

Olfahtör Referans Sendromu

Olfactory Reference Syndrome

Alper Evrensel, Mehmet Emin Ceylan

Özet

Olfahtör referans sendromu, kişinin vücudundan kötü koku yaydığı ısrarlı ve yanlış inancı ile seyreden bir bozukluktur. Sınıflandırma sistemlerinde sanrısız bozukluk başlığı altında yer almaktadır. Bu bozuklukta görülen düşünce bozukluğunun obsesyonel mi yoksa sanrısız mı olduğu konusunda tartışmalar sürmektedir. Etiyopatogenezi henüz aydınlatılabilmemiş değildir. Tedavisinde antidepresanlardan, antipsikotiklerden ve psikoterapiden faydalanılabilmektedir. Bu yazıda olfahtör referans sendromunun klinik özelliklerinin, nörobiyolojisinin, ayırıcı tanısının, sınıflandırılması ile ilgili sorunların ve tedavi yaklaşımlarının gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Olfahtör referans sendromu, sanrısız bozukluk.

Abstract

Olfactory reference syndrome is a delusional disorder in which the patient persistently and falsely believes that his or her body emits a foul odor. The disease is considered a variant of somatic type of delusional disorder under the diagnostic systems. Similarities between olfactory reference syndrome and obsessive compulsive disorder have also been noted. The etiopathogenesis of the disorder has not yet been clarified. Antidepressants, antipsychotics and psychotherapy are used in the treatment of this disorder. The aim of this article was to review clinical features, neurobiology, differential diagnosis, classification problems and treatment of olfactory reference syndrome.

Key words: Olfactory reference syndrome, delusional disorder.

OLFAHTÖR REFERANS SENDROMU (ORS) kişinin vücudundan kötü koku yaydığı yanlış ve ısrarlı inancı ile seyreden bir bozukluktur. Nadir görülür. Hekim tarafından ayrıştırılmasında güçlüklerin olduğu, iç hastalıkları, dermatoloji, kulak-burun-boğaz, endokrinoloji, gastroenteroloji, genel cerrahi, diş hekimliği, jinekoloji gibi pek çok tıp dalını ilgilendiren, tedavisinde sorunlar yaşanan somatik tipte sanrısız bir bozukluktur (Phillips ve Menard 2011).

Bilinen en eski yayın 123 yıl öncesine aittir. Bu yayında çok ağır ter koktuğuna inanan ve bu koku nedeniyle herkesin kendisi hakkında konuştuğunu düşünen bir erkekten bahsedilmektedir. Hastanın beyanına göre ter kokusu o kadar iğrençtir ki kimse onun yanında çalışmamaktadır (Potts 1891). Yazında parosmi (Tilley 1895), otodisosmofobi (Bourgeois ve Paty 1972), olfahtör halüsinasyon (Pryse-Phillips 1971), halitofobi (Phillips ve ark. 2006), kronik olfahtör paranoid sendrom (Videbech 1966), monosemptomatik hipokondriazis (Bishop 1980), monosemptomatik hipokondriak psikoz (MHP) (Munro 1988), jiko-shu-kyofu (Suzuki ve ark. 2004) olarak da adlandırılmaktadır. Bozukluğa çok kötü kokan brom elementinden yola çıkarak bromidrosfobi (Sutton

1919) veya bromozis (Litter 1986) adını öneren yazarlar da olmuştur. Bromos, yunanca "dışkı gibi koku" anlamına gelmektedir (Wikipedia 2014).

Olfaktör referans sendromu adını Pryse-Phillips (1971) önermiştir. Pryse-Phillips öncesinde ve sonrasında pek çok farklı isim altında tanımlanmış olsa da yazında en çok olfaktör referans sendromu kullanılmaktadır. Ülkemizden de az sayıda olgu bildirimi yapılmıştır. Konuyla ilgilenenler için yeterli ve derli toplu Türkçe kaynak bulunmamaktadır. Bu nedenle bu yazıda ORS'nun genel ve klinik özelliklerinin, biyolojisinin, ayırıcı tanısının, sınıflandırılması ile ilgili sorunların ve tedavi yaklaşımlarının gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Tablo.1. DSM-5 Sanrısız Bozukluk Tanı Ölçütleri (APA 2013)

- A. Bir ay ya da daha uzun süren bir (ya da daha çok) sanrının varlığı.
- B. Şizofreninin A tanı ölçütleri hiçbir zaman karşılanmamıştır.
- C. Sanrı(lar)ın etkisi ve bunun uzantıları dışında bırakılacak olursa işlevsellik belirgin olarak bozulmamıştır ve davranış açıkça yadırganacak denli olağana aykırı değildir.
- D. Sanrıyla birlikte duygudurum epizodları da ortaya çıkmışsa bunların toplam süresi sanrısız dönemlerin süresine göre daha kısa olmuştur.
- E. Bu bozukluk bir maddenin ya da sağlıkla ilgili başka bir durumun fizyolojikle ilgili etkilerine bağlanamaz ve beden dismorfik bozukluğu ya da obsesif kompulsif bozukluğu gibi başka bir ruhsal hastalıkla daha iyi açıklanamaz.

Somatik Tip: Sanrılarının ana konusu, bedensel işlevleri ya da duyuları kapsıyorsa bu alttır kullanılır.

Sınıflandırılması

Dünya Sağlık Örgütü (Uluslararası Hastalık Sınıflandırılması [International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10, ICD-10]) ve Amerikan Psikiyatri Birliğinin yeni sınıflama sisteminde (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı [The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5, DSM-5]) bu isimle bir tanı başlığı bulunmamaktadır (APA 2013). Sanrısız bozukluğun bedensel tipi başlığı altında yer almaktadır.

DSM-5 tanı ölçütleri Tablo.1'de sunulmuştur. DSM-5 yayımlanmadan önce ORS'nin beden dismorfik bozukluğu gibi özgün bir başlık altında incelenmesi gerektiğini savunan ve hatta özgün tanı ölçütleri teklif eden yazarlar olmuştur (Lochner ve Stein 2003, Feusner ve ark. 2010). Lochner ve Stein'in (2003) önerdiği tanı ölçütleri Tablo.2'de görülmektedir.

