

Obsesif Kompulsif Bozuklukta Duygusal Algılamının Lateralizasyonu ve Anormal Serebral Dominans

Mustafa ÖZKAN, Aytekin SIR, Adnan ÖZÇETİN, Ahmet ATAÖĞLU

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Obsesif Kompulsif Bozuklukta (OKB) el dominansının ve duygusal algılama fonksiyonunun nasıl etkilendiğini araştırmaktır. Çalışma DSM-V'e göre OKB tanı kriterlerini karşılayan sağ el tercihli 57 hasta ve 50 kontrol grubuyla yapıldı. El tercihini belirlemek için Edinburg Handedness Inventory (EHI), el becerisini belirlemek için Peg Moving Task (PMT) ve hemifasiyal eğilimi belirlemek için Happy-Sad Chimeric Faces Test (HCFT) uygulandı. El becerisi sonuçlarına göre OKB olanlarda kontrol grubuna göre sağ ellilikte azalma ($p<0.05$) mix ellilikte artma ($p<0.01$) bulundu. HCFT sonuçlarına göre de obsesyon puanları yüksek olanların sol hemifasiyal eğilim oranı kontrol grubuna göre daha düşük bulundu ($p<0.05$). OKB ve OKB'nin şiddeti uygulanan testleri etkilerken, OKB ile beraber olan ikincil depresyonun PMT'de performansı azaltması ve HCFT'de anlamlı bulunmayan sol hemifasiyal azalma dışında testlere büyük bir etkisi olmadığı görüldü.

Anahtar kelimeler: Obsesif kompulsif bozukluk, el tercihi, serebral lateralizasyon, duygusal algılamının lateralizasyonu, depresyon

Düşünen Adam; 1997, 10 (3): 27-32

SUMMARY

The purpose of this study is to determine how the hand preference, hand skill, and perception of emotion is affected in Obsessive Compulsive Disorder (OCD). For this reason right handed 57 patients met DSM-IV criteria for (OCD) and 50 control subjects were recruited to the study. The hand preference was assessed respecting the Edinburg Handedness Inventory (EHI). To measure the hand skill, Peg Moving Task (PMT) was used. The Happy-Sad Chimeric Faces Task (HCFT) was used to assess perception of facial emotion. According to the hand preference results right handedness decreased, mixed handedness increased in OCD groups respect to the control subjects. According to HCFT results LHB was lower in high obsession point subjects respect to the controls. While OCD and degree of OCD affecting the test results, secondary depression associated with OCD did no affect on the tests out of decreased PMT performance and nonsignificant decrease in LHB in HCFT.

Key words: Obsessive Compulsive Disorder, handedness, cerebral lateralization, lateralization of emotional perception, depression

GİRİŞ

Nöroanatomik, nörofizyolojik, nöropsikolojik çalışmalarla OKB ile ilgili birçok kanıt ortaya konmuştur. BT ve MR ile yapılan çalışmalarda kontrollere göre anlamlı farklılık bulan çalışmalar⁽¹⁻³⁾ olduğu gibi herhangi bir farklılık bulunmadığını bildiren ça-

lışmaların^(4,5) olması, OKB'de nöroanatomik patolojiyi destekleyen kanıtların yeterli olmadığını göstermektedir. SPECT ve PET ile yapılan çalışmalarda orbitofrontal korteks, kaudat nukleus ve sınırgulat gyrusta kan akımı ve metabolizmada artış olduğunu bildirilmiştir⁽⁶⁻¹²⁾.

Bu konuda çok sayıda yapılan EEG çalışmalarında en sık frontal ve temporal bölgede anomaliye rastlanmıştır (13-16). Nöropsikolojik çalışmalarda frontal (1,17,18) ve sağ hemisfer (1,4,17) disfonksiyonuna bağlı kognitif bozukluklar desteklenmiştir.

OKB'de sol hemisferin sözel ve motor fonksiyonlarının lateralizasyonu ile ilgili çalışmalar; dikotik dinleme testinde sağ kulak avantajında (19-20) ve el performansları arasındaki farklılıkta azalmayı (21) (sol hemisfer disfonksiyonunu) işaret etmektedir.

