



Majör Depresif Bozukluk Tanılı Hastalarda Yeme Tutumu ve Vücut Kompozisyonunun Depresyon Şiddetiyle İlişkisi

The Relationship Between Eating Behavior and Body Composition with the Severity of Depression in Patients with Major Depressive Disorder

Halil İbrahim Taş¹, Hülya Ertekin¹, Çiler Açar Yıldızoğlu¹, Yusuf Haydar Ertekin²

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı; ²Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

ABSTRACT

Aim: Depression and obesity are common comorbid disorders that cause high economic costs all over the world. Obesity type and body fat ratio distribution are important factors related to depression. This study aimed to evaluate the body composition, severity of depression, and eating attitude of patients with depression, and compare with healthy controls.

Material and Method: This study was enrolled between January-March 2018. Thirty patients with major depression and 30 controls without known psychiatric disorders were included in this study. Body composition measurements (body fat weight and rate) of all participants were made with bioimpedance analysis. Participants were completed a sociodemographic data form, Beck depression, and anxiety scale, eating attitude tests.

Results: Sociodemographic data such as age, gender, and education level, and body mass index, eating attitudes, body and abdominal fat ratio were not significantly different between patient and control group ($p=0.35$, $p=0.51$, $p=0.10$, $p=0.43$, $p=0.40$, $p=0.56$ respectively). There was a negative correlation between the education level of the patients and body mass index, body and abdominal fat ratio ($r=-0.50$, $p<0.001$; $r=-0.65$, $p<0.001$; $r=-0.48$, $p=0.001$; $r=-0.54$, $p<0.001$; respectively). There was a negative correlation between anxiety level and abdominal fat ratios of patients ($r=-0.415$, $p=0.039$).

Conclusion: A detailed evaluation of anxiety symptoms and treatment of subthreshold anxiety symptoms in patients with a major depressive disorder may be protective for general body health in this patient group.

Key words: depression; body fat distribution; eating behavior; obesity; anxiety

ÖZET

Amaç: Majör depresif bozukluk ve obezite, tüm dünyada sık rastlanan, yüksek ekonomik maliyetlere neden olan, sıklıkla birliktelik gösteren hastalıklardır. Obezite tipi ve vücut yağ oranı dağılımı depresyonla ilişkili önemli faktörlerdir. Bu çalışmada, majör depresif bozukluk tanılı bireylerin depresyon şiddeti, yeme tutumu özellikleri ve vücut kompozisyonlarının değerlendirilerek sağlıklı bireylerle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bu çalışmaya Ocak-Mart 2018 tarihleri arasında Majör Depresif Bozukluk tanısı konulan 30 hasta ile 30 sağlıklı birey dahil edildi. Tüm katılımcıların Bioimpedans analizi ile vücut kompozisyonu (vücut yağ ağırlığı ve oranları) ölçümleri yapıldı. Katılımcılar Sosyodemografik veri formu, Beck Depresyon ve Anksiyete Ölçeği ve Yeme Tutum Testi ölçeklerini doldurdu.

Bulgular: Yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi sosyodemografik veriler ile vücut kitle indeksi, yeme tutumları, vücut ve abdominal yağ oranı bakımından hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla $p=0,35$, $p=0,51$, $p=0,10$, $p=0,43$, $p=0,40$, $p=0,56$). Hastaların eğitim düzeyiyle vücut kitle indeksi, vücut ve abdominal yağ oranı arasında negatif korelasyon saptandı (sırasıyla; $r=-0,50$, $p<0,001$; $r=-0,65$, $p<0,001$; $r=-0,48$, $p=0,001$; $r=-0,54$, $p<0,001$). Hastaların anksiyete düzeyiyle abdominal yağ yüzdesi arasında negatif korelasyon saptandı ($r=-0,415$; $p=0,039$).

Sonuç: Majör depresif bozukluğu olan bireylerdeki anksiyete belirtilerinin ayrıntılı olarak değerlendirilmesi ve eşik altı anksiyete belirtilerinin tedavisi, bu hasta grubunda genel beden sağlığı açısından koruyucu olabilir.