Tablo.2. Olfaktör Referans Sendromu için Önerilen Tanı Ölçütleri (Lochner ve Stein 2003)

- A. Aksi belirtilmesine rağmen süren beden kokusu (halitozisi de içeren) ile ilgili aşırı uğraşma.
- B. Hasta bu düşünceleri aşırı ve mantıksız olarak tanımlar.
- C. Klinik olarak belirgin sıkıntı ile sosyal, mesleki ve diğer alanlarda işlev kaybına neden olan belirtiler.
- D. Belirtiler başka bir hastalık (beden algı bozukluğu, hipokondriyazis, sosyal anksiyete bozukluğu, duygudurum bozukluğu ve obsesif kompulsif bozukluk) ile açıklanamaz.
- E. Belirtiler madde-ilaç kullanımı ya da genel tıbbi bir durum (örneğin hipertiroidizm) ile açıklanamaz.

Varsa Belirtiniz:

İçgörüsü kötü: Hasta bu düşünceleri aşırı ve mantıksız olarak tanımlamaz.

ORS'nin sanrısız (delüzyonel) bir bozukluk mu olduğu yoksa obsesif spektrum bozuklukları başlığı altında mı incelenmesinin uygun olacağı konusunda görüş ayrılıkları vardır (Phillips ve ark. 1995, Stein ve ark. 1998). Bunun nedenleri; bozukluğun biyolojik temelini ayırtırmaya yönelik yeterli araştırmanın olmayışı, yayınların tekil ya da çoklu olgu bildirimlerinden oluşması, bu olguların tedavisinde netleşmiş bir yol haritasının olmayışı, olguya göre faydalanılan ilaç etki mekanizmasının değişiklik göstermesidir. Zaman içinde şizofreniye (Munro ve Pollock 1981, Yeh ve ark. 2009) ve duygudurum bozukluğuna (Davidson ve Mukherjee 1982) ilerleyen olguların bildirilmiş olması da durumu zorlaştırmaktadır. Bozukluğun doğru şekilde nasıl sınıflandırılacağı konusundaki tartışma, sorunun kökenine ilişkin güçlü biyolojik ve genetik kanıtlar saptanmaya kadar sürecek gibi görünmektedir.

Etiyoloji

Ayrı bir klinik tablo olarak ORS'nin etiyojisi bilinmemektedir. Bunda nedene ilişkin araştırmaların azlığı önemli rol oynamaktadır. Olası nörobiyolojik temellerine ilişkin tahminler tedavi yanıtlarına dayanılarak ve tümdengelim yöntemiyle yapılmaktadır. Geniş olgu serilerinin değerlendirildiği çalışmalarda aile yükünlüğüne ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır. Genç yaşta başladığı ve erkeklerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Priyse-Phillips 1971, Begum ve McKenna 2011, Phillips ve Menard 2011). Bu gözlem bozukluğun temelinde biyolojik bir sorunun varlığına işaret etse de net kanıt bulunmamaktadır.

Toone (1978), sağ temporal bölgede arteriyovenöz malformasyon (AVM) tespit edilen, psikomotor epileptik nöbetler ve kötü koku varsanılarının olduğu 44 yaşında bir erkek olgu bildirmiştir. Devinsky ve arkadaşları (1998), sağ temporal lob epilepsisi olan 49 yaşındaki bir erkek olguda ORS varlığını sağ hemisfer lezyonu ile ilişkilendirmiştir. Konuk ve arkadaşlarının (2006) bildirdiği 24 yaşındaki erkek olgu ise tek foton emisyon bilgisayarlı tomografisi (SPECT) sonuçları üzerinden tartışılmış tek olgudur. Bu olguda sol frontotemporal hipoaktivite saptanmıştır. Birlikte depresyonun da bulunması nedeniyle ORS ile bu SPECT bulgusu doğrudan ilişkilendirilememiştir. Ancak depresyon ile ORS'nin biyolojisinde ortak noktaların olabileceği ifade edilmiştir. Stein ve arkadaşlarının (1998) sunduğu iki olgudan birinin SPECT görüntülemesinde çoklu perfüzyon sorunları saptanmıştır. Solda daha belirgin olmakla birlikte her iki inferior frontal lob, bilateral temporal lob, sol oksipital lob ve frontoparyetal bölgelerde perfüzyon düzensizliği saptanmıştır. Epilepsi ve AVM ile ilişkilendirilmemiş diğer olgularda beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve elektroensefalografi (EEG) bulguları normal olarak tanımlanmıştır.

Sorunun temelinde hangi nörotransmitter dizgesi ile ilgili bozukluk olduğu net olarak bilinmemektedir. Tedavisinde sadece antidepressan kullanılan, sadece antipsikotik kullanılan ve antidepressan-antipsikotik kombinasyonu kullanılan olgulardan farklı yorumlar çıkarılabilmektedir.

McGoldrick ve arkadaşları (2008), yıllarca ilaç tedavisine yanıt alınamayan ancak göz hareketleriyle duyarsızlaştırma ve yeniden işleme (eye movement desensitization and reprocessing, EMDR) terapisi ile başarıyla tedavi edilen 4 olgu bildirmiştir. Bu olguların ortak özelliği puberte döneminde aşılanma tarzında ruhsal örselenme yaşamış kadınlar olmalarıdır. Bu gözleme dayanılarak bozukluğun temelinde biyolojik bir

yatkınlık olsa bile çevresel etkilerin de önemli rol oynadığı ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) benzeri bir mekanizmanın söz konusu olabileceği ifade edilmiştir.

Epideyoloji

Pek çok olgunun ya hiç hekime başvurması ya da psikiyatri dışı tıp dallarına yönelmesi nedeniyle bozukluğun toplumdaki yaygınlığı net olarak bilinmemektedir. Dünyanın çeşitli bölgelerinden olgu bildirimleri vardır (Phillips ve Menard 2011). Geniş olgu bildirimlerinde birbiriyle çelişen bilgiler olsa da genel eğilim ORS'nin erkeklerde daha yaygın (yaklaşık 2 kat fazla) görüldüğü yönündedir (Arenas ve ark. 2013).

