

Şizo-obsesif Bozukluk

Schizo-obsessive Disorder

Volkan Gelegen, Lut Tamam

ÖZET

Şizofrenide obsesif-kompulsif belirtiler yaygın olarak görülmektedir. Şizofrenide görülen obsesif-kompulsif belirtiler/bozukluk hakkındaki güncel genetik, nörobiyolojik, klinik ve epidemiyolojik veriler obsesif kompulsif bozukluk ile birlikte görülen şizofreninin bir komorbiditeden daha fazlası olduğunu, şizofreni hastaları arasında özgül bir grubu temsil ediyor olabileceğini ortaya koymuştur. Henüz bu hastalara özgül bir hastalık profili ortaya konulamadıysa da şizo-obsesif hastalarla ilişkili klinik, nörobiyolojik çalışmalar yaygın olarak yürütülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Şizofreni, obsesif kompulsif bozukluk, şizo-obsesif bozukluk.

ABSTRACT

Obsessive-compulsive features are common in schizophrenia. Current genetic, neurobiological, clinical and epidemiological data about obsessive-compulsive symptoms/disorder in schizophrenia suppose that schizophrenia combined with OCD is more than a mere comorbidity. Epidemiologic and neurobiological evidence suggest that the patients with comorbid OCD and schizophrenia may present a special category among patients with schizophrenia. Although a specific profile has not been emerged yet; clinical, neurobiological research about schizo-obsessive patients have been extensively pursued.

Keywords: Schizophrenia, obsessive compulsive disorder, schizo-obsessive disorder.

Şizofreni hastalarında obsesif-kompulsif belirtiler yaygın olarak görülmektedir. Obsesif-kompulsif belirtiler ile psikotik bozukluk birlikteliği ilk olarak yaklaşık yüzyıl öncesinde fark edilmiştir.[1] Şizofreni hastalarının neredeyse yarısından fazlasında obsesif-kompulsif belirtiler görülebilmektedir.[2] Beklenenden daha yüksek komorbidite oranlarının fark edilmesi ve şizofreninin atipik antipsikotikler ile tedavisi sırasında obsesif-kompulsif belirtilerin ortaya çıkması ya da şiddetlendiğinin gözlenmesi nedeniyle son zamanlarda bu konuya ilgi artmıştır.[3]

Şizofreni ile obsesif-kompulsif bozukluk(OKB) komorbiditesi görülen hastaların şizofreni hastalarının özel bir sınıfını temsil ediyor olabileceği yolunda kanıtlar artmaktadır. Tanısal bir alttip değilse de psikiyatrik konuşma dilinde geçen 'şizo-obsesif' terimi yıllardır literatürde yer almaktadır.[4] Bununla birlikte DSM'nin 'içgörüsü az olan' belirtecine izin vermesi ile oluşan tanısal ikilem ve özellikle sanrı, obsesyon ve aşırı değerli düşünceler (overvalued ideas) arasındaki ayırım konusundaki zorluklar daha önce bildirilmiştir.[5,6]

Son zamanlarda bu birlikteliğin nörobiyolojik ve genetik temelleri araştırılmaktadır. Bazı araştırmacılar OKB ve şizofrenide örtüşen bazı belirtilerin olmasını, her bir bozukluk için gösterilen nörolojik devreler, anatomik yapılar ve nörotransmitterlerdeki benzerliklere bağlı olabileceğini öne sürmüşlerdir.[5] Bu yazıda şizo-obsesif bozuklukla ilgili kavramlar ve terimler, bozukluğun tanımı-teşhisi, epidemiyolojik ve klinik özellikleri ile nöroanatomik, nörobiyolojik ve nöropsikolojik profili ana hatları ile ele alınmıştır.

Tarihçe ve Kavramsal Gelişim

Şizofrenide obsesif-kompulsif belirtilerin varlığı ve/veya birlikteliğine ilişkin ilk yayınlar geçtiğimiz yüzyıla dayanmaktadır.[1] Geçtiğimiz yüzyıl boyunca şizofrenide obsesif-kompulsif belirtileri araştıran değişik çalışmalar yapılmıştır. Bu birliktelik yaklaşık bir asırdır bilinmesine rağmen tanınması konusunda tam bir uzlaşma yoktur.

Ondokuzuncu yüzyıl Fransız psikiyatri kaynaklarını inceleyen çalışmalarda aynı hastada hem psikotik, hem de obsesif-kompulsif belirtilerin tanımlandığı görülmüştür.[1] Benzer başka bir yayında 1926'da Almanya'da şizofrenide obsesif belirtilerin %1 oranında görüldüğü belirtilmiştir.[7]

Yirminci.yüzyılın ilk yarısında yapılan çalışmalarda şizofreni hastalarında obsesif-kompulsif belirtilerin oranı %1-3.5 olarak bildirilmiştir. Bununla birlikte araştırmacılar obsesif-kompulsif belirtilerin varlığının şizofreni ile ilişkili kişilik parçalanmasını yavaşlattığını, malign şizofreni gelişimini önlediğini ve hatta şizofrenik bozuklukta remisyonun habercisi olduğunu belirtmişlerdir.[5] Daha yakın tarihli çalışmalar ise obsesif-kompulsif belirtilerin koruyucu olduğuna dair eski bulgularla çelişir görünmektedir.[2,21,49]

Yüzyıllar boyunca obsesyonların sanrılara geçişinin imkansız olduğunu savunan Kraepelinci bakış açısı Bleuler ve Binswanger tarafından klinik ve patogenetik düzeylerde reddedilmiştir. Bu yazarlar anankastik duygudurumu olan hastalarda obsesif düşüncelerin nasıl geçici sanrılara dönüştüğünü açıklamışlardır. Ayrıca obsesyon ile sanrı ayırımının yalnızca içgörü düzeyinin

değerlendirilmesi ile yapılamayacağı ortaya konulmuştur.[8] Eldeki kanıtlar obsesif-kompulsif bozuklukta içgörü ve direncin ne evrensel olduğu ne de sürekli olduğu ve hastaların zamanla içgörülerini kaybedebildikleri yönündedir.[9] Günümüz literatürüne göre; OKB farklı içgörü düzeyleri ve dirençlerle ortaya çıkmaktadır: obsesif düşünceler dahi tekrarlayıcı ve sanrısız düşüncelere benzer olabilir ya da varsanı ya da psödo-varsanıya dönüşebilecek kadar inandırıcı olabilir.[8]

