cross-sectional descriptive study. After administration of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children- Present and Lifetime Version (K-SADS-PL) and the Yale-Brown Obsession-Compulsion Scale (Y-BOCS) to adolescent's, subjects with OCD and participating mothers were administered Obsessive Beliefs Questionnaire- 44 (OBQ-44), Inferential Confusion Scale(ICS), The Padua Inventory (PI). The relationship between obsessive beliefs and inferential confusion of the patients and their mothers, as well as the relationship between the obsessive-compulsive symptom severity of the cognitive factors examined in the patients were investigated.
Results	According to the correlation analysis between adolescent's and mothers' obsessive beliefs and inferential confusion scale, only a statistically significant negative correlation was found between the adolescent's obsessive beliefs- perfectionism/ intolerance of uncertainty scores and mothers's obsessive beliefs- responsibility/overestimation of threat scores.
Conclusion	This study partially supported the hypotheses about obsessive beliefs and inferential confusion in adolescents with OCD. Arrangement of clinical treatments by considering possible pathological cognitive factors in families can increase the success of treatment.
Keywords	Obsessive compulsive disorder; obsessive beliefs; inferential confusion.

GİRİŞ

Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) bireyde istenmeden, yineleyici olarak dürtü, düşünce ve görüntülerin olduğu ve bunları başka bir düşünce ya da eylemle yüksüzleştirme davranışının gözlemlendiği, işlevsellikte bozulmalarla giden psikiyatrik bir bozukluktur.¹ OKB etyolojisinde genetik, nörokimyasal, nöroimmünolojik ve çevresel faktörlerden bahsedilmektedir.² OKB'nin işlevselliği büyük oranda bozduğu ve OKB gelişimine katkı sağlayan değiştirilebilir risk faktörlerinin tanımlanması çalışmaları sonrası geliştirilen bireyselleştirilmiş önleme programları ile riskli gençlerde OKB gidişatı değiştirilebilir ve e OKB'nin bireysel ve sosyal yükü önemli ölçüde hafifletilebilir.³

OKB'nin bilişsel kavramsallaştırılması açısından yetiştirilmede pek çok bilişsel model tanımlansa da çocuk ve ergenlerde çalışmalar kısıtlıdır.^{4,5} Bilişsel davranışçı kurama göre OKB tanılı bireyler; durum, nesne ve girici düşünceleri, tehlikeli olarak yorumlama eğilimi göstermektedirler. Obsesyon ve kompulsyonların ortaya çıkıp sürmesinde bu tehlikeli yorumlar-işlevsel olmayan inançlar-merkezi rol oynamaktadır.^{6,7} Obsesif inançlar Obsesif Kompulsif Çalışma Grubu tarafından derlenmiş ve aşağıdaki başlıklarda toplanmıştır: sorumluluk/tehdit algısı, düşüncelerin önemi/kontrolü ve kesinlik/mükemmeliyetçilik.⁸ Bazı kuramcılar bu bilişsel değerlendirmelerin çocukluk çağında ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir.⁹ Yapılan bir çalışmada 11-18 yaş arası ergenlerde klinik olmayan örneklem ve anksiyete bozukluklarıyla karşılaştırıldığında artmış sorumluluk, olasılık tipi düşünce eylem kaynaşması ve mükemmeliyetçilik bilişinin daha yüksek olduğu ayrıca artmış sorumluluk bilişinin, OKB belirtilerini bağımsız olarak yordadığını saptanmıştır.¹⁰ Coles, Wolters, Sochting, De Haan, Pietrefesa ve Whiteside çalışmasında OKB şiddeti ve obsesif inançlar arasında ilişki saptamışlardır.¹¹ Yine OKB'li çocuklarda bilişsel yanlılığın daha fazla olduğu bildirilmiştir.¹² Rector, Cassin, Richter, Burroughs OKB tanılı yetişkinlerin birinci derece yakınlarıyla yaptıkları çalışmada kontrol örnekleme ile kıyaslandığında, OKB tanılıların birinci derece yakınlarında daha fazla ve daha er-

ken başlayan artmış sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme inancı olduğunu saptamışlardır.¹³

Bilişsel davranışçı modele göre OKB'de bahsedilen çevresel faktörlerden biri çocuğun büyüdüğü koşullardır.¹⁴ OKB tanılı çocukların ebeveyninin sahip olduğu obsesif inançlar incelendiğinde abartılmış sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme bilişi açısından anne ve çocuklar arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur.¹⁵ Başka bir çalışmada çocuk ve annelerinin mükemmeliyetçilik ve belirsizlik bilişi arasında ilişki bulunamamış ancak düşünceyi kontrol etme ve düşünceye önem verme bilişi için, anne ve çocuklar arasında negatif ilişki saptanmıştır. Bu bulgular sonucunda sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme işlevsel olmayan inançlarının gelişiminde ailevi yatkınlığın olduğu öne sürülmüştür.⁵ Çocukların OKB belirtileri ile ebeveynin sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme ile düşünceyi kontrol etme ve düşünceye önem verme inançları ilişkili bulunmuştur.¹⁶ Fakat Farrell, Waters, Zimmer-Gembeck yaptıkları çalışmaya göre maternal obsesif düşünme çocukların obsesyonel düşüncesi ile ilgili geniş bir duyarlılık oluşturduğundan ve çocukların sonuçlarının varyansın büyük bir kısmını açıklamadığından bahsedilmektedir.⁵