Pryse-Phillips'in (1971) 99 olguluk serisinde ortalama başlangıç yaşı 25.4'dür ve olguların %78'i erkektir. Begum ve arkadaşlarının (2011) bildirdiği 84 olguluk seride ise olguların %60'ında 20 yaş öncesinde başladığı %62'sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Yirmi olguluk başka bir serinin %60'ı kadın ve tek yaşayan kişilerden oluşmaktadır. Ortalama yaş 33.4 yıl olarak tespit edilmiştir (Phillips ve Menard 2011).

Klinik özellikler

ORS, monoseptomatik hipokondriyak psikoz olarak da tanımlanmıştır (Munro ve Pollock 1981, Cashman ve Pollock 1983, Munro 1988). Bu isimden de anlaşılacağı üzere ORS'de tek belirti vardır ve bu belirti bedenle ilgili yanlış bir düşüncedir. ORS hastaları bedenlerinden çok kötü bir koku yayıldığı düşüncesini taşırlar. Kokunun kaynaklandığı düşünülen beden bölgesi ağız, aksilla, vajına, anüs, genital bölge, kasık, ayak, tüm vücut, baş/kafa derisi, meme altı olabilir. Kokunun türü bedensel ve bedensel olmayan şeklinde ikiye ayrılabilir. Duyumsanan bedensel kokular halitozis, ter, gaita, flatüs, idrar, sperm ya da ayak kokusu olarak tanımlanabilir. Kokunun yine bedenden geldiği düşünülmeyle birlikte bilinen kötü beden kokularından farklı türlerde de olabilir. Bedensel olmayan bu kokulara amonyak, deterjan, yanık kumaş, yanmakta olan mum kokuları örnek verilebilir. (Phillips ve Menard 2011). Sutton (1919), aksilla ve ayaklarından duyumsadığı kokuyu "çürümüş soğan, fişkırان bir gaz sızıntısı" şeklinde tanımlayan 63 yaşında bir erkek olgu bildirmiştir. Sayar ve Aksu'nun (2003) bildirdiği olgu ise terlemesi nedeniyle "hayvan gübresi" gibi koktuğunu düşünen 36 yaşında bir erkektir. Bizamcer ve arkadaşları (2008) ise tüm bedeninden "çöp" kokuları yayıldığını iddia eden ve sık sık yıkanıp, diyet yapıp, bitkisel ürünler tüketerek "detoks" yapan bir genç bir kadın olguyu sunmuştur.

Hasta başlangıçta bu kokuyu kendi çabası ile gidermeye çalışır. Bu çaba aşırı uğraşı boyutlarına varabilir. Sık sık banyo yapma, kısa aralıklarla diş fırçalama, çok fazla parfüm kullanma olabilir. Eğer hasta kokuyu bu çabalarla gideremezse kokunun kaynağını araştırmaya başlar. Bu kapsamda ortodonti, dermatoloji, endokrinoloji, genel cerrahi, jinekoloji gibi kokunun kaynağı ile ilgili olduğunu düşündüğü tıp dalına başvurur. Muayene ve tetkikler sonrasında gerçekten kokuya kaynaklık edebilecek sorunlar saptanabilir. Örneğin halitozis yakınması olan bir kişinin diş ve diş eti sorunları olabilir. Gerekli tıbbi tedavi uygulanması ile gerçek halitozis ortadan kalksa bile koku sanrı ya da varsanısı sürer (Phillips ve Menard 2011). Konuk ve arkadaşları (2006), anal bölgesinden koku geldiği düşüncesi taşıyan 24 yaşındaki bir erkek olgunun iki kere anal sfinkteroplasti ameliyatı olduğunu, yakınmalarının sürmesi üzerine psikiyatri konsültasyonu istediğini bildirmişlerdir. McGoldrick ve arkadaşları (2008) ise kasık bölgesinden ter koku-

su geldiğini düşünen 30 yaşındaki bir kadının terlemeyi engellemek amacıyla sıkça botoks enjeksiyonu yaptırdığını ancak koku algısında herhangi bir değişiklik olmadığını belirtmiştir.

Burada nadir görülen bir metabolik hastalıktan söz etmekte de fayda vardır. Otozomal resesif geçişli ve flavin monooksijenaz 3 enzim eksikliği nedeniyle idrar, ter ve tükürükte trimetilamin birikimi ortaya çıkan trimetilaminüri hastalığında hasta çürümüş balık gibi kokmaktadır. Bu hastalık, kokmuş balık hastalığı ya da balık kokusu sendromu olarak da bilinmektedir (Ulman ve ark. 2014). ORS hastalarının başlangıçta psikiyatri dışı tıp dallarına yönelmelerinin bir nedeni bu tarz metabolik hastalıkların varlığını internet yoluyla öğreniyor olmaları olabilir.

Hastalarda kaçınma davranışları gözlenir. Toplu taşıma araçlarına binmekten kaçınma, çok uzak mesafeleri yürüme ya da özel taksi tutarak gitme gözlenebilir (Sayar ve Aksu 2003). Hastaların çoğunun bekâr olması (%60) da bir kaçınma davranışı ve sosyal yalnızlık göstergesi olarak değerlendirilebilir (Phillips ve Menard 2011).

Koku algısının sanrı mı yoksa varsanı mı olduğu tartışmalıdır. Pryse-Phillips'in (1971) çalışmasında 36 olguda koku varsanları saptanmıştır. Koku varsanısı saptandığında burun içi sorunlar, kafa travması, migren, temporal lob epilepsisi gibi hastalıklar akla gelmelidir. Bazı olgular kokuyu kendilerinin duymadığını, çevresindeki insanların hareketlerinden (örneğin burun ovuşturma, burun kapatma, yüz buruşturma, yanlarından uzaklaşma) böyle bir yargıya vardığını belirtirler. Hastaların %85'inin kötü koktuklarına ilişkin düşüncelerinin sanrısız düzeyde olduğu, geriye kalan %15 olgunun zayıf içgörülü olduğu belirtilmektedir (Phillips ve Menard 2011). Ancak bazı geniş olgu bildirimleri sanrısız düşünce sıklığını daha düşük oranlarda bildirmektedir. Prazeres ve arkadaşları (2010) yaptığı çalışmada hastaların %21'inde sanrısız düzeyde düşünce bozukluğu saptanmıştır.