Fasiyal emosyonların ifadesi ve algılanmasında, ayrıca emosyonlarla ilgili davranışlarda sağ hemisferin üstünlüğü gösterilmiştir (22-26). Bu çalışmaların sonuçları, sağ el tercihlilerin fasiyal emosyonların algılanması işlevinde sol görsel alan (sağ hemisfer) avantajına (sol hemifasiyal eğilim) sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Hemifasiyal eğilim bazı psikiyatrik hastalarda da çalışılmıştır (27-29). Sonuçlar, depresyon ve manide sol hemifasiyal eğilimin sırasıyla azaldığı ve arttığı, şizofrenide her iki yanda hemifasiyal eğilimin olmadığını göstermiştir. David ve ark. (29) bu sonuçları manide sağ hemisfer hiperfonksiyonu, depresyonda aynı hemisferin orta derecede relatif hipofonksiyonu, şizofrenide ise ileri derecede relatif hipofonksiyonu olduğu şeklinde yorumladılar.

Çalışmamızda el becerisi ve HCFT ile sol ve sağ hemiferlerin bu fonksiyonları ile ilgili değişimleri depresyonlu ve depresyonsuz OKB'li hastalarda inceledik. Amacımız önceki çalışmalarda gösterilen motor asimetrideki azalmayı depresyonlu ve depresyonsuz OKB'li hastalarda tekrar test etmek ve fasiyal emosyonların ifadesi ve algılanmasında üstün olan sağ hemisferin bu fonksiyonunun OKB'li hastalarda değişip değişmediğini araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya DSM-IV OKB tanı ölçütlerini karşılayan ayrıca, Edinburg Handedness Inventory (EHI) sonuçlarına göre sağ el tercihli olan 57 (26 erkek, 31 kadın) hasta ve kontrol grubu olarak herhangi bir psikiyatrik ve nörolojik bozukluğu olmayan sağ el tercihli 50 (23 erkek, 27 kadın) kişi alındı. OKB'un

şiddetini ölçmek için hastalara Yale-Brown Obsesif Kompulsif Ölçeği (Y-BOCS) (30) ve depresyon düzeylerini ölçmek için Hamilton Depresyon Ölçeği (HDÖ) uygulandı (31). Hastaların yaş dağılımı 20-56 (31.26±9.12), kontrol grubunun ise 20-46 (29.36±7.03) şeklindeydi. İki grubun yaşları arasındaki fark anlamlı değildi ($z=1.72$, $p>0.05$). Ayrıca iki grubun eğitim ve sosyoekonomik düzeyleri de uyumluydu.

El tercihinin değerlendirilmesi

El tercihi EHI'nın Tan tarafından düzenlenen türkçe adaptasyonu ile değerlendirildi (32,33). Bu testte yazma, resim yapma, top veya taş atma, makas tutma, diş fırçalama, bıçak tutma, çatal tutma, kürecek sapını tutma, kibrit çakma ve kavanozun kapağını açma gibi işlevlerde hangi elin kullanıldığı sorulmaktadır. Bu işlevlerin herbirinde, her zaman sağ elini kullananlar için +10, genellikle sağ elini kullananlar için +5, her iki elini de kullananlar için 0, genellikle sol elini kullananlar için -5, her zaman sol elini kullananlar için -10 puan verilerek değerlendirme yapıldı. Puanları +80 ile +100 arası olanlar sağ el tercihli, -80 ile -100 arası olanlar sol el tercihli ve -80 ile +80 arası olanlar mix el tercihli olarak değerlendirildi.

El becerisinin değerlendirilmesi

El becerisinin değerlendirilmesi için, Annet'in (34) kullandığı PMT'nin (çivi testi) Tan (34) tarafından modifiye edilmiş şekli uygulandı. Test aracı olarak iki sıra arasında 10 cm aralık olan ve her sırada 10 çivi deliğinin bulunduğu dikdörtgen şeklinde bir tahta ve 10 adet başlıksız çivi kullanıldı. İki sırada çivi delikleri birbirlerinden 1 cm uzaklığındaydı. AKB ve kontrol grubuna önce tercih ettiği el, sonra diğer eli ile çivileri karşı sıradaki deliklere geçirmesi söylendi. Bu işlem her iki el için onar kez tekrarlanarak süreler kronometre ile saptandı. Sağ ve sol el için alınan süreler karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlı bulunanlar hangi el üstünse o elli olarak kabul edildi. Anlamsız olanlar mix elli olarak değerlendirildi.