Anahtar kelimeler: depresyon; vücut yağ dağılımı; yeme tutumu; obezite; anksiyete

Halil İbrahim Taş, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Terzioğlu Yerleşkesi, PK: 17042 Merkez/Çanakkale-Türkiye, Tel. 0505 869 24 24 Email. tashalilibrahim@gmail.com
Geliş Tarihi: 16.08.2018 • Kabul Tarihi: 20.2.2019

Giriş

Depresyon dünyada önemli hastalıklar arasında ikinci sırada yer almakta olup; anksiyete bozuklukları ile sıklıkla birliktelik gösterir¹. DSM V tanı ölçütlerinde majör depresyonun tanı kriteri olarak tanımlanan 9 belirtinin arasında diyet yapmıyorken yeme alışkanlıklarında değişiklik olması bir ay içinde kişinin ağırlığının %5'inden daha çok olan kilo alma ya da kaybı da bulunmaktadır². Majör depresyonda olan fizyolojik ve metabolik değişiklikler nedeniyle olası endokrin ve metabolik bozuklukların depresyon ile beraber değerlendirilmesi gerekmektedir^{3,4}. Bedende yağ dokusu artışının olduğu metabolizma sorunlarına yol açabilen obezite, majör depresyon gibi dünya çapında büyük ekonomik maliyetlere sebep olmakta ve her ikisinin de yüksek prevalansı, aralarında bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir^{1,2}. Özellikle son yıllarda obezite ve depresyon arasındaki nedensel ilişki konusunda yapılmış araştırmalar dikkat çekmektedir^{5,6}. Obezite ve depresyon arasındaki ilişki sık tartışılan konu olsa da bulgular genellikle tutarsız görünse de depresyon ile obezite arasında etkileşim olduğu bildirilmektedir⁷⁻¹¹. Obezite ve depresyon ilişkisinde depresyonun şiddeti, obezite düzeyi, cinsiyet, yaş, sosyoekonomik durum, stres ve yeme tutumlarında değişiklikler gibi birçok faktör rol oynamaktadır^{12,13}. Yeme tutumu hem psikomotor gelişim hem de çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimi ile oluşmaktadır¹⁴. Yeme tutumu çevresel ve biyolojik faktörlerden etkilenmekte olup özellikle depresyonun da hayattan zevk alamama, ilgi ve istek kaybı gibi nedenlerle yeme tutumunu etkilediği bilinmektedir^{2,15}.

Vücut yağ kitlesi bioelektrik empedans analizi (BIA) ile ölçülmekte olup; obezite ve depresyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda; obezite tipi ve vücut yağ oranı dağılımının depresyonla ilişkili önemli faktörler arasında yer aldığı gösterilmiştir^{4,16,17}. Özellikle abdominal obezitenin koroner arter hastalıkları ve depresyon için önemli bir risk faktörü olduğu, depresif semptomların visceral yağ oranlarında artışa sebep olduğu bildirilmiştir^{18,19,20}. Araştırdığımız kadarıyla Türkçe ve İngilizce literatürde majör depresyonu olan hastaların depresyon şiddeti ve yeme tutumu ile beden ağırlığı, beden kitle indeksi ve vücut yağ kitlesi oranı gibi vücut kompozisyonunu belirleyen belirteçler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma bulunmamaktadır. Bu konunun majör depresif bozukluğu olan hastaların uzun dönemli takiplerinde yaşam kaliteleri ve sağlıklı yaşam süreleri açısından önemli olduğunu düşünüyoruz.