Öğrenme teorisine göre anksiyete bozukluklarının gelişiminde anksiyeteli ebeveynin olası tehdiye, korku ve kaygılı yanıt vermesi önemli bir yere sahiptir.^{17,18} Çocuk ve ergenler gözlemleyerek öğrenebileceği gibi sözel komutlarla da öğrenebilir. Olumsuz düşünme stiline sahip ebeveynin bilişsel risk faktörlerinin sonraki nesile aktarımını, çocuk ya da ergenin inanç sistemine yerleşmesini ve affektif bozukluklar açısından duyarlı hale gelmesini araştıran çalışmalara göre ebeveynin obsesif inançları, yorumlama yanlılıkları çocuğun obsesif inançları ile ilişkili saptanmıştır. En önemli yordayıcının ise ebeveyn depresyonu olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada ebeveyn dindarlığının çocuğun düşüncenin önemi/kontrolü bilişini yordadığı, çocuğun yaşı ile ilgili dikotomik dağılan obsesif bilişlerin olabileceği, ebeveynin çocuğu psikolojik olarak kontrol etmesinin çocuğun bilişlerini yordadığı gibi sonuçların elde

edilmesi çocuk ve ergenlerin bilişlerinin gelişiminde pek çok faktörün araştırılmasını gündeme getirmektedir.¹⁹ Bu faktörlerden biri de obsesif inançlarla birlikte istenmeyen düşünce sonrası değil onun oluşumu sırasında etkili bir faktör olduğu ileri sürülen çıkarımsal karmaşa kavramıdır.²⁰ Bu karmaşa, kişilerin duyuları tersini işaret etse de istem dışı deneyim yoluyla ortaya çıkabilen olasılığı gerçek kabul etme ve ona göre davranma şeklinde olarak tanımlanır. Bu da bireyin çıkarımsal karmaşa ile gerçek olana değil olabilecek olana tepki vermesi ile sonuçlanır.²¹ Literatürde obsesif inançlar ve çıkarımsal karmaşa ile ilgili yapılan bir çalışmaya göre, obsesif inançlar kontrol edildiği halde, OKB belirtileri ve çıkarımsal karmaşa arasında anlamlı ilişkiler korunmuş ve OKB'lilerin, diğer anksiyete bozukluğu ve normal örnekleme göre daha yüksek çıkarımsal karmaşa puanlarına sahip oldukları görülmüştür.²² O halde çıkarımsal karmaşa, obsesif inançlardan farklı olarak OKB'de etkili bir kavram olup yetiştirme tutumları açısından obsesif inançlarda olduğu gibi ebeveynin mevcut çıkarımsal karmaşa düzeyi çocuğunkiyle ilişkili olabilir. Bildiğimiz kadarıyla annelerin ile çocuklarının çıkarımsal karmaşalarının ilişkisi ile ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı; annelerin bilişsel değerlendirmeleri ile OKB tanılı ergenlerin bilişsel değerlendirmeleri arasındaki ilişkileri ve bunların OKB belirtileriyle olan ilişkilerini araştırmaktır. Ana hipotezimiz OKB tanılı ergenler ile annelerinin bilişleri arasında abartılmış sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme obsesif inancı ile çıkarımsal karmaşaları arasında ilişki olduğudur. İkinci hipotezimiz ise ergenlerin obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşası ile OKB belirti şiddeti arasında ilişki olduğudur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Örneklem

Kesitsel tipte tanımlayıcı olarak tasarlanan araştırmaya Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi'ne 2018 yılında Ekim-Kasım aylarında 2 ay süreyle çocuk psikiyatrisi polikliniklerine başvurmuş yaş aralığı 12-18 (M=15.64,

SD=1.77) 25 gönüllü OKB hastası (20 erkek ve 5 kız) ile onların anneleri dahil edildi. Katılımın gönüllülük esasına göre olduğu bu çalışmada, uygulama öncesinde tüm katılımcılara bilgi verildi ve katılımcılardan hem ergenlerden hem de annelerinden bu araştırmada yer almayı onayladıklarına dair imzalı bilgilendirilmiş onam formu alındı. Hastalara tanı amaçlı klinik görüşmeler, alanında deneyimli çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanı tarafından değerlendirilerek Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS-PL) uygulanmış DSM-5'e göre OKB tanısı alan ergenlere Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Ölçeği (Y-BOKÖ) verildikten sonra hastaların Obsesif İnançlar Ölçeği (OIÖ), Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği (ÇKÖ), Padua envanteri (PE) öz-bildirim ölçeklerini doldurması istendi. Hastaların anneleri erişkin psikiyatristi tarafından değerlendirildi ve Obsesif İnançlar Ölçeği, Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği, Padua envanteri ölçeklerini doldurmaları istendi. Değerlendirilen annelerin nörolojik ya da tıbbi hastalık varlığı, mental retardasyon, psikoz, bipolar bozukluk, iletişimi engelleyecek konuşma/işitme/görme engelli gibi bir engelin olması dışlama kriterleri olarak belirlendi. Dışlama kriterleri harici bir psikiyatrik tanısı olduğu düşünülüp tedavi almayanlar erişkin psikiyatrisi polikliniğine yönlendirildi. Çalışmanın ergenler için dışlama kriterleri herhangi bir nörolojik ya da tıbbi hastalık varlığı, mental retardasyon, psikoz, bipolar bozukluk, iletişimi engelleyecek konuşma/işitme/görme engelli gibi bir engelin olması olarak belirlendi. Ufuk Üniversitesi müdahalesiz, ilaç dışı araştırmalar etik kurulundan onay alındı (dosya no: 20180215/4).