Hemifasiyal eğilimin değerlendirilmesi

Hemifasiyal eğilimin değerlendirilmesinde Wolff

(35) tarafından geliştirilen bölünmüş yüz testinin bir versiyonu olan Happy-Sad Chimeric Faces Task (HCFT) kullanıldı. Test aracı olarak 5x4 cm boyutunda yüzün yarısı mutlu-yarısı mutsuz 12 adet ve bunların ayna imajı olan 12 adet olmak üzere toplam 24 adet yüz çizimi kullanıldı. Her yüz iki kez olmak üzere toplam 48 kez olmak üzere gösterildi. Gösterimin düzeni tesadüfi olarak dağıtıldı. Deneklerden çizimleri mutlu ve mutsuz olarak belirtmeleri istendi. Denekler ilk izlenimlerini belirtmeleri konusunda cesaretlendirildi. Hemifasiyal eğilim puanları sol yarı yüze verilen yanıt sayısından (bakanın soluna gelen) sağ yarı yüze verilen yanıt çıkarılarak bulundu. Bu sayı sıfırdan büyükse sol hemifasiyal eğilim, sıfırdan küçükse sağ hemifasiyal eğilim, eğer sayı sıfırsa mix hemifasiyal eğilim olarak değerlendirildi.

Hemifasiyal eğilim ve ellilik oranları t testi ile, diğer istatistik işlemleri SPSS for Windows versiyon 5.0.1 programı ile yapıldı. Karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi korelasyon değerlendirmelerinde Spearman testi uygulandı.

BULGULAR

OKB grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılmasında; HCFT sonuçlarına göre, sol hemifasiyal eğilim OKB olanlarda 34(% 59.7), kontrol grubunda 38(% 76.0) oranında bulundu. İki grubun sol hemifasiyal eğilim oranları arasında anlamlı bir fark yoktu ($t=1.79$, $p>0.05$). Sağ hemifasiyal eğilim OKB olanlarda 15(% 26.3), kontrol grubunda 8(% 16.0). Mix hemifasiyal eğilim OKB olanlarda 8(% 14.0), kontrol grubunda 4(% 8.0) oranında bulundu. İki grubun mix hemifasiyal eğilim oranları arasındaki fark anlamlı değildi ($t=0.63$, $p>0.05$). Çivi testi sonuçlarına göre 28(% 49.21) OKB' sağ eli, 29(% 50.9) OKB'li mix eli bulundu. Bu grupta sol eli yoktu. Kontrol

Tablo 1. OKB grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılması

	OKB (n=57)	Kontrol (n=57)	
Yaş	31.26±9.12	31.26±9.12	$z=1.72$
Hemifasiyal eğilim			
>0 sol HE	34(% 59.7)	34(% 59.7)	$t=1.79$
<0 sağ HE	15(% 26.3)	15(% 26.3)	$t=1.29$
=0 mix HE	8(% 14.0)	8(% 14.0)	$t=0.63$
Çivi testi			
Sağ el	28(% 49.1)	28(% 49.1)	$t=2.19$
Sol el	-	-	-
Mix el	29(% 50.9)	29(% 50.9)	$t=2.85^{**}$
Performans	28.10±3.97	28.10±3.97	$z=2.03^{*}$

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

grubunda 35(% 70.0), sağ eli 3(% 6.0) sol eli, 12 (% 24.0) mix eli bulundu. İki grubun sağ ellilik ve mix ellilik oranları arasında anlamlı farklılık vardı ($t=2.19$, $p<0.05$; $t=2.85$, $p<0.001$). OKB olanlarda çivi testinde ortalama performans 28.10±3.97, kontrol grubunda 26.30±2.52 bulundu. İki grubun performansları arasındaki fark anlamlıydı ($z=2.03$, $p<0.05$) (Tablo 1).