Foa ve Kozak, OKB hastalarının büyük çoğunluğunun en azından bazen bozukluğa yönelik içgörülerini kayb ettiklerini belirtmişlerdir.[10] Insel ve Akiskal ise bu klinik durum için “Obsesif-kompulsif Psikoz” kavramını kullanmışlardır.[11] Aynı hasta grubunu tanımlamak için Weis ve arkadaşları “obsesif psikoz”, Ramussen ve Tsuang “kronik ilerleyici bozukluğa yol açan OKB”, Solyom ve arkadaşları “Atipik OKB”, Hwang ve arkadaşları “Obsesif-kompulsif şizofreni” gibi terimleri kullanmışlardır.[12] Bunlarla birlikte Westpal obsesyonun düşüncenin işlev bozukluğu olduğu görüşüne dayanarak, obsesyonu hastanın iradesine rağmen bilinçte ön plana çıkan düşünceler olarak nitelendirmiştir, kişinin bu düşüncelerin kişiliği ile uyumlu olmadığını ve anormal olduğunu fark etmesine karşın bunları bastıramadığını belirtmiştir. Bu hipotezi ile obsesif-kompulsif belirtilerin ya prodrom ya da bir çeşit şizofreni olduğunu ileri sürmüştür.[8] Westpal gibi Alman ekolünden psikiyatristler OKB’yi psikoz sınırları içerisinde bir olgu olarak değerlendirmişlerdir.

Öte yandan obsesyonu “abulî” (irade yitimi)’nin bir formu olarak değerlendiren görüşe dayanarak Esquirol OKB’yi “içgüdüsel saplantı” terimi ile açıklamış, OKB için içgörünün tam olması ve ego-distonik olması ölçütlerini koyarak, nevroz tanımı içerisinde değerlendirmiştir.[13] DSM-III’te belirtilere yönelik içgörü ve direnç olması ölçütü getirilmiş, sonrasında bu ölçütlere uymayan olguların bildirilmesi ile DSM-III-R’nin gözden geçirilmesi ile DSM-IV’te “içgörüsü az olan” olarak nitelenen bir OKB alt tipi yer almıştır.[14]

Klinik gözlemler ve çalışmalar OKB’li hastalarda içgörünün, olguların obsesyon ve kompulsiyonları açıkça aşırı ve/veya anlamsız olduğunu kabul ettiği bir uçtan, bunları gerçekçi ve akla uygun gördüğü bir diğer uca uzanan bir spektrumda yer aldığını göstermiştir. Buna göre obsesif-kompulsif belirtilerini anlamsız ve mantıksız olarak kabul etmeyen ve DSM-IV şizofreni tanı ölçütlerini de karşılamayan hastalar içgörüsü az OKB, psikotik özellikli OKB, obsesif psikoz, atipik OKB ve son yıllarda şizo-obsesif bozukluk olarak adlandırılmıştır.[15] Zohar ve arkadaşları psikotik ve obsesif-kompulsif belirtilerin

birlikteliğinin farklı bir psikopatolojiyi yansıttığını ileri sürmüştür. Bu farklı gruba “şizofreninin şizo-obsesif alt tipi” ismini önermiştir.[16]

Şizo-obsesif tanımının kapsamı, klinik özellikleri konusunda farklı görüşler mevcuttur. Poyurovsky ve arkadaşları obsesyonlar ve sanrıların birbirinden ayırılması ile ilgili güçlülere dikkat çekerek, şizo-obsesif bozukluk tanısının DSM IV TR’ye göre OKB ve şizofreni tanı ölçütlerini karşılayan hastalara konulmasını önermiştir. [17]

Tanım ve Tanı Ölçütleri

Bu yazıda kullanılan şizo-obsesif bozukluk kavramı; pozitif, negatif ve dezorganize psikotik belirtilere ek olarak obsesif-kompulsif belirtilerin ya da obsesif-kompulsif bozukluğun varlığı ile karakterize şizofreni alt grubunu betimlemektedir.[17] Genel olarak 3 farklı şizo-obsesif hasta grubu olduğu ileri sürülmektedir. Bunlar

1. Şizofreni gelişiminden önce OKB tanısı alanlar,
2. Şizofreni başlangıcında ya da hastalık seyrinin herhangi bir zamanında obsesif-kompulsif belirtileri sergileyenler
3. Hastalıklarının farklı aşamalarında ya da enfeksiyon veya antipsikotik kullanımı gibi özgül durumlarda geçici obsesif-kompulsif belirtiler gösteren hasta grupları olarak tanımlanmıştır.[18]

Şizofrenide obsesyon ve kompulsyonların farkına varılmasındaki zorluklar nedeniyle şizo-obsesif hastaların tanınması karmaşık bir durumdur.[5] Obsesyon ve sanrının bağlantılı görülmesinden beri klinisyenler ve araştırmacılar bu iki belirtiyi birbirinden ayırmak konusunda büyük bir zorlukla karşı karşıya kalmışlardır. DSM-IV’ün OKB’yi ‘içgörüsü az olan’ belirticisi ile tanılandırmaya izin vermesi ile bu zorluk daha da artmıştır. Şizofreni hastalarında obsesif-kompulsif belirtilerin tanınması için evrensel anlamda kabul gören bir yöntem yoktur. Ancak bu amaç için son zamanlarda yazarlar tarafından bazı semiyolojik ölçütler önerilmektedir.[5]

1. Şizofrenide saptanan obsesyon ve kompulsyonlar, DSM-IV’te açıklandığı şekliyle, saf OKB’de saptananlarla fenomenolojik olarak benzerdir.
2. Tekrarlayıcı eylemler psikotik bir düşüncüyü takiben ortaya çıktığında değil; yalnızca obsesyonların bir sonucu ise kompulsyon olarak değerlendirilmelidir.(örneğin; paranoid korkulara karşılık yapılan tekrarlayıcı kontroller kompulsiyon oluşturmazlar.)