Olguların büyük bir bölümünde tabloya depresyon eklenmektedir (Prazeres ve ark. 2010, Phillips ve Menard 2011). Phillips ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında depresyon birlikteliği oranı %55 olarak bildirilmiştir. Yaşam boyu depresyon sıklığının ise %85 olduğu belirtilmektedir. Konuk ve arkadaşları (2006), bildirdikleri olguda ORS ile depresyonun SPECT bulgularının benzer (sol frontotemporal hipoaktivite) olduğunu, bu nedenle benzer nörobiyolojik temele dayandıklarının söylenebileceğini belirtmişlerdir.

Ayrırcı Tanı

Sosyal Anksiyete Bozukluğu (SAB):

Batı çalışmalarında ORS olarak tanımlanan tablonun benzeri Japon toplumunda Taijin Kyofushu olarak adlandırılmaktadır (Stein ve ark. 1998, Suzuki ve ark. 2004). DSM-5'de Jiko-Shu-Kyofu (JKF) başlığında "kötü bir vücut kokusundan korkma" olarak tanımlanmıştır (APA 2013). Kelime karşılığına bakıldığında *jiko: kendi, shu: koku, kyofu: korku* anlamına gelmektedir. JKF'de ve sosyal anksiyete bozukluğunda temel sorun kötü kokmaktan korkmadır. Suzuki ve arkadaşları (2004) sosyal kaçınma davranışı olan yedi olgu sunmuşlardır. Bu olgulardan yola çıkarak belirti, içgörü ve ilaca verdikleri yanıt açısından JKF ile ORS'nin aynı olduğu, sadece JKF'de başlangıç yaşının daha erken olduğu, JKF'nin (dolayısıyla ORS'nin) SAB yelpazesinde daha ağır bir form olduğu belirtilmiştir. ORS ile SAB'nun aynı olduğunu düşünen yazarlar olmakla birlik-

te farklı olduğunu savunanlar çoğunluktadır. ORS hastalarının kötü vücut kokuları nedeniyle başka insanları rahatsız edeceklerini düşünürken SAB hastalarının böyle bir korkusu olmadığı, ORS hastalarının bu korkularını yersiz ve aşırı bulmazken SAB hastalarının bu korkunun yersiz ve aşırı olduğunu kabul ettiği yönünde görüşler sunulmuştur (Lochner ve Stein 2003, Sayar ve Aksu 2003). Ayrıca sosyal çekilmenin her iki durumda da gözlemlendiğini fakat ön planda tekrarlayan ve zaman alan davranışların ORS için karakteristik olduğu da vurgulanmış ve ayrıca sosyal anksiyete bozukluğu eş tanı oranı %60 olarak saptanmıştır (Phillips ve Menard 2011). Bu bilgiler ışığında ORS ile SAB (ve JFK) arasındaki temel farkın içgörü düzleminde olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Çekingen Kişilik Bozukluğu (ÇKB)

Çekingen kişilik bozukluğunun ayrı bir klinik tanı mı yoksa SAB'nun daha ağır bir alt grubu mu olduğu konusunda şüphe duyan yazarlar vardır (Moutier ve Stein 1999, Lochner ve Stein 2003). Bu nedenle ORS ile SAB'nu benzeştiren ve ayırtıran özellikler ÇKB için de geçerlidir denebilir.

Beden Dismorfik Bozukluğu (BDB) ve Hipokondriyazis

ORS'nin sanrısız bozukluktan çok BDB ile ilişkili olduğunu düşünen yazarlar bulunmaktadır. Bu yazarlar BDB'de söz konusu olan fiziksel görünümle aşırı uğraşın kokuyu da kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiği görüşündedirler (Lochner ve Stein 2003, Singh 2006, Phillips ve Menard 2011). Philips ve arkadaşları (1995) hipokondriyazisin sanrısız ve sanrısız olmayan iki alt grubu olup olmadığını, ORS'nin de sanrısız olmayan gruba girip girmeyeceğini sorgulamışlardır. Makalelerinin başlığı olan "obsesyon mu sanrı mı" sorusuna verilebilecek en güzel cevabın "her ikisi de" olduğunu belirtmişler ve iki durum arasında sınırları belirsiz gri bir bölgenin olduğunu vurgulamışlardır. Aynı yazar ve arkadaşları daha yakın zamanda yayımlanan başka bir makalesinde ORS'nin sanrısız bozukluk yerine OKB yelpazesine daha yakın olduğunu, bedende algılanan bir bozuklukla aşırı ilgilenme, sosyal kaçınma, psikiyatri dışı tedavi arayışları gibi özellikler nedeniyle OKB'den de daha çok BDB'ye benzer özellikler taşıdığını ifade etmişlerdir (Phillips ve Menard 2011).

Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB)

ORS'de aşırı ilgilenilen düşüncenin sadece koku olması ve başka obsesyon/kompulsiyon temasının bulunmaması OKB ile en temel fark gibi görünmektedir. OKB'de zaman içinde obsesyon/kompulsiyon türlerinde değişiklikler görülebilse de ORS'de koku üzerine yoğun uğraş devam etmektedir. Stein ve arkadaşları (1998), biri sitalopram (40 mg/gün) diğeri klomipiramin (300 mg/gün)-perfenazin (12 mg/gün) kombinasyonu ile tedavi edilen iki olgu bildirmiştir. Olguların serotonerjik etkili ilaçlarla düzelmiş olmaları üzerinden yola çıkarak ORS'nin OKB yelpaze bozukluklarına yakın olduğunu imâ etmiş olsalar da en net ayırımın geniş örneklemli sistematik çalışmalarla yapılabileceğini vurgulamışlardır.

Singh (2006), "ORS OKB'mi?" diye sorduğu makalesinde 200 mg/gün klomipiramin ve bilişsel davranışçı terapi (BDT) ile tedavi edilen 44 yaşında bir kadın olguyu sunmuş OKB gibi tedavi edilebilmesi nedeniyle BAB'nun ORS'yi de kapsayacak şekilde genişletilmesinin uygun olacağı görüşünü savunmuştur. Yirmi ORS olgusunun incelen-

diği bir yayında OKB eş tanı oranı %25 ve ortalama Yale-Brown Obsesyon Kompulsiyon Ölçeği (Y-BOCS) puanı 33.1 olarak saptanmıştır (Phillips ve Menard 2011).