Y-BOCS puanları 20 ve üstünde olan grubun sol hemifasiyal eğilim 17(% 50.0) oranı kontrol grubuna göre daha az bulundu ($t=2.45$, $p<0.05$). HDÖ puanları 13 ve üstünde olan grubun hemifasiyal eğilim oranları ile kontrol grubu arasında ve HDÖ puanları 12 ve altında olan gruba kontrol grubunun çivi testinde ortalama performansları arasında farklılık yoktu (Tablo 2).

Kadın ve erkek hastaların karşılaştırılmasında; kadınlarda ortalama 11.90±5.83, erkeklerde 8.42±4.49 bulunan HDÖ puanları arasındaki fark anlamlı bulundu ($z=2.44$, $p<0.01$). Ortalaması kadınlarda 21.84±5.09, erkeklerde 19.54±3.44 bulunan Y-BOCS puanları arasındaki fark anlamlı değildi ($z=1.65$, $p>0.05$). Her iki cinsin hemifasiyal eğilim

Tablo 2. Y-BOCS ve HDÖ puanları yüksek grupların hemifasiyal eğilimlerinin ve HDÖ puanları düşük olan grubun çivi testi performansının kontrol grubu ile karşılaştırılması

	Kontrol (n=50)	Y-BOCS 20 ↑ (n=34)	HDÖ 13 ↑ (n=16)	HDÖ 12 ↓ (n=41)
Hemifasiyal eğilim				
>0 sol HE	38(% 76.0)	38(% 76.0)	8(% 59.9) $t=2.45^{*}$	
<0 sağ HE	8(% 16.0)	8(% 16.0)	5(% 31.3) $t=1.76$	
=0 mix HE	4 (% 8.0)	4 (% 18.0)	3 (% 18.8) $t=0.53$	
Performans	26.30±2.52			27.07±3.89, $z=0.12^{*}$

* $p<0.05$

Tablo 3. Kadın ve erkek hastaların karşılaştırılması

	Kadın (n=31)	Erkek (n=26)	
DS	11.90±5.83	8.42±4.49	z=2.44*
OS	21.84±5.09	19.54±3.44	z=1.68
Hemifasiyal eğilim			
>0 sol HE	19(% 61.3)	15(% 57.7)	-
<0 sağ HE	8(% 61.3)	7(% 26.9)	-
=0 mix HE	4(% 12.9)	4(% 15.4)	-
Çivi testi			
Sağ el	15(% 48.4)	13(% 50.0)	-
Sol el			
Mix el	16(% 51.6)	13(% 50.0)	-

* p<0.05

oranları ve çivi testi sonuçları birbirlerine çok yakındı. Sol hemifasiyal eğilim kadınlarda 19(% 61.3), erkeklerde 15(% 57.7), sağ hemifasiyal eğilim kadınlarda 8(% 25.8), erkeklerde 7(% 26.9), mix hemifasiyal eğilim kadınlarda 4(% 12.9), erkeklerde 4(% 15.4) oranında bulundu. Çivi testi sonuçlarına göre 15(% 48.4) kadın sağ elli, 16(% 51.6) kadın mix elli ve 13(% 50.0) erkek sağ elli, 13(% 50.0) erkek mix elli bulundu (Tablo 3).

Y-BOCS puanları 19 ve altında olan grupta Y-BOCS puanları 20 ve üstünde olan grubun karşılaştırılmasında, ortalaması düşük puanlı grupta 8.13±2.91, yüksek puanlı grupta 11.79±6.33 bulunan HDÖ puanları arasındaki fark anlamlı bulundu (z=2.36, p<0.05). Sol hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 17(% 73.9), yüksek puanlı grupta 17(% 50.0) oranında bulundu. İki grubun sol hemifasiyal eğilim oranları arasında anlamlı bir fark yoktu (t=1.80 p>0.05). Sağ hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 4(% 17.4), yüksek puanlı grupta 11(% 32.4) oranında bulundu. İki grubun sağ hemifasiyal eğilim oranları arasındaki fark anlamlı değildi (t=1.26, p>0.05). Mix hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 2(% 8.7), yüksek puanlı grupta 6(% 17.6) oranında bulundu. İki grubun mix hemifasiyal eğilim oranları arasındaki fark anlamlı değildi (t=0.95, p>0.05).