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik (Kişisel) Bilgi Formu: Bu form araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup katılımcı ergen ve annelerinin sosyodemografik verilerini toplama amacı ile uygulanmıştır. Bu form cinsiyeti, yaşı, sınıfı, kardeş bilgileri, ebeveynin yaşı, öğrenim düzeyleri, mesleği, medeni durumu, gelir durumu gibi bilgileri içermektedir.

Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS-PL): Bu form DSM-IV' e göre 6-18 yaş arası çocuk ve ergenlerdeki psikiyatrik bozuklukları tarayabilmek amacıyla luşturulmuş olup yarı-yapılandırılmıştır.²³ Öncelikle ölçekte belirtileri taramak için çeşitli sorular olup eğer pozitif belirti saptanırsa tanı doğrulaması için tanı kategorisine göre ekte yer alan sorularla devam edilir. Belirtinin değerlendirilmesi 'yok', 'eşik' ve 'eşik altı' şeklindedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise Gökler, Ünal, Pehlivan Türk, Kültür, Akdemir, Taner (2004) tarafından yapılmıştır.²⁴

Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Ölçeği (Y-BOKÖ): Obsesyon ve kompulsyonları taramak amacıyla 0-4 arasında puanlanan 19 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Ölçeğin puanlamasına 1-10. maddelerin toplamı alınırken 1B ve 6B hesaplamaya katılmaz. Maksimum 40 puan elde edilen bu ölçek Goodman, Pricce, Rasmussen, Mazure, Fleischmann, Hill ve arkadaşları (1989) tarafından geliştirilmiştir.²⁵ Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise Karamustafaoğlu, Üçışık, Ulusoy, Erkme (1993) ve Tek, Uluğ, Gürsoy, Tanrıverdi, Mercan, Demir ve arkadaşları (1995) tarafından yapılmıştır.^{26,27} Türkiye örneklemleri ile yaptıkları güvenilirlik ve geçerlik çalışmasında iç tutarlılık katsayısı tüm ölçek için .98 olarak bulunurken, obsesyon alt ölçeği için .97 ve kompulsiyon alt ölçeği için .96 olarak hesaplanmıştır.²⁷

Obsesif İnançlar Ölçeği (OIÖ): Obsesif kompulsif bozuklukta ortaya atılan hipotezlerin sentezi amacıyla Obsesif Kompulsif Bozukluk Çalışma Grubu tarafından 2001 yılında 16 ölçme aracı sorularından ilk olarak 87 maddelik olarak geliştirilen bu ölçek daha sonra OIÖ-44 olarak 44 maddeye düşürülmüştür. Bu ölçek 7li likert tipi olup (1 = Hiç katılmıyorum ile 7 = Tamamen katılıyorum arasında değişen) 3 alt boyutu vardır: abartılmış sorumluluk-tehdit algısı (OIÖ-AT), düşüncelerin önemi/kontrolü (OIÖ-DÖK) ile mükemmeliyetçilik-kesinlik (OIÖ-MK).^{8,28} Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise Boysan,

Besiroglu, Çetinkaya, Atli, Aydın (2010) tarafından yapılmıştır.²⁹ OIÖ'nün Türkçe versiyonunun tatminkar düzeyde psikometrik özelliklere sahip olduğu ve Türkiye örneklemleri ile yapılan güvenilirlik ve geçerlik çalışmasında iç tutarlılık katsayılarının OKB için .95, sağlıklı grup için .94 saptanmış ve re-test korelasyonu .79 olarak hesaplanmıştır.²⁹

Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği (ÇKÖ): OKB'de üst biliş karmaşalarını ve özellikle çıkarımsal karmaşayı ölçen Aarde, O'Connor, Emmelkamp, Marchand, Todorov (2005) tarafından geliştirilmiş 15 maddelik 5li likert tipinde (1= hiç katılmıyorum ve 5= tamamen katılıyorum arasında değişen) bir değerlendirme aracıdır.²² Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise Yorulmaz, Dirik, Karaali, Üvez (2010) tarafından yapılmıştır.³⁰ ÇKÖ'nün Türkçe versiyonunun tatminkar psikometrik özelliklere sahip olduğu ve envanterin toplam iç tutarlılığı OKB grubu için .86, diğer kaygı grubu için .85, öğrenci grubu için .85 bulunmuştur.³⁰