3. Yineleyici, intruzif (girici) ve ego-distonik (benlikle uyumsuz) düşünceler, sadece sanrısız temalarla ortaya çıkarılıyorsa obsesyon olarak değerlendirilmemelidir.
4. Obsesif-kompulsif belirtilerin düşünce yapı bozuklukları ile beraber ortaya çıktığı durumlarda saptanması zor olabilir. Bu nedenle düşünce yapısı düzelince yeniden değerlendirilmeleri gerekli olabilir.
5. Birincil obsesif yavaşlık şizofreninin prodromal dönemi ya da düşünce bozuklukları ile karıştırılabilir. Bu hastalar obsesyonlarını açıklayamayabilirler veya kompulsiyon göstermeyebilirler.
6. Psikoz varlığındaki düşünce ve davranış değişikliklerinin aslında obsesif-kompulsif belirtiler olup olmadığına karar verilemesinin olası olmadığı durumlarda, serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) ve antipsikotiklerle ampirik tedavi verilmesi önerilmektedir (OKB standart tedavisi).

Tanısal anlamdaki bu karmaşıya rağmen çağdaş araştırmacılar daha net belirti tanımlamaları, standardize edilmiş tanı kriterleri ve daha sıkı protokoller uygulamak için çeşitli ölçütler getirmişlerdir. [5]

1. DSM-IV eksen I için Yapılandırılmış Klinik Görüşme ölçeği (SCID-I) ve Yale-Brown Obsesif-Kompulsif Belirti Ölçeği (YBOCS) gibi standardize tanı ölçeklerinin kullanılması
2. Hasta popülasyonunu hastalık evresine göre tabakalara ayırma
3. Yaş eşleştirmeli kontrol gruplarının ve kesitsel çalışmaların kullanılması
4. Obsesyonel düşünce içeriği psikotik bir tema ile ilişkili olan hastaları dışlama

gibi ölçütlerle tanısal sapmalar ve karıştırıcı değişkenleri azaltmak ve tanısal doğruluğu artırmayı hedeflemiştir.

Şizo-obsesif hastalarda yürütülen çalışmaların çoğu, obsesif-kompulsif belirtileri yalnızca psikotik belirtilerle ilişkili olan hastaları dışlamaya yönelmiştir. Ayrıca, çalışmaların büyük kısmında, obsesif-kompulsif belirtilerin teşhisi YBOCS ölçeği kullanılarak yapılmaktadır. [18]

Şizo-obsesif hastaların tanımı obsesif-kompulsif özelliklerin hem kategorik hem boyutsal tanımları kullanılarak yapılmaktadır. Kategorik açıklamaların kullanıldığı çalışmalar; şizo-obsesif hastaları şizofreni tanısına ek olarak, DSM-IV'teki OKB ölçütlerini tam olarak karşılayan ya da obsesif-kompulsif belirtiler için DSM ölçütleri açısından semptomatik olan hastalar olarak değerlendirmektedir. Yani her bir bozukluğu diğerinden bağımsız ve ayrı değişkenlerle (belirti ve işaretler) karakterize bir durum olarak ele almaktadır.

Ne var ki, birçok klinik tablo karmaşık ve çoklu belirtiler göstermektedir. Boyutsal bakış açısı ise sürekli değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olabileceğini

böylece daha karmaşık klinik tabloların ortaya çıktığını kabul etmektedir. Boyutsal açıklamaların kullanıldığı çalışmalarda obsesif-kompulsif belirtilerin şiddetini ölçen ölçekler kullanılmıştır. Birçok çalışmada YBOCS uygulanmıştır.[18] Psikotik belirtilerin şiddeti açısından prognostik değerinin olduğunun anlaşılmasından beri şizo-obsesif bozukluğun boyutsal tanımını destekleyen kanıtlara işaret edilmektedir. Boyutsal yaklaşımın şizofrenideki obsesif-kompulsif belirtilerin araştırıldığı çalışmalar için belirgin derecede uygun olduğu ileri sürülmektedir.[19] Tanısal berraklığı artırmak için verilen tüm bu çabalara karşın obsesyonel ve psikotik düşünce biçimi arasındaki ayrım çoğu zaman bulanık kalmaktadır.

Epidemiyoloji

Şizofrenide obsesif-kompulsif özelliklerin prevalansını değerlendirmek amacıyla yapılan ilk çalışmalar önceki yüzyılın erken dönemlerine rastlamaktadır. DSM tanı ölçütlerinin ortaya konmasından önce obsesif-kompulsif belirtilerin şizofrenideki prevalansı %1.1-3.5 arasında bildirilmiştir.[20]

Obsesif-kompulsif belirtilerin sıklığını değerlendirmek için operasyonel ölçütler kullanılarak yapılan ilk çalışma Fenton ve McGlashan'ın çalışmasıdır.[21] DSM-III tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı almış 163 hasta ile yapılan bu dosya tarama çalışmasında obsesif-kompulsif belirtiler DSM-III tanı ölçütleri kullanılmadan davranışsal olarak değerlendirilmiş ve hastaların %12.9'unda obsesif-kompulsif belirtiler saptanmıştır.[21]

Daha sonrasında, tanımlanmış OKB tanı ölçütleri ve yapılandırılmış görüşmelerin kullanıldığı çalışmalarla bu belirtiler ve yaygınlıkları değerlendirilmiştir. Geçtiğimiz 30 yıl boyunca yapılan çalışmalarda araştırmacılar, şizofrenide görülen obsesif-kompulsif belirtilerin prevalans oranlarını %10-52 arasında; OKB'nin prevalans oranlarını ise %7.8-26 arasında bildirmişlerdir.[21-27] Otuz altı çalışmanın ele alındığı bir meta analizde şizofrenide obsesif-kompulsif belirtilerin sıklığı %10-64, OKB sıklığı ise %0-31.7 gibi büyük ölçüde değişen oranlarda bildirilmiştir.[28] Bu durumun obsesyon ve sanrıları klinik olarak ayırt etmekteki güçlüklerle bağlı olabileceği belirtilmiştir. Bu heterojen çalışmalardan ulaşılan verilerle şizofrenide obsesif-kompulsif belirtilerin ağırlıklı ortalama oranları %25, OKB için ise %23 olarak tahmin edilmiştir.[28]