Çivi testi sonuçlarına göre düşük puanlı grupta 12(% 52.2) sağ elli ve 11(% 47.8) mix elli bulundu. Yüksek puanlı grupta 16(% 47.1) sağ elli ve 18(% 52.9) mix elli bulundu. İki grubun sağ elli ve mix elli oranları birbirine çok yakındı (Tablo 4).

Tablo 4. Y-BOCS puanları düşük olan grupla Y-BOCS puanları yüksek olan grubun karşılaştırılması

	Y-BOCS 19↓ (n=23)	Y-BOCS 20↑ (n=34)	
DS	8.13±2.91	11.79±6.33	z=2.36*
Hemifasiyal eğilim			
>0 sol HE	17(% 73.9)	17(% 50.0)	t=1.80
<0 sağ HE	4(% 17.4)	11(% 32.4)	t=1.26
=0 mix HE	2(% 8.7)	6(% 17.6)	t=0.95
Çivi testi			
Sağ el	12(% 52.2)	16(% 47.1)	-
Sol el			
Mix el	11(% 47.8)	18(% 52.9)	-

* p<0.05

Tablo 5. HDÖ puanları düşük olan grupla HDÖ puanları yüksek olan grubun karşılaştırılması

	Y-BOCS 12↓ (n=41)	Y-BOCS 13↑ (n=16)	
OS	19.32±3.37	24.56±5.02	z=3.92***
Hemifasiyal eğilim			
>0 sol HE	26(% 63.4)	8(% 59.9)	-
<0 sağ HE	10(% 24.4)	5(% 31.3)	-
=0 mix HE	5(% 12.2)	3(% 18.8)	-
Çivi testi			
Sağ el	20(% 48.8)	8(% 50.0)	-
Sol el			
Mix el	21(% 51.2)	8(% 50.0)	-
Performans	27.07±3.89	30.16±3.34	z=3.25**

** p<0.01, *** p<0.001.

HDÖ puanları 12 ve altında olan grupta HDÖ puanları 13 ve üstünde olan grubun karşılaştırılmasında; düşük puanlı grupta 19.32±3.37, yüksek puanlı grupta 24.56±5.02 bulunan obsesyon puanları arasındaki fark anlamlı bulundu (z=3.92, p<0.001). Her iki grubun hemifasiyal eğilim oranları ve çivi testi sonuçları birbirlerine çok yakındı. Sol hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 26(% 63.4), yüksek puanlı grupta 8(% 59.9), sağ hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 10(% 24.4), yüksek puanlı grupta 5(% 31.3), mix hemifasiyal eğilim düşük puanlı grupta 5(% 12.2), yüksek puanlı grupta 3(% 18.8) oranında bulundu. Çivi testi sonuçlarına göre düşük puanlı grupta 20(% 48.8) sağ elli ve 21(% 51.2) mix elli, yüksek puanlı grupta 8(% 50.0) sağ elli ve 8(% 50.0) mix elli bulundu.

Düşük puanlı grubun çivi testinde ortalama performansı 27.07±3.89, yüksek puanlı grubun performansı 30.16±3.34 bulundu. İki grubun performans-

ları arasında anlamlı farklılık vardı ($z=3.25$, $p<0.01$) (Tablo 5). Erkeklerde ($rs=0.56$, $p<0.01$) kadınlardan ($rs=0.39$, $p<0.05$) daha fazla olmak üzere hastaların obsesyon ve depresyon puanları arasında pozitif korelasyon bulundu ($rs=0.52$, $p<0.001$).

TARTIŞMA

Sol hemisferin motor fonksiyonunun lateralizasyonunda azalmayı gösteren sağ ellilikte azalmanın ($p<0.05$) ve mix ellilikte artmanın ($p<0.01$) bulunmuş olması, OKB'de dikotik dinleme testi ve çivi testi ile yapılan çalışmalarla (19-22) uyumlu olarak sol hemisfer disfonksiyonunu desteklemiştir.