Araştırmamızdaki ilk hipotezimiz; majör depresyonu olanlarda yeme tutumlarında bozukluk olacağı ve sağlıklı gönüllülere göre vücut kitle indekslerinin ve vücut yağ oranlarının daha yüksek oranda olacağıdır. İkinci hipotezimiz ise depresyonun şiddeti ile vücut kitle indeksi ve vücut yağ oranlarının farklılık göstereceğidir. Bu bilgiler ışığında araştırmamızda majör depresyonu olan hastalardaki depresyon şiddeti, yeme tutumu ve vücut kompozisyonu belirteçlerini (vücut kitle indeksi, vücut yağ indeksi) sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Ocak 2018 – Mart 2018 tarihleri arasında yapılmış kesitsel vaka-kontrol çalışmasıdır. Çalışma için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan 27,12,2017 tarihli ve 21-02 sayılı onam alındı. Çalışma örneklemini; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Psikiyatri polikliniğine başvuran, DSM-5 tanı ölçütlerine göre major depresyon tanısı almış, halen antidepressan tedavi dışında başka bir psikotrop ilaç kullanmayan, çalışmaya katılmaya sözlü ve yazılı onam veren 30 hasta oluşturdu. Hasta grubu için değerlendirilen 50 kişiden 12'si çalışmaya katılmak istememe, 8'i ise tetkikler için vakitlerinin olmaması nedeniyle çalışmaya dahil edilemedi. Kontrol grubu olarak seçilen bireylerden alınan öykü ve hastane kayıtlarının geriye dönük incelemesine göre psikiyatrik bozukluğu bulunmayan, hastanenin psikiyatri dışındaki bölümlerinde tedavi gören hastaların refakatçileri ve hastanede çalışan personellerden çalışmaya katılmaya sözlü ve yazılı onam veren 30 kişi çalışmaya dahil edildi. Vaka ve kontrol grubunda dışlama kriterleri olarak 18 yaşından küçük olma, alkol ve madde kötüye kullanım bozukluğu olması, nörolojik hastalık, metabolik hastalık, kronik tıbbi hastalık sahibi olmak, anksiyete bozukluğu dışında komorbid psikiyatrik hastalık olması alındı.

Tüm katılımcılara; sosyodemografik veri formu, Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), majör depresyona sıklıkla eşlik edebildiği ve sonuçları etkileyebileceği için Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve Yeme Tutumu Testi (YTT) verildi ve bu ölçekleri doldurmaları istendi. Katılımcıların araştırmaya girişlerinde boy, kilo ölçümleri alınarak vücut kitle indeksleri hesaplandı ve BIA ile vücut kompozisyonu ölçümü yapıldı.

18 yaşından küçük, kişisel beyana göre ve hastane otomasyon kayıtlarının incelenmesi sonucunda düzenli

ilaç kullanımını gerektirecek düzeyde nörolojik veya fiziksel hastalığı olan, alkol-madde kötüye kullanım bozukluğu olan, vücut yağ oranlarını etkileyecek herhangi bir ilaç kullanan, ölçekleri doldurmayı engelleyecek düzeyde mental retardasyonu olanlar ve gebe olanlar çalışmaya alınmadı.

Demografik veri formu: Katılımcıların demografik verilerinin yer aldığı kısa form.

1. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel ve motivasyon ile ilgili belirtileri ölçmektedir. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil, depresyon belirtilerinin düzeyini ve şiddet değişimini belirlemektir. BDÖ, 21 adet kendini değerlendirme cümlesi içeren bir ölçektir ve her belirti kategorisinde dört seçenek vardır. Her madde 0–3 arasında puanlanmakta, toplam puan 0–63 arasında değişmektedir²¹. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Türkçe formunun kesim noktası 17 olarak belirlenmiştir²².
2. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin yaygınlığını ölçmektedir. Öz bildirim dayalı olan BAÖ, 21 maddeden oluşmakta, her madde 0 ile 3 arasında puanlanmakta ve toplam puan 0 ile 63 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini göstermektedir²³. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve ark.²⁴ tarafından yapılmıştır.
3. Yeme Tutumları Testi (YTT): Hem yeme bozukluğu olan hastalardaki, hem de yeme bozukluğu olmayan bireylerdeki yeme davranışlarındaki olası bozuklukları ölçmek için on bir yaşından büyük bireylerde kullanılan öz bildirim ölçeğidir²⁵. YTT klinik düzeyde bozuk yeme davranışına yakınlığı ve tutumu belirleyebilir. Kırk maddeden oluşan, altılı likert tipi ölçeğin kesme puanı 30 olarak belirlenmiştir. Toplam puanın düzeyi, psikopatolojinin düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Testin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir¹⁴.
4. Bioelektrik Empedans Analizi (BIA): Vücut analizi, geçerliliği kanıtlanmış Tanita BC418 (Tanita Corporation, Tokyo, Japan) ile üreticinin talimatları doğrultusunda gerçekleştirildi. Hastalar sabah, en az sekiz saatlik gece açlığı ve istirahat sonrası ölçülemeye alındı. Daha sonra oda sıcaklığında mesanelerini boşaltmaları istendi. Ardından hastalar çıplak ayakları ile elektrotların