Bu iki bozukluğun birlikteliğinin incelenmesi için diğer bir epidemiyolojik yaklaşım ise başlangıçta OKB tanısı alan hastaların izlenmesidir. DSM-III ve DSM-IV tanı ölçütlerinin kullanıldığı bir çalışmada 475 OKB olgusu ince-

lenmiş ve %14'ünün psikozunun olduğu ya da psikoz geliştirdiği; %4'ünün nihayetinde şizofreni için tüm ölçütleri karşıladığı belirtilmiştir.[29] Bir başka çalışmada ise ilk defa OKB tanısı almış 135 hasta izlenmiş ve %5'inin hastalık süreci içerisinde şizofreni tanısı aldığı bildirilmiştir.[30] Ayrıca genel toplumda yapılan bir alan çalışmasında OKB hastalarının %12.2'sinin aynı zamanda şizofreni ölçütlerini karşıladığı saptanmıştır.[5]

Her bir bozukluğun yaşam boyu prevalansı(OKB için %2-3; şizofreni için %1) ile komorbidite oranları karşılaştırıldığında bu iki hastalığın birliktelik sıklığının, her bir hastalığın genel popülasyondaki yalnız görülme sıklıklarının toplamından daha yüksek olduğu görülmektedir.[8] Bu fark iki hastalığın birlikte görülmesinin rastlantı olmadığını düşündürmektedir.

Etyoloji

Genetik Faktörler

Obsesif-kompulsif özelliklerin şizofrenideki etyolojisi üzerine genetik etkenlerin katkısı konusunda yapılan çalışmalar kısıtlıdır ve katekol-O-metil transferaz (COMT) gen polimorfizminin araştırılması ve obsesif-kompulsif ilişkili bozuklukların ailesel geçişinin değerlendirilmesi ile sınırlı kalmıştır. Yapılan bir çalışmada OKB olan ve olmayan hastaların birinci derece yakınlarında şizofreni-spektrum bozuklukları ve obsesif-kompulsif ilişkili bozukluklar açısından morbidite riskleri araştırılmıştır.[31] OKB'si olan şizofreni hastalarının yakınlarının OKB'si olmayan şizofreni hastalarının yakınları ile karşılaştırıldığında şizo-obsesif bozukluk ve obsesif-kompulsif kişilik bozukluğu açısından belirgin derecede daha yüksek morbidite riskine sahip oldukları ve OKB eğilimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca OKB olan ve olmayan şizofreni hastalarının yakınları arasında şizofreni-spektrum bozukluğu ya da başka bir Eksen I veya Eksen II bozukluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.[31] Bu ön bulgular şizo-obsesif hastaların şizofreni hastalarından ailesel kümelenme ve obsesif-kompulsif ilişkili bozuklukların geçişi açısından daha farklı olabileceğini düşündürmektedir.

Son zamanlarda, şizo-obsesif bozukluk için özgül gen araştırmaları yürütülmektedir. Dopaminerjik nörotransmiyonda temel rol oynayan katabolik enzimi kodlayan olması nedeniyle COMT geni hem şizofreni hem de OKB için aday bir gen olarak görülmektedir. Bu gen 22. Kromozomun q11 bandında yerleşmiştir. COMT geni aktivitesinde değişikliğe neden olan(val/val yüksek aktivite, val/met orta düzeyde aktivite, met/met düşük aktivite) ortak bir polimorfizm (158. Kodonda valin metiyonin değişikliği) içermektedir.[32]

Şizofreni ve OKB’de bu polimorfizmin olası katkısının ileri sürülmesinden beri Valin-metiyonin 158 polimorfizmi şizo-obsesif hastalarda çalışılmaktadır.

Bir vaka kontrol çalışmasında COMT valin-metiyonin 158 polimorfizmi OKB’si olan şizofreni hastalarında, OKB hastalarında ve sağlıklı kontrol grubunda değerlendirilmiş ve bu üç grup arasında COMT geninin genotipik ve allel dağılımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.[32] Buna karşın yeni başlangıçlı erkek şizofreni hastaları ile yapılan bir çalışmada COMT genotipinin obsesif-kompulsif belirtiler üzerine anlamlı bir etkisinin olduğu gösterilmiştir.[33] Bu çalışmada şizofreni hastaları COMT genotipine (val/val, val/met, met/met) göre üç gruba ayrılmış ve yüksek aktiviteli val/val allelinin daha şiddetli obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Tekrarlanması gerekirse de bu bulgular şizo-obsesif varsayımının geçerliliğine ek katkı sağlamaktadırlar.

Çevresel Faktörler

Şizofrenideki obsesif-kompulsif belirtilerin etyolojisindeki çevresel etkenleri araştıran çalışmalar antipsikotik ilaç kullanımının rolünün değerlendirilmesi ile sınırlıdır. Atipik antipsikotik ilaç kullanımının şizofreni hastalarında obsesif-kompulsif özellikleri tetiklediği ve/veya artırdığı yönündeki bulgular bu alandaki çalışmaların artışına neden olmuştur.[34] Öte yandan yapılan bazı ileriye dönük çalışmalar atipik antipsikotik kullanımı ile obsesif-kompulsif özelliklerin başlangıcı veya şiddetlenmesi arasında bir ilişki bulamamışlardır.[35,36] Bu konuda daha kesin sonuçlar için farklı atipik antipsikotik ilaçlarla farklı dozları kullanılarak yürütülecek daha uzun süreli gözlemlerin yapıldığı kontrollü ve ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Nöroanatomi ve Nöronal Devreler

Şizofreni ve OKB’deki nörobiyolojik çalışmalardan edinilen bilgiler temelinde her bir bozukluğun kapsadığı nöronal devreler ve anatomik yapılar arasındaki benzerliklerin belirti örtüşmelerini açıklayabileceği öne sürülmüştür.[5] Kortikal-striatal-talamik-kortikal devrenin OKB patofizyolojisi ile ilişkili olduğu genellikle bilinmektedir.[37] Bu yolaktaki özgül yapılar orbitofrontal korteks, anterior singular korteks ve bazal ganglionları içermektedir. Dorsolateral prefrontal korteks devresi ise sıklıkla şizofreni ile ilişkilendirilmektedir ve OKB’deki orbitofrontal devre ile benzer anatomik yapılar içerir.[38] Her iki bozukluk için ayrı ayrı yapılan yapısal ve fonksiyonel nöro-görüntüleme çalışmaları bazal ganglionlar, talamus, anterior singulat korteks,

orbitofrontal korteks, temporal korteksin bazı bölgelerini içeren nöroanatomik örtüşme gösteren yapılardan söz etmektedir.[5] Kortikal-subkortikal yollardaki bu benzerliklerin ortak fonksiyonel değişikliklerin obsesif-kompulsif ve psikotik belirtilerin birlikteliğine yol açma olasılığını artırdığı ileri sürülmektedir.[18]