Padua Envanteri - Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE): Obsesyon ve kompulsyonların ne derece sıkıntı verdiğini ölçen Burns, Keortge, Formea, Sternberg (1996) tarafından 5010 üniversite öğrencisi katılımıyla yapılan çalışma sonucunda geliştirilen ölçek 5li likert (0 = Hiç, 4 = Çok fazla arasında değişen) 39 maddelik bir öz-bildirim ölçeğidir.³¹ Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise Yorulmaz, Karancı, Dirik, Baştuğ, Kısa, Göka ve arkadaşları (2007) tarafından yapılmıştır.³² Türkçe'ye uyarlanmış ve Türkçe versiyonunun tatminkar psikometrik özelliklere sahip olduğu ve envanterin toplam iç tutarlılığı OKB grubu için .95, öğrenci grubu için .93 bulunmuştur.³²

İstatistiksel analiz

Çalışmanın verilerinin analizi SPSS 16.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı katılımcı sayısı (n=25) olduğundan Shapiro Wilk normallik testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan sürekli değişkenler ortalaması±standart sapma şeklinde gösterildi. Sürekli değişkenlerin korelasyonunda Pearson korelasyon testi veya Spearman korelasyon testi

lerinden uygun olan test kullanıldı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 25 OKB tanılı ergen ve onların anneleri dahil edilmiştir. Hasta grubun %20'si ($n=5$) kız, %80 ($n=20$) erkekti. OKB tanılı ergenlerin yaş ortalaması $15,64 \pm 1,77$ yıl iken, annelerin yaş ortalaması $40,88 \pm 3,74$ idi. Eğitim durumları ise ergenlerin $9,68 \pm 1,79$ yıl iken annelerin $9,52 \pm 3,80$ yıl idi. (Tablo 1)

Sosyodemografik özellikler	Çocuk (N=25)	Anne (N=25)
Yaş; yıl M±SD	15,64±1,77	40,88±3,74
Eğitim süresi; yıl M±SD	9,68±1,79	9,52±3,80
Çocuk Sayısı M±SD		2,16±0,47
Ekonomik Aktiflik n(%)		9 (%36)

OKB tanılı ergen ve annelerinin ölçek puanlarının ortalaması ve standart sapmaları Tablo 2'de verilmiştir.

Ergenlerin belirti şiddeti ile obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşa ölçeği arasında yapılan korelasyon analizlerine göre OİÖ-AT, OİÖ-DÖK ve ÇKÖ puanları Padua envanteri puanları anlamlı olarak pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. ($r = 0,51$, $p = 0,01$; $r = 0,47$, $p = 0,00$ ve $r = 0,68$, $p = 0,00$). Yine OİÖ-AT, OİÖ-MK ve ÇKÖ puanları Y-BOKÖ ile anlamlı olarak pozitif yönde ilişkili bulunmuştur ($r = 0,58$, $p = 0,00$; $r = 0,41$, $p = 0,04$; $r = 0,55$, $p = 0,00$). (Tablo 3) Ergenler ile annelerinin, obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşa ölçeği puanları arasında yapılan korelasyon analizlerine göre sadece ergenlerin obsesif inançlarından mükemmeliyetçilik/kesinlik puanları ile annelerin abartılmış sorumluluk/tehlike puanları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki bulundu ($r = -0,42$, $p = 0,039$). (Tablo 4)

Tablo 2: OKB'li ergen ve onların annelerinin ölçek puanlarının ortalaması ve standart sapmaları.

Değişkenler	Ergen (N=25) x±SD	Anne (N=25) x±SD
PE-Temizlik	15,36±11,20	11,28±8,97
PE-Kontrol	16,12±10,02	12,84±8,77
PE-Ruminasyon	12,92±8,28	5,96±4,31
PE-Dürtüler	15,24±9,79	2,40±4,80
PE-Kesinlik	6,04±3,70	2,12±3,19
PE-toplam	65,68±37,20	34,60±24,03
OİÖ-AT	66,9±19,90	66,56±16,36
OİÖ-MK	69,48±18,28	68,64±18,94
OİÖ-DÖK	49,20±13,85	35,32±13,00
OİÖ-toplam	185,60±144,28	170,52±41,34
ÇKÖ	47,96±12,77	40,12±10,27
Y-BOKÖ	19,52±8,06	

PE:Padua Envanteri; OİÖ-AT:Obsesif inançlar ölçeği- Abartılmış Sorumluluk/Tehlikeyi Büyük Görme; OİÖ-MK: Obsesif inançlar ölçeği- Mükemmeliyetçilik/Kesinlik; OİÖ-DÖK:Obsesif inançlar ölçeği- Düşüncelerin Önemi/Düşüncelerin Kontrolü; ÇKÖ: Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği; Y-BOKÖ: Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Ölçeği.

Tablo 3: OKB'li ergenlerin OİÖ-44 ve ÇKÖ puanları ile belirti şiddetinin korelasyonu.

OİÖ	Padua Ölçeği	YBOKÖ
OİÖ-AT	0,51*	0,58*
OİÖ-MK	0,23	0,41*
OİÖ-DÖK	0,47*	0,33
OİÖ-toplam	0,51*	0,53*
ÇKÖ	0,68*	0,55*

PE:Padua Envanteri; OİÖ-AT:Obsesif inançlar ölçeği- Abartılmış Sorumluluk/Tehlikeyi Büyük Görme; OİÖ-MK: Obsesif inançlar ölçeği- Mükemmeliyetçilik/Kesinlik; OİÖ-DÖK:Obsesif inançlar ölçeği- Düşüncelerin Önemi/Düşüncelerin Kontrolü; ÇKÖ: Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği; YBOKÖ: Yale-Brown Obsesyon-Kompulsiyon Ölçeği. *: $p < 0,05$. $r < 0,2$ çok zayıf düzey ilişki, $r = 0,20-0,39$ zayıf düzey ilişki, $r = 0,40-0,59$ orta düzey ilişki, $r = 0,60-0,79$ yüksek düzey ilişki, $r = 0,8-1,0$ çok yüksek düzey ilişki.