Major Depresyon

Pryse-Phillips (1971), koku varsanılarının depresyona eşlik edebileceğini ve bu tarz durumlardan ayırtılabilmesi için ORS adının uygun olacağını belirtmiştir. Hafif ve orta şiddetteki depresyonlarda koku duyarlılığında artma olurken ağır depresyonda azaldığı tespit edilmiştir (Pause ve ark. 2003). Ayrıca kötü kokma sanrı ve varsanıları depresyon duygudurumuna uygundur ve yadırganacak bir bulgu değildir. Ancak oldukça nadir görülür (Martin ve Scharfetter 1993). ORS olgularında ise depresyon eştanı oranı %85 olarak saptanmıştır (Phillips ve Menard 2011). ORS olgularının yakınmaları ortaya çıktıktan sonraki ilk aylar hatta yıllar boyunca kendi kendilerine koku gidermeye çabalamaları ancak başarılı olamadıklarını düşünmeleri, bu sırada sosyal ve mesleki işlevsellikte bozulmayla karşılaşmaları depresyonun belirmesine neden olabilir. Sunulan bazı olgularda depresyon antidepresan tedavi ile iyileşmesine rağmen koku sanrı veya varsanılarının sürdüğü görülmüştür (Stein ve ark. 1998, Mufatti ve ark. 2008). Bu nedenle ORS'nin depresyona ikincil olarak ortaya çıkmadığı, depresyonun ORS'ye ikincil olarak görüldüğü düşüncesi daha yaygındır (Phillips ve Menard 2011) Konuk ve arkadaşları (2006) ise ORS'li bir olgunun SPECT bulgularından hareketle depresyon ve ORS nörobiyolojisinde ortak noktalar olabileceği önermesinde bulunmuştur. ORS ve depresyonun sebep-sonuç ilişkisinden çok eştanılı durumlar olduğu görüşü daha akla yatkındır (Sayar ve Aksu 2003).

Psikotik Bozukluklar

ORS hastalarının uzun süreli izleminde güçlüklerle karşılaşmaktadır. O nedenle hastalığın nasıl evrildiği ile ilgili bilgiler kısıtlıdır. Israrlı halitozis yakınması nedeniyle tonsillektomi bile uygulanmış olan bir olguda zamanla mani geliştiği bildirilmiş olsa da bu olgunun antidepresan (imipiramin) etkisiyle maniye kaymış olma olasılığı yüksek görünmektedir (Davidson ve Mukherjee 1982). Yeh ve arkadaşları (2009) ise şizofreni geliştiren ve amisülpirid ile tedavi edilen bir olguyu bildirmişlerdir. Munro ve Pollock (1981) iki koku sanrısı olan olgunun zamanla şizofreniye ilerlediğini duyurmuştur. Beş yıl boyunca izlenen bir ORS olgusunda ise belirtiler değişmemiş, şizofreni ya da bipolar bozukluğa ilerleme olmamıştır (Bishop 1980). Altı ORS hastasının 6 ay ile 4 yıl arasında izlendiği bir çalışmada ise hastalığın şizofreni ve depresyonla yakın ilişkisi olduğu yorumu yapılmıştır (Malasi ve ark. 1990). Bu gözlemler ORS tanısının zaman içinde değişebileceğini de göstermesi açısından önemlidir.

Nörolojik Durumlar

Moroy ve arkadaşları (2012) Parkinson hastalığı tanısı ile izledikleri bir olguda ORS bildirmişlerdir. Bu olguda antiparkinson tedavi amacıyla piribedil kullanılırken önce hipomanik, ardından depresif bir dönem, ardından ORS ortaya çıkmış, piribedil kesilip klozapin ve paroksetin eklenmesine rağmen 7 yıl boyunca tablo değişmemiştir.

Toone (1978) ise psikomotor epileptik nöbet ve AVM birlikteliği olan 44 yaşında bir ORS olgusu bildirmiştir. Bu olguda AVM yerleşiminin sağ temporal lob olması ile ORS arasında bir ilişki olabileceği üzerinde durulmuştur. Benzer şekilde sağ temporal lob yerleşimli epilepsisi olan 49 yaşında bir olguda da koku varsanılarının eşlik ettiği

ORS bildirilmiştir (Devinsky ve ark. 1998). ORS ortalama başlangıç yaşının genç olması demans ile ilişki kurulmasını güçleştirmektedir. Nisbeten daha genç yaşlarda ortaya çıkan frontotemporal lobar dejenerasyonda da ORS birlikteliği bildirilmemiştir. Bu nedenle genel ya da asimetric atrofının ORS'na neden olabileceğine ilişkin bir görüş bulunmamaktadır.

Alkol-Madde Kullanım Bozuklukları

MHP üzerine yazılmış olan bir yazısında Munro (1988), gençlerde madde kullanımını sebepler arasında göstermiştir. Luckhaus'un (2003) bildirdiği üç olgudan birinde kokain ve metamfetamin kullanımı görülmektedir. Warnecke (2002) ise alkol bağımlılığı olan bir olgu bildirmiştir. Bu tür olguların azlığı alkol-madde kullanımının ORS için bir sebep olmaktan çok binişik durumlar olduğu izlenimi uyandırmaktadır.

Kişilik Özellikleri

ORS olgularının benzer kişilik özellikleri taşıdığı araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Olgularda C kümesi kişilik özelliklerini akla getiren yabancılaşıma, çaresizlik, yetersizlik, pasiflik ve kaçınma eğiliminin belirgin olduğu belirtilmiştir. (Bizamcer ve ark. 2008). Pryse-Phillips (1971), ORS olgularında özeleştirici, aşağılık duygusu ve utangaçlık eğilimi gözlemlemiştir. Videbeck (1966) ise güvensizlik, mükemmeliyetçilik, aşağılık, alınganlık ve hassaslık gibi özelliklerin ORS için karakteristik olduğunu belirtmiştir. Olgularda kaygı temelli kişilik özelliklerinin gözlemlendiği söylenebilir.