Şizofreni ve OKB'deki beyin anomalilerini araştıran nöro-görüntüleme çalışmalarının fazlalığına karşın şizo-obsesif alttıpi ile ilgili çalışmaların sayısı kısıtlıdır. Şizo-obsesif grubun patofizyolojisini araştıran çalışmalar özellikle nöro-görüntüleme çalışmaları ve nöropsikiyatrik testler üzerine odaklanmıştır.[5]

Şizo-obsesif Bozukluğun Nörobiyolojisi

Şizofreni ve OKB patofizyolojisinde temel nörotransmitterler olarak serotonin ve dopaminin gösteriliyor olmasından beri şizofreni ve OKB'deki nörotransmitter sistemlerinde bir örtüşme olduğu, nöroanatomik yapılar ve işlevsel devrelerde ortaya konan benzerliklerin nörotransmitter patolojileri için de olabileceği ileri sürülmektedir.[5,20] Bir çalışmada obsesif-kompulsif belirtileri olan ve olmayan şizofreni hastaları, OKB hastaları, obsesif-kompulsif belirtiler gösteren ve göstermeyen klozapin kullanan hastalar ve sağlıklı hasta grubu kan serotonin düzeyleri açısından karşılaştırılmıştır.[39] Obsesif-kompulsif fenomenleri olan gruplarda serotonin konsantrasyonları diğer gruplara göre daha düşük bulunmuştur. Obsesif-kompulsif belirtili tüm hastalar benzer serotonin kan düzeyleri göstermişlerdir. Bu sonuçlar obsesif-kompulsif belirtiler ile düşük serotonin düzeyleri arasında bir ilişki olduğunu; kökeni ne olursa olsun (OKB, şizo-obsesif bozukluk, klozapin kullanımı) obsesif-kompulsif belirtilerin altta yatan bazı ortak nörobiyolojik mekanizmalarla ortaya çıktığına işaret etmektedir.[39] Bu bulgulara karşın, şizo-obsesif bozukluk patofizyolojisi hakkında herhangi bir sonuç çıkarmak için hastalığa özgü nörobiyolojik çalışmalar ve veriler halen yeterli değildir.

Nöro-Görüntüleme Çalışmaları

Nörogörüntüleme çalışmaları şizo-obsesif bozukluğa özgül bir nöroanatomik işlev bozukluğunun bulunabileceğine işaret etmektedir.[5] Obsesif-kompulsif belirtileri olan erken başlangıçlı şizofreni hastalarının manyetik rezonans görüntüleme (MRI) çalışmalarında obsesif-kompulsif belirtileri olmayan şizofreni grubuna ve kontrol grubuna göre anlamlı derecede küçük sol hippokampus belirlenmiştir.[40] Bu araştırmacılar obsesif-kompulsif belirtileri olan şizofreni

grubunda, obsesif-kompulsif belirtileri olmayan gruptan farklı olarak; hastalık süresi ile frontal lob büyüklüğü arasında ters yönde bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bu anlamda bu hastaların frontal lob atrofisi açısından yatkınlık geliştirdikleri ileri sürülmektedir.

Obsesif-kompulsif belirtileri olan şizofreni hastalarında yapılan başka bir MRI çalışmasında obsesif-kompulsif belirtileri olmayan şizofreni grubuna oranla lateral ventrikül ön boynuzunda ve üçüncü ventrikülde belirgin büyüme olduğu bildirilmiştir.[41] Çeşitli derecelerde obsesif-kompulsif belirtileri olan şizofreni hastalarında yapılan fonksiyonel MRI (fMRI) çalışmasında sol dorsolateral prefrontal korteks aktivitesi ile obsesif-kompulsif belirtilerin şiddeti arasında negatif bir ilişki olduğu gösterilmiştir.[42] Bu bulgular her bir bozuklukta gözlenenden farklı olarak, şizo-obsesif grupta özgül nöroanatomik anomalilerin olabileceğine işaret etmektedir.

Nöropsikolojik Değerlendirme

Şizo-obsesif hastalarla yalnızca şizofrenisi olan hastaları nörokognitif profil açısından karşılaştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır.[43-46] Çoğu çalışmada şizo-obsesif grupta daha fazla nöropsikolojik bozukluklar saptanmıştır. Şizo-obsesif hastalarla yapılan ilk nöropsikolojik çalışma bu hastaların saf şizofreni hastalarına göre sözel olmayan bellek ve bilişsel geçiş yetilerini gecikmeli gösterdiklerini ve görsel-uzaysal yetenekler açısından daha kötü performans sergilediklerini ortaya koymuştur.[43] Ayrıca şizo-obsesif gruptaki hastalarda yürütücü işlevler açısından daha ciddi bozulmaları olduğu, bu hastaların Winconsin Kart Eşleme Testinde (Winconsin Card Sorting Test-WCST) daha düşük başarı gösterdikleri saptanmıştır.[44] Bununla birlikte yürütücü işlevlerdeki bozulma ile obsesif-kompulsif belirtiler arasındaki ilişki yakın zamanlı başka bir çalışmada değerlendirilmiş, yürütücü işlevlerdeki yoksulluğun hem o an için hem gelecekte obsesif-kompulsif belirtilerin yüksek düzeyde olacağı yönünde bir işaret olduğu bildirilmiştir.[45]

Şizofreni, OKB ve şizo-obsesif hasta gruplarının frontal lob testlerindeki performansları açısından karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada, şizofreni grubu en kötü performansı gösterirken, OKB grubu en başarılı grup olmuştur. Şizo-obsesif grup ise bu iki grup arasında bir performans göstermiştir.[46] Bu durum araştırmacılar tarafından obsesif-kompulsif belirtilerin hastalık seyrine etkisinin şizofrenik hastalığın evresine göre değişebildiği şeklinde yorumlanmıştır. Bu varsayımına göre obsesif-kompulsif belirtiler kronik şizofreni hastala-

rında frontal lob işlevleri üzerinde bozulmaya neden olurken, şizofrenin erken dönemlerinde koruyucu etki göstermektedir.