Görsel-uzaysal fonksiyonlarda üstün olan sağ hemisferin bu fonksiyonlarını OKB'de test eden çalışmalar (14,17) OKB'de sağ hemisfer disfonksiyonu da bulunduğunu desteklemiştir. Çalışmamızda fasyal emosyonların algılanmasında, üstünlüğü gösterilen (22-26) sağ hemisferin HCFT'e göre bu fonksiyonun da (sol hemifasiyal eğilim) hastalarda (% 66.7) kontrollere (% 74.0) göre bulunan azalma anlamlı değildi ($t=1.79$). Ayrıca Y-BOCS puanları 19 ve altında olan hastalarda Y-BOCS puanları 20 ve daha fazla olan hastaların hemifasiyal eğilim oranları arasında anlamlı farklılık bulunmadı.

Ancak, Y-BOCS puanları 20 ve daha fazla olan hastalarda sol hemifasiyal eğilimdeki (% 50.0) azalma kontrollere göre anlamlı derecede daha az bulundu ($t=2.46$, $p<0.01$). Bu sonuç sağ hemisferin bu fonksiyonunun OKB'nin şiddeti ile paralel olarak azaldığını ortaya koymaktadır. Sol hemisferin sözel algılama işlevi ile hastalığın şiddeti arasında da aynı ilişki ortaya konmuştur. Wexler (19) OKB olan yetişkin hastalarda, Rapoport (20) adolesan hastalarda yaptıkları çalışmalarda, Y-BOCS puanları yüksek olanların dikotik dinleme testinde sağ kulak avantajındaki azalmanın daha fazla olduğunu buldular. Y-BOCS puanları 20 ve daha fazla olan hastalarda sağ elliliğin (% 47.1) ve mix elliliğin (% 52.9), Y-BOCS puanları 20'nin altında olan hastalara oldukça yakın (% 52.2, % 47.8) bulunmuş olması sol hemisferin motor fonksiyonundaki azalmanın OKB'nin şiddeti ile bağlantılı olmadığını göstermektedir.

OKB'de sağ hemisfer fonksiyonlarındaki bozulmanın ya belirsiz olması ya da bozukluğun şiddeti art-

tıkça belirginleşmesine karşılık, sol hemisfer fonksiyonlarındaki bozulmanın belirgin olması temel patolojinin daha sol sol hemisferle ilgili olduğunu düşündürmektedir (21). Şizofrenide sağ ellilikte azalma, mix ellilikte artma (36-40), dikotik dinleme testinde REA azalması (19,41) ve HCFT'de sol hemifasiyal eğilimin azalması (26,29) şizofrenide de OKB gibi sol hemisfer ve sağ hemisfer disfonksiyonu olduğunu göstermektedir. Ancak şizofrenide de temel patolojinin daha çok sol hemisferle ilgili olduğu ileri sürülmektedir (42-43).

Dopamin antagonistlerinin etkili olduğu Tourette bozukluğunda sıklıkla obsesyon ve kompulsyonların olması, şizofrenide de obsesyonların görülebilmesi, OKB'de dopamin antagonistlerinin tedaviye eklenmesinin dirençli olgularda olumlu yanıt vermesi OKB'de temel patolojiye dopaminin de katkıda bulunduğunu düşündürmektedir. Goodman ve ark. (44) OKB'nin bazı formlarında dopamin fonksiyonundaki değişimleri işaret eden çalışması bu düşüncüyü desteklemektedir. Bu bulgular aynı zamanda bilgi işlem sürecinde ortak bir patolojiye de işaret edebilir. Ayrıca OKB'de nöroanatomik, nörofizyolojik, nöropsikolojik çalışmalarla ortaya konan kanıtların bazal ganglionlar, frontal korteks, limbik yapılar ve her iki hemisferle ayrıca, serotonin başta olmak üzere dopamin ve diğer bazı nörotransmitterlerle ilişkili olması OKB'nin ortak klinik görünümüne rağmen heterojen patofizyolojisiyle alt tipleri olan bir bozukluk olduğu şeklinde de yorumlanmaktadır (11).