bulduğu platforma çıkıp çıplak elleriyle gövde hizasında bulunan elektrotları tutarak ölçümler sağlandı. Elektrotlar aracılığıyla verilen çoklu düzey frekanslar ile yağ kitlesi ve yağsız kitle cihaz tarafından hesaplandı²⁶.

Elde edilen veriler “SPSS 20.0 for Windows” programı ile analiz edildi. Demografik verilerin kategorik olanlarının karşılaştırılmasında ki kare testi, kategorik olmayan verilerin karşılaştırılmasında student t testi kullanıldı. Korelasyon analizi pearson korelasyon testi ile yapıldı. $p < 0,05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Korelasyon katsayısı 0,00–0,24: zayıf, 0,25–0,49: orta düzeyli, 0,50–0,74: güçlü, 0,75–1,00: çok güçlü korelasyon olarak değerlendirildi²⁷.

Bulgular

Çalışmamıza majör depresif bozukluğu olan 30 hasta ve 30 sağlıklı gönüllü birey katıldı. Çalışmamıza alınan hastaların %83,3 (n=25)’i kadındı, yaş ortalaması ise $45,43 \pm 13,39$ idi. Hastaların %66,7 (n=20)’si evli, %23,3’ü bekar, %10 (n=3)’ü ise duldu. Hastaların %16,7 (n=5)’si sigara kullanıyordu. Hastaların ortalama antidepressan kullanım süreleri $12,32 \pm 12,12$ (1–30) ay idi. Hastaların %66,7 (n=20)’sinin VKİ ≥ 25 idi. Hastaların %19,2 (n=5)’si obez, %20 (n=6)’si morbidobez idi. Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, Vücut Kitle İndeksi (VKİ), Vücut Yağ Oranı (VYO), Abdominal Yağ Oranı (AYO) bakımından hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla $p=0,35$, $p=0,51$, $p=0,33$, $p=0,10$, $p=0,10$, $p=0,64$, $p=0,43$, $p=0,40$, $p=0,56$).

Hastaların BDÖ, BAÖ puanları kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). YTT puanları bakımından ise hasta ve kontrol grubu arasında fark saptanmadı ($p=0,68$) (Tablo 1).

Hastaların eğitim düzeyi ile VKİ, VYO (%) ve VYO (kg), AYO (%) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptandı. (sırasıyla; $r=-0,50$ – $p < 0,001$, $r=-0,65$ – $p < 0,001$, $r=-0,48$ – $p=0,001$, $r=-0,54$ – $p < 0,001$). Ayrıca BAÖ ölçeği puanları ile AYO (% , kg) arasında da istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptandı ($r=-0,41$, $p=0,03$). BDÖ puanı ile BAÖ ortalama puanı arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r: 0,657$; $p: 0,0001$). BAÖ ortalama puanı ile AYO yüzdesi arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı korelasyon saptandı ($r:-0,415$; $p: 0,039$) (Tablo 2).

Tablo 1. Hasta ve kontrol gruplarının demografik ve çalışma bulgularının karşılaştırılması