Bu bulguları destekleyen yakın zamanlı başka bir çalışmada ise şizofreni, OKB ve şizo-obsesif hasta grupları ayırt edici tepki görevi (discriminative response task-DRT) sırasında bilişsel olayla ilişkili potansiyeller (event related potentials-ERP) açısından karşılaştırılmıştır. Şizo-obsesif grubu diğer gruplardan farklı ve şizofreni ile OKB grubu arasında kalan bir ERP örüntüsü göstermiştir.[47]

Klinik Özellikler

Şizofreni tanısı ile birlikte obsesif-kompulsif belirtileri olan hastalarda sonlanımın daha kötü olduğuna ilişkin fazla sayıda kanıt bulunmaktadır. Obsesif-kompulsif belirtileri olan ve olmayan kronik şizofreni hastalarının hastalığın seyri ve hastaların işlevsellik düzeyleri açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada; obsesif-kompulsif belirtilerin şizofrenide daha erken başlangıç, daha uzun süreli hastane yatışları, yaşa göre olan işlevsellik düzeylerinin düşük olması, çalışma ve evlilik oranlarında düşüklük, başkalarına bağımlılıkta artış ile ilişkili olduğu bulunmuştur.[22] Başka bir araştırmada ise OKB olan şizofreni hastalarında OKB olmayanlara göre daha fazla özkıyım girişim ve düşüncesinin olduğu bildirilmiştir.[48]

Obsesif-kompulsif belirtileri olan şizofreni hastalarının obsesif-kompulsif belirtileri olmayan şizofreni hastalarına oranla daha uzun süreli hastane yatışlarının olduğu, her iki grup için benzer nöroleptik dozları kullanılmasına rağmen benzodiyazepin ve antidepresanlarla kombine tedavilerin daha sık kullanıldığı, özellikle özbakım ve sosyal yetkinlik açısından daha düşük işlevsellik düzeylerinin olduğu, tedaviye uyumlarının daha zayıf olduğu saptanmıştır.[49] Ayrıca bu grubun daha fazla negatif belirtilerinin bulunduğu ve yürütücü işlevlerde daha fazla bozukluğunun olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte obsesif-kompulsif belirtiler ile şizofrenik belirtiler arasında önemli bir ilişki saptanmamış olması, obsesif-kompulsif belirtili şizofreni hastalarının belki de şizofreni spektrumu içinde bir alt grup oluşturan, klinik ve nöropsikiyatrik özellikleri atipik olgular olabileceğini düşündürmektedir.[23,49]

OKB'si olan şizofreni hastalarının şizofreni belirtilerinin şiddeti, daha fazla OKB spektrum bozukluğu görülmesi ve daha fazla klozapin ve SSRI kullanımını açısından farklılıklar gösterdiği vurgulanmaktadır.[50] Son dönemde Şizofreni ve OKB için DSM-IV tanı ölçütlerini karşılayan ergen hastalarla yapılan bir çalışmada; şizo-obsesif hastalarda şizofreni belirtileri için erken başlan-

gıç yaşı, daha fazla obsesif-kompulsif spektrum bozuklukları (başlıca tik bozuklukları) görüldüğü ancak şizofreni belirtilerinin şiddetinde bir farklılık olmadığı dikkat çekmiştir. Ayrıca, şizo-obsesif bozukluğu olan hastaların OKB'si olmayan şizofreni hastalarına göre daha sıklıkla kombine anti-obsesyonel ajanlarla tedavi edildiği görülmüştür.[51]

Bu bulgular ergen şizo-obsesif hastaların klinik özelliklerinin daha önce elde edilen erişkin verileri ile genel anlamda benzer olduğunu göstermektedir. Bir diğer çalışmada obsesif kompulsif belirtilerin başlangıç yaşının psikotik belirtilerin başlangıcından belirgin derecede erken olduğu; ilk atak şizofrenik hastalar değerlendirildiğinde bu sürenin yaklaşık 3 yıl olduğu; şizo-obsesif hastalarla yaş,cinsiyet ve hastane yatışları bakımından uygun obsesif-kompulsif belirtileri olmayan başka bir şizofrenik hasta grubu karşılaştırıldığında ilk psikotik belirtilerin şizo-obsesif grupta daha erken başladığı bildirilmiştir.[52] Ayrıca şizo-obsesif hastalarla obsesif-kompulsif belirti/bozukluk olmayan şizofreni hastaları arasında pozitif, negatif ve dezorganize şizofreni belirtileri açısından fark bulunmadığı; yine şizo-obsesif hasta grubu ile OKB hasta grubunun klinik ve demografik özellikler açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada ise iki grup arasında obsesif-kompulsif belirtilerin sıklığı ve şiddeti açısından fark olmadığı gösterilmiştir.[23,53]

Sonuç

Obsesif-kompulsif belirtiler ve OKB ile şizofreni arasında epidemiyolojik ve biyolojik bir ilişkinin varlığını destekleyen kanıtların her geçen gün artmasına karşın, bu ilişki yeterince netleştirilememiştir. İlk zamanlarda tanımsal anlamda bazı benzerlikler gösterilen ve daha sonraları nörobiyolojik çalışmalar ışığında fizyopatolojik açıklamalar ve tanımlamalar bulunmaya çalışılan bu ilişki halen tartışmalıdır. Şizo-obsesif alt tip varsayımına yönelik nörobiyolojik çalışmaların sınırlı olmasına rağmen her bir bozukluk için ortaya konulan nörobiyolojik veriler ortak beyin bölgelerine, devrelerine ve nörotransmitter sistemlerine işaret etmektedir. Bu durum şizofrenik ve obsesif-kompulsif hastaların aynı nöroanatomi bozukluklara sahip olduğu şeklinde değil; şizo-obsesif grupta olduğu varsayılan hastaların bu anlamda ortak bir eksikliğe sahip olabilecekleri doğrultusunda yorumlanmaktadır. Ancak bu varsayımın özgü yapısal anormallikleri belirlemek açısından yapılan beyin görüntüleme çalışmaları ve verileri sınırlıdır. Ayrıca yapılan nöropsikolojik değerlendirmelerde bu gruba özgü bir bozukluk örüntüsü henüz saptanamamıştır ancak yine de bu hastaların klinik anlamda şizofreni ve OKB hastalarından daha ciddi

belirtiler gösterdiği ifade edilmektedir. Şizo-obsesif alt tip varsayımına açıklık getirmesi açısından bu alt tip için tanı ölçütlerinin oluşturulması doğrultusunda daha ileri klinik, nörobiyolojik, nöropsikolojik araştırmalara ve beyin görüntüleme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Kaynaklar