OKB olan hastalarda bozukluğun şiddeti ile ilişkili ikincil depresyon sık görülmektedir (45). Çalışma grubumuzda da Y-BOCS puanları yüksek olan hastaların HDÖ puanları, Y-BOCS puanları düşük olan hastaların HDÖ puanlarından ($z=2.36$, $p<0.05$) ve HDÖ puanları yüksek olan hastaların Y-BOCS puanlarından ($z=3.92$, $p<0.001$) daha yüksek bulundu. Aynı şekilde Y-BOCS puanları ile depresyon puanları arasında iyi derecede pozitif korelasyon vardı ($rs=0.52$, $p<0.001$).

Bu sonuçlar OKB'nin şiddeti arttıkça ikinci depresyon belirtilerinin de arttığını göstermektedir. Kadın hastalarda erkek hastalar arasında bulunan tek farklılık depresyon puanlarının kadınlarda daha yüksek bulunmasıydı ($z=2.44$, $p<0.05$). Ancak, erkeklerde

bozukluğun şiddeti ile HDÖ puanları arasında pozitif ilişkinin ($rs=0.56$) kadınlardan ($rs=0.39$) daha yüksek bulunması, kadınlarda ikincil depresyonun daha fazla ortaya çıktığını ancak depresyonun oluşumunda OKB'un şiddeti dışında başka faktörlerin de etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak OKB'de sol hemisferin motor fonksiyonunun lateralizasyonunda azalma bulunurken, fasyal emosyonların algılanmasında üstünlüğü gösterilen sağ hemisferin bu fonksiyonunun OKB'un şiddeti ile paralel olarak azaldığı bulunmuştur. OKB ile beraber olan ikincil depresyonun çivi testinde performansı azaltması ve HCFT de anlamlı bulunmayan sol hemifasyal eğilimde bir azalma dışında testlere büyük bir etkisi olmadığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Behar D, Rapoport JL, Berg CJ, et al: Computed tomography and neuropsychological test measures in adolescents with obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 141:363-9, 1984.
- Luxenberg JS, Swedo SE, Flament MF, et al: Neuroanatomical abnormalities in obsessive compulsive disorder detected with quantitative x-ray computed tomography. *Am J Psychiatry* 145:1089-93, 1988.
- Garber HJ, Anath JV, Chiu LC, et al: Nuclear magnetic resonance study of obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 146:1001-5, 1989.
- Insel TR, Donnelly EF, Lalakea MK, et al: Neurological and neuropsychological studies of patients obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 7:741-51, 1982.
- Kellner CH, Jolley RR, Holgate RC, et al: Brain MRI in obsessive compulsive disorder. *Psychiat Res* 36:54-9, 1991.
- Zohar J, Insel TR, Berman KF, et al: Anxiety and cerebral blood flow during behavioral challenge. *Arch Gen Psychiatry* 46:505-10, 1989.
- Rubin RT: SPECT in obsessive compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 50:500, 1993.
- Baxter LR, Phelps ME, Mazziotta JC, et al: Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 44:211-8, 1987.
- Baxter LR, Phelps ME, Mazziotta JC, et al: Cerebral glucose metabolic rates in nondepressed patients with obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 145:1560-3, 1988.
- Nordahl TE, Benkelfat C, Semple WE, et al: Cerebral glucose metabolic rates in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology* 2:23-8, 1989.
- Rauch SL, Jenike MA, Alport NM, et al: Regional cerebral blood measured during symptom provocation in obsessive compulsive disorder using oxygen 15-labelled carbon dioxide PET. *Arch Gen Psychiatry* 51:62-70, 1994.
- Mc Guire PK, Bench CJ, Frith CD, et al: Functional anatomy of obsessive compulsive phenomena. *Br J Psychiatry* 164:459-68, 1994.
- Kuskowski MA, Melone SM, Kim SW: Quantitative EEG in obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 33:423-30, 1993.
- Bennaser M, Plannels V, Garcia A, et al: Topographical and quantitative EEG in obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 29:439-45, 1991.
- Michael A, Jenice MD, Andrew WB: The EEG in obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 45:12-4, 1984.
- Prichep LS, Mas F, Hollander E, et al: Quantitative electroencephalographic subtyping of obsessive compulsive disorder. *Psychiatry Res Neuroimaging* 50:25-32, 1993.