Tablo 4: OKB'li ergenlerin OİÖ-44 ve ÇKÖ puanları ile annelerinin OİÖ-44 ve ÇKÖ puanları korelasyonu.

Değişkenler	Annelerin Ölçek Puanları				
	OİÖ-AT	OİÖ-MK	OİÖ-DÖK	OİÖ-toplam	ÇKÖ
OİÖ-AT	-0,380	-0,255	-0,275	-0,352	-0,018
OİÖ-MK	-0,424*	-0,282	-0,347	-0,405*	-0,144
OİÖ-DÖK	-0,180	-0,176	-0,146	-0,197	0,065
OİÖ-toplam	-0,402	-0,286	-0,313	-0,387	-0,047
ÇKÖ	-0,311	-0,190	-0,311	-0,307	0,151

PE:Padua Envanteri; OİÖ-AT:Obsesif inançlar ölçeği- Abartılmış Sorumluluk/Tehlikeyi Büyük Görme; OİÖ-MK: Obsesif inançlar ölçeği- Mükemmeliyetçilik/Kesinlik; OİÖ-DÖK:Obsesif inançlar ölçeği- Düşüncelerin Önemi/Düşüncelerin Kontrolü; ÇKÖ: Çıkarımsal Karmaşa Ölçeği. *: $p < 0,05$. $r < 0,2$ çok zayıf düzey ilişki, $r = 0.20-0.39$ zayıf düzey ilişki, $r = 0.40-0.59$ orta düzey ilişki, $r = 0.60-0.79$ yüksek düzey ilişki, $r = 0.8-1.0$ çok yüksek düzey ilişki.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, annelerin obsesif inançları ve çıkarımsal karmaşaları ile OKB tanılı ergenlerin belirti şiddeti ve bilişsel değerlendirmeleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Ergenlerde OKB belirti şiddeti ile obsesif inançlar ve çıkarımsal karmaşa puanları arasında ilişki saptanmıştır. Ergenlerin obsesif inançlardan mükemmeliyetçilik/kesinlik bilişi ile annelerin abartılmış sorumluluk/tehlike bilişi arasında önemli ilişkiler bulunmuştur. Daha önce yapılmış olan birçok çalışmada bu çalışmanın bulgularıyla uyumlu olarak OKB belirtileri, obsesif inançlarla ve çıkarımsal karmaşa ile ilişkili bulunmuştur.^{15,33-35} Ülkemizde her ne kadar obsesif kompulsif belirtiler ile obsesif inançlar arasındaki ilişkiler için çalışmalar mevcut olsa da bu belirtiler ile çıkarımsal karmaşa arasındaki ilişkileri çocuk ve ergen grupta inceleyen çalışma yoktur. Yetişkin OKB'sinde bilişsel açıklamalara dair veriler olmasına rağmen çocukluk OKB'sinin ortaya çıkması ve sürmesinde altta yatan bilişsel işleme ile ilişkili veriler kısıtlıdır.⁵ Obsesif inançlardan düşüncenin önemsenmesi, belirsizliğe tahammülsüzlük ve mükemmeliyetçiliğin, erişkinlikte olduğu gibi, çocukluk ve/veya ergenlik dönemlerinde de saptansa da abartılmış sorumluluk, düşüncelerin kontrolü ve abartılı tehdit algısı şeklindeki hatalı değerlendirmelerin erişkinlerde olduğu kadar çocuk ve ergenlerde belirgin olmadığına dikkat çeken çalışmalar mevcuttur. Bu inançların çocukluktan erişkinliğe doğru artan bir eğilim ile devamlılık göstermesi söz konusudur.³⁶ Bu durum çocuk ve ergenlik dönemindeki obsesif kompulsif belirtileri ve bilişleri açıklama-

da, obsesif inançlardan öte faktörlerin de ilişkili olduğu söylenebilir. Nitekim ebeveyn davranışlarından gözlemlene öğrenme, ebeveyn dindarlığı ve ebeveynin sahip olduğu psikopatoloji, ebeveynin psikolojik kontrolünün çocuk bilişlerini yordadığının saptandığı çalışmalar literatürde mevcuttur.³⁷⁻³⁹