1. Berrios GE. Obsessive-compulsive disorder: its conceptual history in France during the 19th century. *Compr Psychiatry* 1989; 30:283–295.
2. Kayahan B, Ozturk O, Veznedaroglu B, Eraslan D. Obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia: prevalence and clinical correlates. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005; 59:291–295.
3. Lykouras L, Alevizos B, Michalopoulou P, Rabavilas A. Obsessive compulsive symptoms induced by atypical antipsychotics: a review of the reported cases. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2003; 27:333–346.
4. Hwang MY, Hollander E. Schizo-obsessive disorders. *Psychiatr Ann* 1993; 23:396–401.
5. Bottas A, Cooke RG, Richter MA. Comorbidity and pathophysiology of obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: is there evidence for a schizo-obsessive subtype of schizophrenia? *J Psychiatry Neurosci* 2005; 30:187–193.
6. Martin EB. The evidence before one's eyes: a case report on schizo-obsessive disorder. *Case Reports in Psychiatry* 2012; 851785.
7. Kayahan B, Ozturk O, Veznedaroglu B. Şizofrenide obsesif kompulsif belirtiler. *Turk Psikiyatri Derg* 2005; 16:205–215.
8. Attademo L, De Giorgio G, Quartesan R, Moretti P. Schizophrenia and obsessive-compulsive disorder: from comorbidity to schizo-obsessive disorder. *Riv Psichiatr* 2012; 47:106–115.
9. Özer S, Tiryaki A. Şizofreni ile ilişkili yeni bir kavram: şizo-obsesif bozukluk. In Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar (Eds H Soygür, K Alptekin, C Atbaşoğlu, H Herken):321–329. Ankara, Türkiye Psikiyatri Derneği, 2007.
10. Foa EB, Kozak MJ. DSM-IV field trial: obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1995; 152:90–96.
11. Insel TR, Akiskal HS. Obsessive-compulsive disorder with psychotic features: a phenomenologic analysis. *Am J Psychiatry* 1986; 143:1527–1533.
12. Aydın A, Ceylan ME, Türkcan A. Şizofrenide obsesif-kompulsif fenomenler: bir gözden geçirme. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2008; 18:222–234
13. Erdoğan S. Şizofrenide obsesif kompulsif belirtiler. In *Neden Nasıl Şizofreni* (Ed S Candansayar):121–145. Ankara, Peday Yayınevi, 2005.
14. Amerikan Psikiyatri Birliği. *Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı, (DSM-IV-TR), Amerikan Psikiyatri Birliği Washington DC, 2000'den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001.*

15. Sevinçok L. Şizofrenide obsesif-kompulsif belirtiler (Şizoobsesif bozukluk). In *Psikiyatri Temel Kitabı 2. baskı* (Eds. E Köroğlu, C Güleç):217-226. Ankara, HYB Basım Yayın, 2007.
16. Zohar J. Is there room for another diagnostic subtype-the schizoobsessive subtype? *CNS Spectr* 1997; 2:49-50.
17. Poyurovsky M, Fuchs C, Faragian S, Kriss V, Weisman G, Pashinian A. et al. Preferential aggregation of obsessive-compulsive spectrum disorder in schizophrenia patients with obsessive-compulsive disorder. *Can J Psychiatry* 2006; 51:746-754
18. Cunill R, Castells X. Schizo-obsessive disorder. In *Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders* (Ed. MS Ritsner):403-448. Heidelberg, Springer, 2011
19. Cunill R, Castells X, Simeon D. Relationships between obsessive-compulsive symptomatology and severity of psychosis in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry* 2009; 70:70-82.
20. Tibbo P, Warneke L. Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: epidemiologic and biologic overlap. *J Psychiatry Neurosci* 1999; 24:15-24.
21. Fenton WS, McGlashan TH The prognostic significance of obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1986; 143:437-441.
22. Berman I, Kalinowski A, Berman SM, Lengua J, Green AI. Obsessive and compulsive symptoms in chronic schizophrenia. *Compr Psychiatry* 1995; 36:6-10.
23. Poyurovsky M, Hramenkov S, Isakov V, Rauchverger B, Modai I, Schneidman M. Obsessive-compulsive disorder in hospitalized patients with chronic schizophrenia. *Psychiatr Res* 2001; 102:49-57.
24. Poyurovsky M, Fuchs C, Weizman A. Obsessive-compulsive disorder in patients with first episode schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1999; 156:1998-2000.
25. Tibbo P, Kraetsch M, Chue P, Warneke L. Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia. *J Psychiatr Res* 2000; 34:139-146.
26. Poyurovsky M, Bergman J, Weizman R. Obsessive-compulsive disorder in elderly schizophrenia patients. *J Psychiatr Res* 2006; 40:189-191.
27. Nechmad A, Ratzoni G, Poyurovsky M, Meged S, Avidan G, Fuchs C et al. Obsessive-compulsive disorder in adolescent schizophrenia patients. *Am J Psychiatry* 2003; 160:1002-1004.
28. Buckley PF, Miller BJ, Lehrer DS. Psychiatric comorbidities and schizophrenia. *Schizophr Bull* 2009; 35:383-402.
29. Eisen J, Rasmussen S. Obsessive-compulsive disorder with psychotic features. *J Clin Psychiatry* 1993; 54:373-9
30. Thomsen PH, Jensen J. Obsessive-compulsive disorder: admission patterns and diagnostic stability. A case register study. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 90:19-24
31. Poyurovsky M, Kriss V, Weisman G, Faragian S, Schneidman M, Fuchs C et al. Familial aggregation of schizophrenia spectrum disorders and obsessive-compulsive associated disorders in schizophrenia probands with and without OCD. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 2005; 133:31-36.
32. Poyurovsky M, Michaelovsky E, Frisch A, Knoll G, Amir I, Finkel B et al. COMT Val158Met polymorphism in schizophrenia with obsessive-compulsive disorder: a case-control study. *Neurosci Lett* 2005; 389:21-24.