- Head D, Bolton D, Hymas N: Deficit in cognitive shifting ability in patients with obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 25:229-37, 1989.
- Hollander E, Schiffman E, Cohen B, et al: Signs of central nervous system dysfunction in obsessive compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 47:27-32, 1990.
- Wexler BE, Goodman WK: Cerebral laterality, perception of emotion and treatment response in obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 29:900-8, 1991.
- Rappoport J, Elkins R, Langer D, et al: Childhood obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 138:1545-54, 1981.
- Christensen KJ, Kim SW, Dysken MW, et al: Neuropsychological performance in obsessive compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 31:4-18, 1992.
- Bennet HL, Delmonico RL, Bond CF: Expressive and perceptual asymmetries of the resting face. *Neuropsychologia* 25:681-7, 1987.
- Grega DM, Sackheim HA, Sanches E, et al: Perceiver bias in the processing of human faces. *Neuropsychological Mechanisms. Cortex* 24:91-117, 1988.
- Heller W, Levy J: Perception and expression of emotion in right-handers and left-handers. *Neuropsychologia* 19:263-72, 1981.
- Levine SC, Levy J: Perceptual asymmetry for chimeric faces across the life span. *Brain and Cognition* 5:291-306, 1986.
- Silberman EK, Weingartner H: Hemispheric lateralization of function related to emotion. *Brain and Cognition* 5:322-53, 1986.
- Taylor R, Abrams MA: Cognitive impairment patterns in schizophrenia and affective disorder. *Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 50:895-99, 1987.
- Jaeger J, Borod JC, Peselow E: Depressed patients have atypical biases in the perception of emotional chimeric faces. *J Abnormal Psychology* 96:321-24, 1987.
- David AS, Cutting JC: Affect, affective disorder, and schizophrenia: A neuropsychological investigation of right hemisphere function. *Br J Psychiatry* 156:491-24, 1987.
- Goodman W, Price LH, Steven A, et al: Yale-Brown obsessive compulsive scale. *Arch Gen Psychiatry* 46:1006-11, 1989.
- Hamilton M: A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 23:56-62, 1960.
- Oldfield RC: The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh Inventory. *Neuropsychologia* 9:97-114, 1971.
- Tan U: The distribution of hand preference in normal men and women. *Int J Neurosci* 41:35-55, 1988.
- Annett M, Kilshaw D: Right and left handed skill II: Estimating the parameters of the distribution of L-R differences in males and females. *Br J Psychol* 74:269-83, 1983.
- Wolff W: The experimental study of forms of expression. *Character and Personality* 2:168-76, 1933.
- Lishman WA, Mc Meekan RL: Hand preference patterns in psychiatric patients. *Br J Psychiatry* 129:158-76, 1976.
- Gur RE: Motoric laterality imbalance in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 34:33-37, 1977.
- Dvirskii AE: Functional asymmetry of the cerebral hemisphere in clinical types of schizophrenia. *Neurosci Behav Physiology* 7:236-9, 1976.
- Manoach DS, Maher BA, Manchreck TC: Left handedness and thought disorder in the schizophrenias. *J Abnormal Psychology* 97:97-9, 1988.
- Nasrallah HA, Keelor K, Van Schoeder C, et al: Mc Calley-Whitters M. Motoric lateralization in schizophrenic males. *Am J Psychiatry* 138:1114-5, 1981.
- Wexler BE, Giller EL, Southwick S: Cerebral laterality symptoms and diagnoses in psychotic patients. *Biol Psychiatry* 29:103-16, 1991.
- Bullmore E, Brammer M, Harvey I, Murray R, Ron M: Cerebral hemispheric asymmetry revisited: effects of handedness, gender and schizophrenia measured by radius of gyration in magnetic resonance images. *Psychol Med* 2:349-63, 1995.
- Crow TJ, Ball J: Schizophrenia as an anomaly of development of cerebral asymmetry. *Arch Gen Psychiatry* 46:1145-50, 1989.
- Goodman W, McDougle C, Price L, et al: Beyond the serotonin hypothesis: A role for dopamine in some forms of obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 51(Suppl):36-43, 1990.
- Nemiah JC, Uhde TW: Obsessive compulsive disorder. Kaplan HI, Sadock BJ (eds). *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Williams&Wilkins, Baltimore 984-1000, 1989.