	Hasta grubu	Kontrol grubu	p
Yaş (mean ± SD)	45,43±13,39	41,82±9,21	0,35
Cinsiyet (n, %)			
Kadın	25 (83,3)	23 (76,7)	0,51
Erkek	5 (16,7)	7 (23,3)	
Medeni durum (n, %)			
Evlü	20 (66,7)	24 (82,8)	0,33
Bekar	7 (23,3)	4 (13,8)	
Dul	3 (10)	1 (3,4)	
Sigara (n, %)			1,00
Var	5 (16,7)	5 (16,7)	
Yok	25 (83,3)	25 (83,3)	
Alkol (n, %)			
Var	3 (10)	2 (6,7)	0,64
Yok	27 (90)	28 (93,3)	
Eğitim (yıl) (mean ± SD)	9,5±5,66	12,06±5,16	0,10
VKİ (mean ± SD)	29,76±7,16	31,19±6,58	0,43
BDÖ (mean ± SD)	18,44±9,92	8,42±10,74	<0,01
BAÖ (mean ± SD)	19,65±13,82	9,82±8,74	<0,01
YTT (mean ± SD)	18,24±10,61	17,00±12,17	0,68
VKİ <20	1 (3,8)	1 (3,5)	
20 ≤ VKİ <25	5 (19,2)	5 (17,2)	
25 ≤ VKİ <30	9 (34,6)	7 (24,1)	
30 ≤ VKİ <35	5 (19,2)	7 (24,1)	
35 ≤ VKİ <40	4 (15,4)	5 (17,2)	
VKİ ≥40	2 (7,7)	4 (13,8)	
Vücut yağ oranı (%) (mean ± SD)	34,33±10,32	36,49±8,25	0,40
Vücut yağ oranı (kg) (mean ± SD)	28,26±14,87	30,84±7,5	0,46
Abdominal yağ oranı (%) (mean ± SD)	31,84±10,24	33,85±15,74	0,41
Abdominal yağ oranı (kg) (mean ± SD)	14,7±9,5	15,74±5,36	0,56

YTT, yeme tutumu testi; VKİ, vücut kitle indeksi; BDÖ, Beck depresyon ölçeği; BAÖ: Beck anksiyete ölçeği.

Tablo 2. Hasta grubuna ait korelasyon analizi bulguları

	Eğitim düzeyi	İlaç süresi	Beck anksiyete	YTT	VKİ	Yağ (yüzde)	Yağ (ağırlık)	Abdominal yağ (yüzde)	Abdominal yağ (ağırlık)	Yaş
Beck depresyon ölçeği	r -0,092	0,194	0,657	0,175	-0,280	-0,207	-0,162	-0,299	-0,188	0,099
	p 0,636	0,341	0,0001	0,365	0,175	0,322	0,440	0,147	0,367	0,611
Beck anksiyete ölçeği	r -0,170	0,168	-	-0,079	-0,370	-0,327	-0,331	-0,415	-0,365	0,105
	p 0,378	0,401	-	0,683	0,069	0,111	0,106	0,039	0,073	0,588
Yeme tutumu testi	r 0,144	-0,238	-0,079	-	-0,170	-0,098	-0,146	-0,204	-0,214	0,055
	p 0,448	0,233	0,683	-	0,405	0,634	0,475	0,317	0,293	0,773

r, korelasyon katsayısı; p, Pearson korelasyon analizi; YTT, yeme tutumu testi; VKİ, vücut kitle indeksi.

Tartışma

Çalışmamızda, majör depresyonu olan hasta grubundaki bireylerin sağlıklı kontrol grubuna göre yeme tutumlarının daha bozuk olacağı, VKİ ve VYO oranlarının ise hasta grubunda daha yüksek olacağı ile ilgili hipotezimizi destekleyen bulgulara ulaşamadık.

VKİ ile depresyon arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaların sonuçlarında tutarsızlık göze çarpmaktadır. Bazı çalışmalarda VKİ ile depresyon arasındaki ilişki sağlıklı kontrollerden farklı değilken bazı çalışmalarda negatif ilişki bazı çalışmalarda ise pozitif bir ilişki saptanmıştır^{4,11,29}. Roohafza ve ark'nun yaptığı çalışma da dahil olmak üzere çalışmaların önemli bir kısmında, majör depresyon ile VKİ arasında bir ilişki gösterilememiş olması çalışmamızın bu bulgularını doğrulamaktadır^{29,30}. Ayrıca aşırı kilolu olmanın tüm dünyada giderek artan normal bir özellikmiş gibi algılanması da³¹ sağlıklı kontrol ve hasta grubunda aynı oranda obez bireylerin olması ile bu sonuca yol açmış olabilir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin tamamının antidepressan ilaç kullanıyor olması da iştah değişikliği yaparak bireylerin yeme tutumlarını değiştirebilir¹¹. Öte yandan depresyonu olan kişilerde karmaşık duygusal ve hormonal mekanizmalarla iştah artmasının yanında azalması da görülebilmektedir^{2,32}. İştahdaki bu farklılıklar da gruplar arasında VKİ ve VYO açısından anlamlı fark bulunmamasına neden olmuş olabilir.