33. Zinkstok J, van Nimwegen L, van Amelsvoort T, de Haan L, Yusuf MA, Baas F et al. Catechol-O-methyltransferase gene and obsessive-compulsive symptoms in patients with recent-onset schizophrenia: preliminary results. *Psychiatry Res* 2008; 157:1-8.
34. Lykouras L, Alevizos B, Michalopoulou P, Rabavilas A. Obsessive-compulsive symptoms induced by atypical antipsychotics: a review of the reported cases.. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2003; 27:333-346.
35. De Haan L, Beuk N, Hoogenboom B, Dingemans P, Linszen D. Obsessive-compulsive symptoms during treatment with olanzapine and risperidone: a prospective study of 113 patients with recent onset schizophrenia or related disorders. *J Clin Psychiatry* 2002; 63:104-107.
36. Veznedaroglu B, Ercan ES, Kayahan B, Varan A, Bayraktar E. Reduced short-term obsessivecompulsive symptoms in schizophrenic patients treated with risperidone: a single-blind prospective study. *Hum Psychopharmacol* 2003; 18:635-640.
37. Stein DJ. Neurobiology of the obsessive-compulsive spectrum disorders. *Biol Psychiatry* 2000; 47:296-304.
38. Weinberger DR, Berman KF, Zec RF. Physiologic dysfunction of dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia. I. Regional cerebral blood flow evidence. *Arch Gen Psychiatry* 1986; 43:114-124.
39. Ma N, Tan LW, Wang Q, Li ZX, Li LJ. Lower levels of whole blood serotonin in obsessivecompulsive disorder and in schizophrenia with obsessive-compulsive symptoms. *Psychiatry Res* 2007; 150:61-69.
40. Aoyama F, Iida J, Inoue M, Iwasaka H, Sakiyama S, Hata K. Brain imaging in childhood- and adolescent-onset schizophrenia associated with obsessive-compulsive symptoms. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 1002:32-37.
41. Iida J, Matumura K, Aoyama F, Iwasaka H, Hirao F, Sakiyama S et al. Cerebral MRI findings in childhood onset schizophrenia, comparison on patients with prodromal obsessive-compulsive symptoms and those without symptoms. In *Recent Progress in Child and Adolescent Psychiatry Vol.2* (Ed M Hanada):75-83. Tokyo, Springer, 1998.
42. Levine JB, Gruber SA, Baird AA, Yurgelun-Todd DA. Obsessivecompulsive disorder among schizophrenic patients: an exploratory study using fMRI data. *Compr Psychiatry* 1998; 39:308-312.
43. Berman I, Merson A, Viegner B, Losonczy MF, Pappas D, Green AI. Obsessions and compulsions as a distinct cluster of symptoms in schizophrenia: a neuropsychological study. *J Nerv Ment Dis* 1998; 186:150-156.
44. Lysaker PH, Bryson GJ, Marks KA, Greig TC, Bell MD. Association of obsessions and compulsions in schizophrenia with neurocognition and negative symptoms. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002; 14:449-453.
45. Lysaker PH, Whitney KA, Davis LW. Associations of executive function with concurrent and prospective reports of obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2009; 21:38-42
46. Borkowska A, Pilaczynska E, Rybakowski JK. The frontal lobe neuropsychological tests in patients with schizophrenia and/or obsessive-compulsive disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2003; 15:359-362.

47. Pallanti S, Castellini G, Chamberlain SR, Quercioli L, Zaccara G, Fineberg NA. Cognitive event-related potentials differentiate schizophrenia with obsessive-compulsive disorder (schizo-OCD) from OCD and schizophrenia without OC symptoms. *Psychiatry Res* 2009; 170:52-60.
48. Sevincok L, Akoglu A, Kokcu F. Suicidality in schizophrenic patients with and without obsessive-compulsive disorder. *Schizopr Res* 2007; 90:198-202.
49. Hwang MY, Morgan JE, Losconzcy MF. Clinical and neuropsychological profiles of obsessive compulsive schizophrenia: a pilot study. *J Neuropsychiatr Clin Neurosci* 2000; 12:91-94.
50. Poyurovsky M, Kriss V, Weisman G, Faragian S, Kurs R, Schneidman M. Comparison of clinical characteristics and comorbidity in schizophrenia patients with and without obsessive-compulsive disorder: schizophrenic and obsessivecompulsive symptoms in schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 2003; 64:1300-1307.
51. Poyurovsky M, Faragian S, Shabeta A, Kosov A. Comparison of clinical characteristics, co-morbidity and pharmacotherapy in adolescent schizophrenia patients with and without obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res* 2008; 159:133-139.
52. Faragian S, Fucks C, Pashinian A, Weizman R, Weizman A, Poyurovsky M. Age-of-onset of schizophrenic and obsessive-compulsive symptoms in patients with schizo-obsessive disorder. *Psychiatr Res* 2012; 197:19-22
53. Özdemir Ö, Tükel R, Türksoy N, Üçok A. Clinical characteristics in obsessive-compulsive disorder with schizophrenia. *Compr Psychiatry* 2003; 44:311-316.

Volkan Gelegen, Dr., Çukurova Üniv. Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, Adana; **Lut Tamam**, Prof. Dr., Çukurova Üniv. Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, Adana.

Yazışma Adresi/Correspondence: Volkan Gelegen, Çukurova Üniv. Tıp Fak. Psikiyatri ABD, Adana, Turkey.
E-mail: volkangelegen@hotmail.com

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

The authors reported no conflict of interest related to this article.

Çevrimiçi adresi / Available online at: www.cappsy.org/archives/vol5/no2/

Çevrimiçi yayım / Published online 23 Şubat/February 23, 2013; doi:10.5455/cap.20130513