Tedavi

Psikofarmakoloji

ORS'nin psikoz mu nevroz mu olduğu, temel düşünce bozukluğunun obsesyon mu, sanrı mı olduğu konusundaki belirsizliği arttıran önemli etkenlerden biri de olguların farklı tedavi seçeneklerine verdiği yanıtlardır. Tedavide genellikle ilaçlardan yararlanılmaktadır. Antipsikotik-antidepresan birlikteliği sıklıkla tercih edilmektedir. Olguların üçte ikisinin antipsikotik-antidepresan birlikteliğine antipsikotiklerden daha fazla yanıt verdiği bildirilmiştir (Begum ve McKenna 2011).

Antipsikotik İlaçlar

Tipik antipsikotikler ilaçlar ele alındığında; Munro (1988) MHP tedavisinde pimozidin üstünlüğüne vurgu yapmıştır. Bu doğrultuda 1980-2000 arasında en çok tercih edilen ilacın pimozid olduğu ancak bildirimlerin daha çok sporadik olguları içerdiği, pimozidin üstünlüğünün kontrollü çalışmalarla ortaya konamadığı belirtilmektedir (Elmer ve ark. 2000). İki bin yılı sonrasında ülkemizden pimozid'e olumlu yanıt veren (Sayar ve Aksu 2003) ve vermeyen (Atmaca ve ark. 2011) olgular bildirilmiştir. Pimozidin kardiyak yan etkileri olması nedeniyle risperidonun daha güvenilir olabileceği belirtilmektedir (Elmer ve ark. 2000). Stein perfenazine yanıt vermeyip klomipraminle toparlanan bir olgu bildirmiştir (Stein ve ark. 1998). Luckhaus ve arkadaşlarının bildirdiği üç olgudan birinde amitriptilin ve flupentiksole yanıt alınamamıştır (2003).

Atipik antipsikotik olarak risperidon (Özdil 2012, Puşuroğlu ve ark. 2014), ketiypin (Atmaca ve ark. 2011), olanzapin (Ikenouchi ve ark. 2004) ve aripiprazol (Muffatti ve ark. 2008, Bizamcer ve ark. 2008) kullanılarak başarıyla tedavi edilmiş olgular bildirilmiştir. Tek ilaç (monoterapi) ile yanıt alınan olgular arasında aripiprazol (Bizamcer ve

ark. 2008) ve risperidon (Çetin ve ark. 1999) ön plana çıkmaktadır. Antidepresan kullanılırken yanıt alınmayıp aripiprazol eklenmesi sonucunda tedavi edilen bir olgu da bildirilmiştir (Muffatti ve ark. 2008). Son yıllarda yapılan bildirimlerde pimozidin yerine daha çok atipik antipsikotiklerin tercih edilir olduğu görülmektedir.

Antidepresan İlaçlar

Tek ilaç olarak antidepresanın (sitalopram ve klomipiramin) kullanıldığı ve yanıt alındığı olgular bildirilmiştir (Stein 1998). Singh (2006), 200 mg/gün klomipiramin ve BDT ile tedavi edilen bir olgu bildirmiştir. Fluoksetine yanıt vermeyip klomipiramine veren bir olgu da mevcuttur (Dominguez ve Puig 1997). İlaçların metabolize olduğu sitokrom P (CYP) enzimleri farklılık gösterebilir. Klomipiramin, CYP2C19 ve CYP2D6 enzimlerinden, fluoksetin ise CYP2C19, CYP2D6 ve ek olarak CYP2C9 enzimlerinden metabolize olmaktadır (Hiemke ve ark. 2011). Bu olgunun fluoksetine yanıt vermeyip klomipiramine vermesinin, CYP2C9 enzim hiperaktivitesinden kaynaklanmış olabileceği düşüncesindeyiz. Klomipiraminin OKB tedavisinde güçlü bir yeri vardır. Bu olgularda elde edilen yanıtta klomipiraminin ön plana çıkması, “olfaktör referans bir obsesyon mu mı yoksa bir sanrı mı” sorusunu bir kez daha sormamıza neden olmaktadır. İmipiraminle elde edilen tedavi yanıtı da benzer nitelik taşımaktadır (Cashman ve Pollock 1983).

Psikoterapi

İçgörüsü yetersiz ve kişilik sorunları olan olgularda BDT'nin faydalı olabileceği belirtilmektedir (Bizamcer ve ark. 2008). Bu olgularda hastalığın sosyal ve mesleki işlevsellik üzerinde meydana getirdiği etkinin hafifletilmesi ve kaçınmaların üzerine gidilmesi yönünde çalışıldığı görülmektedir. Bu açıdan BDT'nin OKB protokollüyle uygulanabileceği söylenebilir. Sadece BDT uygulanarak yanıt alınmış bir olgu bildirilmemiştir. Bizamcer (2008), aripiprazol ve BDT ile 25 ay boyunca izlediği bir olgu bildirmiştir.

McGoldrick ve arkadaşları (2008), geçmişte ilaç tedavilerinden yanıt alınmamış olmasına rağmen EMDR ile iyileşen 4 olgu üzerinden ORS'de EMDR'nin etkinliğini kapsamlı şekilde tartışmışlardır. Bu dört olgunun da bayan olduğu ve ergenlik döneminde koku temalı aşığılanma tarzında travmalarının tespit edildiği belirtilmiştir. 60 yaşındaki bir olguda sanrısız inancın yıllarca çeşitli antidepresan ve antipsikotik ilaçlar, insülin terapisi, elektrokonvulzif terapi (EKT) ve hatta stereotaksik lökotomi uygulanmasına rağmen değişmediği, iki seans EMDR ile yok olduğu ve iyilik halinin 5 yıllık takip süresince devam ettiği bildirilmiştir. Bu EMDR'nin ORS'deki etkinliği açısından çok ilginç bir bilgidir. Aynı yazarlar, EMDR'nin beden dismorfik bozukluğunda da başarılı sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmiştir (Brown 1997) Buradan hareketle ORS'nin oluşumunda TSSB oluşumundakine benzer bir psikonörobiyolojik sürecin rol oynayabileceğini savunmuşlardır. Ne yazık ki ORS'de EMDR etkinliği hakkında kaleme alınmış tek makale budur.