Çalışmamızda annelerin abartılmış sorumluluk/tehlike puanları ile ergenlerin obsesif inançlardan mükemmeliyetçilik/kesinlik puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuş fakat annelerin diğer obsesif inançlar ve çıkarımsal karmaşa puanları ile çocuklarındaki arasında ilişki bulunamamıştır. Ayrıntılı olarak bakıldığında, artmış sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme inancı OKB tanılı çocuk ve ergenler ile anneleri arasında önemli ölçüde pozitif ilişkinin olduğu ya da ilişkinin olmadığı çalışmalar mevcuttur ancak çalışmamızda anne ve ergenlerin abartılmış sorumluluk ve tehlikeyi büyük görme obsesif inancı arasında herhangi bir ilişki saptanamamıştır.^{5,15} Bu tutarsızlıklar kültürel farklılık, cinsiyet, yaş ya da OKB alt tiplerinin her iki çalışmada farklı içerikte dağılmasıyla ilişkili olabileceği gibi alınan örneklemin boyutu ile de açıklanabilir. Ebeveyn tutumundan bağımsız bazı düşüncelerin ailesel kökeninin olmayışı da bu durumu açıklayabilir. Bizim çalışmamızda alanda başka çalışmalarla uyumlu obsesif inançlardan düşüncenin önemi ve düşüncenin kontrolü ile ilgili anne ve ergenler arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır.^{5,15,40} Bu durum, bu obsesif alanla ilgili çevresel faktörlerin ailesel kökenden daha etkili olması, annelerin

bu bilişlere uygun davranışlarını daha iyi saklaması ya da örneklem özelliği ile ilişkili olabilir. Ayrıca bu farklılık çocuk ve ergen grup arasında obsesif bilişler açısından, bu bilişlerin dikotomik yaş dağılımı göstermesi ile ilişkili olabilir. Yapılan bir çalışmada düşünce özelliklerinden hlaki tip puanları Kanadalılara göre Türklere daha yüksek saptanmıştır.⁴¹ Bu bulgular bilişsel çarpıtmaların gelişiminde kültürel farklılıkların önemini yansıtır olabilir. Ayrıca OKB'li hastaların yakınları obsesyon ve kompulsiyonlar açısından sağlıklı popülasyona göre daha büyük riske sahip olduğu bilinmektedir.⁴² Bilişsel modeli daha iyi anlamak için OKB'li ergen ve anneler arasında çalışmalar olmasına rağmen, çalışma sayısının az olması ve bulguların tutarsız olması nedeni ile ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Her iki ebeveynin çalışmaya alındığı Berman, Jacoby, Sullivan, Hoepfner, Micco, Wilhelm araştırmasına göre ebeveyn obsesif inançları, yorumlama yanlılıkları çocuğun obsesif inançları ile ilişkili saptanmamıştır. Bu çalışmada çocukların obsesif kompulsif özellikleri ile ilgili en önemli yordayıcı ebeveyn depresyonu saptanmıştır, ayrıca ebeveyn dindarlığının çocuğun düşüncenin önemi/kontrolü bilişini yordadığı, çocuğun yaşı ile ilgili dikotomik dağılan obsesif bilişlerin olabileceği, ebeveynin çocuğu psikolojik olarak kontrol etmesinin çocuğun bilişlerini yordadığı gibi sonuçların elde edilmesi çocuk ve ergenlerin bilişlerinin gelişiminde birçok faktörün araştırılmasına dair fikir vermektedir.¹⁹ Gelişimsel açıdan, ebeveynin işlevsel olmayan değerlendirmeleri OKB belirtilerine öncülük edebilir ve onlardaki eşlik eden inançlar çocuklukta kritik rol oynar. Üstelik ergenlerdeki güçlü obsesyonelite çocuklukta gelişmeye başlayan, işlevsel olmayan inançların gelişimi sonucunu oluşturabilir.⁵ Bilişler arasındaki karşılıklı ilişki ebeveyn ve çocukların değerlendirmeleri üzerinde etkili olabilir. Yani ebeveynlerin bilişsel değerlendirmesi ve davranışları çocuğun bilişlerini şekillendirip ergenlikte OKB'de risk oluşturabilir.¹³

Bütün bunlar birlikte düşünüldüğünde, sonuçlarımız ergenlerin obsesif bilişleri için ebeveynle ilişkili risk faktör-

lerinden biri olabilecek ve OKB'de yatınlığa sebep olabilecek değişkenlerden obsesif inançlar ile birlikte çıkarımsal karmaşanın çalışıldığı ilk araştırma olup tedavide ve önlemede yapılabilecek değişikliklerle hastalara fayda sağlanabilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışma ebeveyn ve ergenlerin bildirimine dayalı bir çalışmadır. Fakat obsesyonel işleme sürecidir ve daha çok obsesif kompulsif belirtileri olan bireyler evde daha çok maladaptif davranış geliştirerek bozukluğun her tarafı istila etmiş olması olasıdır. Her ne kadar ebeveynlerin biyolojik çocukları çalışmaya dahil edilmiş olsa da bu çalışma psikiyatrik genetik belirleyicileri ölçmemektedir. Yapılan yakın zamandaki hayvan çalışmaları ebeveyn korku cevabının epigenetik aktarılabilmesine işaret eder.⁴³ Yine bilişsel yanlılıklar genetik olarak çocuklara aktarılabileninden OKB'ye sahip bireylerin etkilenmemiş aile üyelerinde benzer nöropsikiyatrik defisit (ör.yürütücü işlev...) mevcuttur. Buna göre ergenlerdeki bilişlerin patogenezinin araştırıldığı kapsamlı çalışmalara nöropsikolojik ve biyolojik ölçümler eklenmelidir. Ayrıca çalışma kesitsel olarak dizayn edilmiş olup neden sonuç ilişkisine ulaşılamamaktadır. Her bireyin anne ve babasının alınmaması, örneklem sayısının azlığı, kontrol grubunun olmayışı ise diğer kısıtlılıklardır.