Elektrokonvulzif Terapi (EKT)

İlaç tedavisine yeterli yanıt alınamayan sanrı ya da obsesyon da ek tedavi seçeneği olarak EKT akla gelebilir. Ancak ORS'de EKT'nin etkinliğine ilişkin net bilgi yoktur. Geniş serilerde EKT'den bahsedilmemiştir. Bu durum, genelde olumlu yanıtın bildiriliyor, olumsuz yanıtın bildirilmiyor oluşu ile açıklanabilir. Psikoterapinin etkinliğinden bah-

sedilen bir makalede EKT'ye yanıt alınamamış bir olgu bildirilmiştir (McGoldrick ve ark. 2008).

Cerrahi

Zaman zaman belirtilerin odak noktası olan beden bölgesine yönelik cerrahi işlemler yapılabilmektedir. Tonsilektomi, ortodontik işlemler, anal sfinkterotomi, ter bezlerine yönelik botoks uygulamaları bunlar arasında sayılabilir. Bu kapsamda değerlendirilmese de McGoldrick ve arkadaşlarının (2008) bildirdiği olgulardan birinde lökotomi uygulanmasına rağmen belirtiler değişmemiştir. Yakın zamanda bildirilen olgular arasında psikocerrahi uygulanmış ve sonuç alınmış bir olgu bulunmamaktadır ve yazarlar tarafından önerilen bir tedavi yolu değildir.

Prognoz

Genelde kronik gidişlidir. Yirmi olguluk seride kronisite oranı %84 olarak belirtilmiştir. Olguların %68'inde intihar düşünceleri, %32'sinde intihar girişimi olduğu saptanmıştır (Phillips ve Menard 2011). Bebbington (1976) intihar sonucu ölen iki MHP olgusu bildirmiştir. Hastaların içgörülerinin azlığı, hastalığın kronik gidişli olması, depresyonun sıklıkla eşlik etmesi ve takip devamlılığının zayıf olması gibi nedenlerle prognozun kötü olduğu söylenebilir.

Sonuç

ORS, birçok tıp dalını ilgilendiren, tanı, tedavi ve takip sorunları yaşanan bir psikiyatrik bozukluktur. Sınıflandırma sistemlerindeki yeri ile ilgili tartışmalar sürmektedir. Çok az sayıda geniş örneklemlerli çalışma bulunmaktadır. Hastalığın etiopatogenezi, nörobiyolojisi ve tedavi seçenekleri ile ilgili bilgiler genellikle sporadik olgu bildirimlerinden elde edilmektedir. Epidemiyolojik bilgiler kısmen daha güçlüdür. Ancak nörogörüntüleme ve genetik çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu bilgiler ışığında öncelikle hastalığın biyolojik zemini, ardından da tedavisi ve sınıflandırılmasındaki tartışmalar sonlandırılabilir.

Kaynaklar

- APA (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. (DSM-5). Arlington, VA, American Psychiatric Association.
- Arenas B, Garcia G, Gomez J, Renovell M, Garcia V, Olucha-Bordonau FE et al. (2013) Olfactory reference syndrome: a systematic review. *Rev Neurol*, 56:65-71.
- Atmaca M, Korkmaz S, Namlı MN, Korkmaz H, Kuloğlu M (2011) Ketiypin ile tedavi edilen olfaktör referans sendromlu bir olgu sunumu. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 21:246-248.
- Bebbington PE (1976) Monosymptomatic hypochondriasis abnormal behaviour and suicide. *Br J Psychiatry*, 128:475-478.
- Begum M, McKenna PJ (2011) Olfactory reference syndrome: a systematic review of the world literature. *Psychol Med*, 41:453-461.
- Bishop ER (1980) An olfactory reference syndrome-monosymptomatic hypochondriasis. *J Clin Psychiatry*, 41:57-59.
- Bizamcer AN, Dubin WR, Hayburn B (2008) Olfactory reference syndrome. *Psychosomatics*, 49:77-81.
- Bourgeois M, Paty J (1972) Autodysomphobia and the psychopathology of smell (a propos of 7 cases). *Bord Med*, 17:2269-2286.
- Brown KW, McGoldrick T, Buchanan R (1997) Body dysmorphic disorder: seven cases treated with eye movement desensitization and reprocessing. *Behav Cogn Psychother*, 25:203-207.
- Cashman FE, Pollock B (1983) Treatment of monosymptomatic hypochondriacal psychosis with imipramine. *Can J Psychiatry*, 28:85.