SONUÇ

Bu çalışmada OKB tanılı ergenlerin bilişsel değerlendirmeleri ile ilgili önemli olabilecek ilişkiler tespit edilmiştir. OKB'de ortaya çıkan işlevsel olmayan obsesif inançlar ve yüksek çıkarımsal karmaşa puanlarının sadece genetik yolla değil çevrenin de katkısıyla olabileceği düşünülmektedir. O halde klinik tedavilerin ailelerdeki olası patolojik bilişsel faktörler göz önüne alınarak düzenlenmesi tedavi başarısını artırabilir. Bu çalışma ergenler ve onların anneleri arasında bilişsel işleme açısından ilişkiyi ortaya çıkaran bir çalışmadır. Gelecekte daha büyük örneklemle aracılı analizlerle uzunlamasına izleme prospektif çalışmaları daha güçlü sonuçlar elde edilebilir. Ergenle-

rin obsesif inançlarını ve çıkarımsal karmaşalarını yordayan ebeveyn düzeyinde risk faktörleri saptanarak önleme programları geliştirilebilir.

Sonuç olarak bu çalışma ergenlerin obsesif inançları ile ilişkili değiştirilebilecek ebeveyn özelliklerinin ilişkisine ışık tutmaktadır. Ayrıca bildiğimiz kadarıyla anne ve çocuklarının çıkarımsal karmaşalarının obsesif bilişlerle birlikte değerlendirildiği ilk çalışmadır. Bu bulgular gençlerde OKB gelişimi için risk faktörlerinin ölçülmesi ve hedefe özgü kanıta dayalı ailede önleme programlarının gelişimine katkı sağlayabilir.

Yazar Katkıları

Konsept: E.E., H.G., Dizayn: E.E., H.G., Veri Toplama veya İşleme: E.E., H.G., M.D., A.C., Analiz veya Yorumlama: E.E., H.G., M.D., A.C., K.Ö., Literatür Arama: E.E., H.G., Yazan: E.E., H.G., M.D., A.C., K.Ö.

Çıkar çatışması

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Etik Kurul Onayı

Ufuk Üniversitesi müdahalesiz, ilaç dışı araştırmalar etik kurulundan onay alınmıştır (Dosya no: 20180215/4).

Kaynaklar

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Text Revision. American Psychiatric Association Pres: Washington; 2013.
2. D'Alessandro TM. Factors influencing the onset of childhood obsessive compulsive disorder. *Pediatr Nurs*. 2009;35:43.
3. Flay BR, Biglan A, Boruch RF, Castro FG, Gottfredson D, Kellam S, Mo'scicki EK, Schinke S, Valentine JC, Ji P. *Standards of evidence: Criteria for efficacy, effectiveness and dissemination*. *Prev Sci*. 2005;6:151-175.
4. Reynolds S, Reeves J. Do cognitive models of obsessive compulsive disorder apply to children and adolescents? *Behav Cogn Psychother*. 2008;36:463-71.
5. Farrell LJ, Waters AM, Zimmer-Gembeck MJ. Cognitive biases and obsessive-compulsive symptoms in children: Examining the role of maternal cognitive bias and child age. *Behav Ther*. 2012;43:593-605.
6. Salkovskis PM, Forrester E, Richards C. Cognitive-behavioural approach to understanding obsessional thinking. *Br J Psychiatry Suppl*. 1998;173:53-63.
7. :385-401.
8. Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Psychometric validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory: Part I. *Behav Res Ther*. 2003;41:863-78.
9. Salkovskis P, Shafran R, Rachman S, Freeston MH. Multiple pathways to inflated responsibility beliefs in obsessional problems: Possible origins and implications for therapy and research. *Behav Res Ther*. 1999;37:1055-72.
10. Libby S, Reynolds S, Derisley J, Clark S. Cognitive appraisals in young people with obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004;45:1076-84
11. Coles ME, Wolters LH, Sochting I, De Haan E, Pietrefesa AS, Whiteside SP. Development and initial validation of the obsessive belief questionnaire-child version (OBQ-CV). *Depress Anxiety*. 2010;27:982-91.
12. Barrett P, Healy-Farrell L. Perceived responsibility in juvenile obsessive-compulsive disorder: An experimental manipulation. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2003;32:430-41.
13. Rector NA, Cassin SE, Richter MA, Burroughs E. Obsessive beliefs in first-degree relatives of patients with OCD: A test of the cognitive vulnerability model. *J Anxiety Disord*. 2009;23:145-9
14. Taylor S. Etiology of obsessions and compulsions: a meta-analysis and narrative review of twin studies. *Clin Psychol Rev*. 2011;31:1361-72.
15. Pietrefesa AS, Schofield CA, Whiteside SP, Sochting I, Coles ME. Obsessive beliefs in youth with OCD and their mothers. *J Cogn Psychother*. 2010;24:187-97.
16. Farrell LJ, Hourigan D, Waters AM, Harrington MR. Threat interpretation bias in children with obsessive-compulsive disorder: examining maternal influences. *J Cogn Psychother*. 2015;29:230-52.
17. Chorpita BF, Barlow DH. The development of anxiety: the role of control in the early environment. *Psychol Bull*. 1998;124:3.
18. Field AP. Is conditioning a useful framework for understanding the development and treatment of phobias? *Clin Psychol Rev*. 2006;26:857-75.
19. Berman NC, Jacoby RJ, Sullivan AD, Hoepfner S, Micco JA, Wilhelm S. Parent-level risk factors for children's obsessive beliefs, interpretation biases, and obsessive-compulsive symptoms: A cross-sectional examination. *J Obs-Compuls. Relat. Disord*. 2018;18:8-17.
20. Aardema F, O'Connor K. Seeing white bears that are not there: Inference processes in obsessions. *J Cogn Psychother*. 2003;17:23-37.
21. O'Connor K, Robillard S. Inference processes in obsessive-compulsive disorder: Some clinical observations. *Behav Res Ther*. 1995;33:887-96.
22. Aardema F, O'Connor KP, Emmelkamp PM, Marchand A, Todorov C. Inferential confusion in obsessive-compulsive disorder: the inferential confusion questionnaire. *Behav Res Ther*. 2005;43:293-308.
23. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997;36:980-8.
24. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliliği. *Türk J Child Adolesc Ment Health*. 2004.
25. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, et al. The Yale-Brown obsessive compulsive scale: I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry*. 1989;46:1006-11.
26. Karamustafaloğlu K, Uçışık A, Ulusoy M, Erkmen H. Yale-Brown obsesyon-kompulsiyon derecelendirme ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Bursa Savaş Ofset* 1993;86.
27. Tek C, Ulu B, Rezaği BG, Tanrıverdi N, Mercan S, et al. Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale and US National Institute of Mental Health Global Obsessive Compulsive Scale in Turkish: reliability and validity. *Acta Psychiatr Scand*. 1995;91:410-3.
28. Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory. *Behav Res Ther*. 2001;39:987-1006.
29. Boysan M, Besiroğlu L, Çetinkaya N, Atlı A, Aydın A. Obsesif inanislar Ölçeği-44'ün (OIÖ-44) Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliliği/The Validity and Reliability of the Turkish Version of the Obsessive Beliefs Questionnaire-44 (OBQ-44). *Arch Neuropsychiatry*. 2010;47:216.
30. Yorulmaz O, Dirik G, Karaali PO, Üvez PE. Obsesif-kompulsif bozukluk hastalarında Çi-karimsal Karmaşa Ölçeği'nin psikometrik özellikleri. *Türk Psikiyat Derg*. 2010;21:135-42.
31. Burns GL, Keortge SG, Formea GM, Sternberger LG. Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive disorder symptoms: Distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behav Res Ther*. 1996;34:163-73.
32. Yorulmaz O, Karancı A, Dirik G, Baştuğ B, Kısa C, Göka E, et al. Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu: Türkçe Versiyonunun Psikometrik Özellikleri. *Türk Psikol Yazıları*. 2007;10:75-85.
33. Jacobi DM, Calamari JE, Woodard JL. Obsessive-compulsive disorder beliefs, metacognitive beliefs and obsessional symptoms: relations between parent beliefs and child symptoms. *Clin Psychol Psychother*. 2006;13:153-62.
34. Albayrak ZS, Tarakçıoğlu MC, Kadak MT. Association between cognitive beliefs and obsessive compulsive symptoms in non-clinical population. *Med Res Rep* 2018;1:46-9.
35. Aardema F, Radomsky AS, O'Connor KP, Julien D. Inferential confusion, obsessive beliefs and obsessive-compulsive symptoms: a multidimensional investigation of cognitive domains. *Clin Psychol Psychother*. 2008;15:227-38.
36. Piğgin İ, Özen DŞ. Çocukluktan erişkinliğe obsesif kompulsif bozuklukta hatalı değerlendirme ve inanç alanları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*. 2010;2:117-31.
37. Berman NC, Abramowitz JS, Pardue CM, Wheaton MG. The relationship between religion and thought-action fusion: Use of an in vivo paradigm. *Behav Res Ther*. 2010;48:670-4.
38. Wu MS, McGuire JF, Martino C, Phares V, Selles RR, Storch EA. A meta-analysis of family accommodation and OCD symptom severity. *Clin Psychol Rev*. 2016;45:34-44.
39. Alloy LB, Abramson LY, Gibb BE, Crossfield AG, Pieracci AM, Spasojević J, et al. Developmental antecedents of cognitive vulnerability to depression: Review of findings from the cognitive vulnerability to depression project. *J Cogn Psychother*. 2004;18:115-34.
40. Kadak MT, Balsak F, Besiroğlu L, Çelik C. Relationships between cognitive appraisals of adolescents with OCD and their mothers. *Compr Psychiatry*. 2014;55:598-603
41. Yorulmaz O, Gençöz T, Woody S. Vulnerability factors in OCD symptoms: Cross-cultural comparisons between Turkish and Canadian samples. *Clin Psychol Psychother*. 2010;17:110-21.
42. Nestadt G, Samuels J, Riddle M, Bienvenu III OJ, Liang KY, LaBuda M, Walkup J, Grados M, Hoehn-Saric R. A family study of obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57:358-63
43. Dias BG, Ressler KJ. Parental olfactory experience influences behavior and neural structure in subsequent generations. *Nat Neurosci*. 2014;17:89-96.