- Cetin, M, Ebrinc S, Agargün MY, Yigit S (1999) Risperidone for the treatment of monosymptomatic hypochondriacal psychosis. *J Clin Psychiatry* 60:554.
- Davidson M, Mukherjee S (1982) Progression of olfactory reference syndrome to mania: a case report. *Am J Psychiatry*, 139:1623-1624.
- Devinsky O, Khan S, Alper K (1998) Olfactory reference syndrome in a patient with partial epilepsy. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol*, 11:103-105.
- Dominguez RA, Puig A (1997) Olfactory reference syndrome responds to clomipramine but not fluoxetine: a case report. *J Clin Psychiatry*, 58:497-498.
- Elmer MAB, George MRM, Peterson MK (2000) Therapeutic update: use of risperidone for the treatment of monosymptomatic hypochondriacal psychosis. *J Am Acad Dermatol*, 43:683-686.
- Feusner JD, Phillips KA, Stein DJ (2010) Olfactory reference syndrome: issues for DSM-V. *Depress Anxiety*, 27:592–599.
- Hiemke C, Baumann P, Bergemann N, Conca A, Dietmaier O, Egberts K et al. (2011) AGNP consensus guidelines for therapeutic drug monitoring in psychiatry: update. *Pharmacopsychiatry*, 2011; 44:195-235.
- Ikenouchi A, Terao T, Nakamura J (2004) A male case of monosymptomatic hypochondriacal psychosis responding to olanzapine: a case report. *Pharmacopsychiatry*, 37: 240-241.
- Kitamura H (1997) A case of somatic delusional disorder that responded to treatment with risperidone. *Psychiatry Clin Neurosci*, 51:337.
- Konuk N, Atik L, Atasoy N, Ugur MB (2006) Frontotemporal hypoperfusion detected by 99mTc HMPAO SPECT in a patient with olfactory reference syndrome. *Gen Hosp Psychiatry*, 28:174-177.
- Litter CM (1986) Pimozide for delusions of bromosis. *J Am Acad Dermatol*, 6:1303-1304.
- Lochner C, Stein DJ (2003) Olfactory reference syndrome: diagnostic criteria and differential diagnosis. *J Postgrad Med*, 49:328-331.
- Luckhaus C, Jacob C, Zielasek J, Sand P (2003) Olfactory reference syndrome manifest in a variety of psychiatric disorders. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 7:41-44.
- Malasi TH, El-Hilu SR, Mirza IA, El-Islam MF (1990) Olfactory delusional syndrome with various etiologies. *Br J Psychiatry*, 156:256-260.
- Martin P, Scharfetter C (1993) Olfactory hallucinations in depression. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 61:293-300.
- McGoldrick T, Begum M, Brown KW (2008) EMDR and olfactory reference syndrome a case series. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2:63-68.
- Moroy A, Bellivier F, Fenelon G (2012) Olfactory reference syndrome: an unusual delusion in a patient with Parkinson's disease. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 24:2.
- Moutier CY, Stein MB (1999) The history, epidemiology, and differential diagnosis of social anxiety disorder. *J Clin Psychiatry*, 60 (Suppl:9):4-8.
- Muffatti R, Scarone S, Gambini O (2008) An olfactory reference syndrome successfully treated by aripiprazole augmentation of antidepressant therapy. *Cogn Behav Neurol*, 21:258-260.
- Munro A (1988) Monosymptomatic hypochondriacal psychosis. *Br J Psychiatry*, 153:37-40.
- Munro A, Pollock B (1981) Monosymptomatic psychoses which progress to schizophrenia. *J Clin Psychiatry*, 42:474-476.
- Özdil E, Tekin A, Güleken MD, Türkyılmaz Uyar E, Bakım B, Özer ÖA (2012) Olfaktör referans sendromu: bir olgu sunumu. *NPAkademi*, 1:50-52
- Pause BM, Raack N, Sojka B, Göder R, Aldenhoff JB, Ferstl R (2003) Convergent and divergent effects of odors and emotions in depression. *Psychophysiology*, 40:209-225.
- Phillips KA, Gunderson C, Gruber U, Castle DJ (2006) Delusions of body malodour: the olfactory reference syndrome. In *Olfaction and the Brain*. (Eds W Brewer, D Castle, C Pantelis):334-353. Cambridge, Cambridge University Press
- Phillips KA, Kim JM, Hudson JI (1995) Body image disturbance in body dysmorphic disorder and eating disorders. Obsessions or delusions? *Psychiatric Clin North Am*, 18:317-334.
- Phillips KA, Menard W (2011) Olfactory reference syndrome: demographic and clinical features of imagined body odor. *Gen Hosp Psychiatry*, 33:398-406.
- Potts CS (1891) Two cases of hallucination of smell. *U Penn Med Mag*, 226.
- Prazeres AM, Fontenelle LF, Mendlowicz MV, De Mathis MA, Ferrao YA, De Brito NF et al. (2010) Olfactory reference syndrome as a subtype of body dysmorphic disorder. *J Clin Psychiatry*, 71:87-89.
- Pryse-Phillips W (1971) An olfactory reference syndrome. *Acta Psychiatr Scand*, 47:484-509.
- Puşuroğlu M, Kandemir G, Hocaoğlu Ç (2014) Ergende olfaktör referans sendromu: bir olgu sunumu. *Journal of Mood Disorders*, 4:41-43.

- Sayar K, Aksu G (2003) Olfaktör referans sendromu: bir olgu sunumu. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 13:183-187.
- Singh GP (2006) Is olfactory reference syndrome an OCD? Indian J Psychiatry, 48:201-202.
- Stein DJ, Hollander E (1993) The spectrum of obsessive-compulsive related disorders. In Obsessive-compulsive Related Disorders (Ed. E Hollander):241-271. Washington, DC, American Psychiatric Press
- Stein DJ, Le Roux L, Bouwer C, Van Heerden B (1998) Is olfactory reference syndrome an obsessive-compulsive spectrum disorder? two cases and a discussion. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 10:96-99.
- Sutton RL (1919) Bromidrosiphobia. JAMA, 72:1267-1268.
- Suzuki K, Takei N, Iwata Y, Sekine Y, Toyoda T, Nikamura K et al. (2004) Do olfactory reference syndrome and jiko-shu-kyofu (a subtype of taijin-kyofu) share a common entity? Acta Psychiatr Scand, 109:150-155.
- Tada K, Kojima T (2002) The relationship of olfactory delusional disorder to social phobia. J Nerv Ment Dis, 190:45-47.
- Tilley H (1895) Three cases of parosmia:causes and treatment. Lancet, 146:907-908.
- Toone BK (1978) Psychomotor seizures, arterio-venous malformation and the olfactory reference syndrome. Acta Psychiatr Scand, 58:61-66.
- Ulman CA, Trevino JJ, Miller M, Gandhi RK (2014) Fish odor syndrome: a case report of trimethylaminuria. Dermatol Online J, 20:21260.
- Videbech T (1966) Chronic olfactory paranoid syndromes. a contribution to the psychopathology of the sense of smell. Acta Psychiatr Scand, 42:182-213.
- Wikipedia (2014) Brom. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Brom>. Accessed at October 11, 2014.
- Yeh YW, Chen CK, Huang SY, Kuo SC, Chen CY, Chen CL (2009) Successful treatment with amisulpride fort he progression of olfactory reference syndrome to schizophrenia. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 33:579-580.
- Zohar J, Insel TR (1987) Obsessive-compulsive disorders: psychobiological approaches to diagnosis, treatment and pathophysiology. Biol Psychiatry, 22:667-687.

Alper Evrensel, Yrd.Doç.Dr., Üsküdar Üniversitesi, İstanbul; **Mehmet Emin Ceylan**, Prof.Dr., Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.

Yazışma Adresi/Correspondence: Alper Evrensel, Üsküdar Üniversitesi Psikoloji Bölümü, İstanbul, Turkey.
E-mail: alpevrensel@gmail.com

Bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir · No conflict of interest is declared related to this article

Çevrimiçi adresi / Available online: www.cappsy.org/archives/vol7/no4/

Geliş tarihi/Submission date: 20 Eylül/Sept 20, 2014 · **Çevrimiçi yayım/Published online** 23 Kasım/Nov. 23,2014