Yeme tutumu biyolojik, çevresel ve kültürel etkenlerden etkilendiği gibi kişinin ruhsal durumu ile de yakından ilişkilidir³³. Özellikle depresyon, yeme tutumlarında bozukluğa neden olan psikopatolojilerin başında gelmektedir^{33,34}. Goldsmith ve ark 2014 de yaptığı çalışmada depresif belirtileri olan bireylerde yeme tutumlarının bozulduğu, daha sonraki yıllarda bu durumun sonucu olarak VKİ'lerinde artış olduğunu bildirmiştir³⁵. Kadın üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğunun yaygınlığını değerlendiren çalışmada BDÖ puanlarının yeme tutumlarında bozukluk olan bireylerde anlamlı olarak yüksek olduğu bildirilmiştir³⁶. Araştırmamızda hasta grubundaki bireylerin yeme tutumlarının kontrol grubuna göre farklı çıkmamasının nedeni hasta grubundaki bireylerin tamamının antidepressan tedavi kullanıyor olması olabilir. Psikiyatrik bozuklukların tedavisinde kullanılan tedaviler sırasında vücut ağırlığı, bazal metabolizma hızı, vücut glikoz ve yağ oranlarında değişikliklerle sıkça karşılaşmaktadır^{11,37}. Antidepressan ilaçların kullanımında kilo değişiklikleri görülebilmekte olup bu etkinin iştahın düzelmesiyle mi yoksa ilaç yan etkisiyle mi olduğu tartışmalı

bir konudur^{38,39}. Bunun yanında majör depresyonun gidiş belirleyicilerinin de (atipik, mevsimsel, karma özellikler gösteren gibi) iştah açısından farklı görümlere neden olmaktadır². Çalışmamızda depresyon gidiş belirleyicilerinin değerlendirmeye alınmamış olması da yeme tutumlarındaki sonucu etkilemiş olabilir.

Araştırmamızda depresyonun şiddeti ile VKİ ve VYO'nun farklılık göstereceği ile ilgili ikinci hipotezimizi destekler bulgulara ulaşamadık. Şiddetli obezitesi olanlar ile obezitesi olmayan bireylerin karşılaştırıldığı bir çalışmada şiddetli obezitesi olanlarda depresif belirtilerin daha fazla görüldüğünü bildirilmiştir. Aynı çalışmada şiddetli obezitesi olan bireylerde depresyon şiddeti ile VKİ arasında ilişki olmadığı saptanmıştır⁴⁰. Çalışmamız örneklemindeki hasta grubunun antidepressan tedavi alıyor olması ve BDÖ ortalama puanlarının yüksek olmaması da bu sonuca neden olmuş olabilir. Ayrıca değerlendirmeye almadığımız bazı faktörler (katılımcıların farklı diyet uygulaması ve spor alışkanlıklarının bulunması gibi) bu bulguya yol açmış olabilir.

Araştırmamızın bulgularından bir tanesi de majör depresif gruptaki bireylerin eğitim düzeyleri ile VYO'nun ters yönde ilişkili olmalarıdır. VKİ ve depresif belirtilerin incelendiği bir çalışmada, sosyoekonomik ve eğitim düzeyinin azaldığı bölgelerde VKİ'nin arttığı bildirilmiştir⁴¹. Öte yandan yüksek eğitim düzeyinin daha iyi iş imkanı, beden ve ruh sağlığı ile birliktelik göstermesi de göz önünde bulundurulduğunda⁴² bu olumlu etkiler dolaylı olarak VKİ ve VYO gibi parametrelerde azalma ile ilişkilendirilebilir.

Araştırmamızda istatistiksel olarak anlamlı bulduğumuz diğer bir sonuç BAÖ ortalama puanları ile VKİ ve VYO'nun ters yönde ilişkili olmasıydı. Anksiyete ve obezite ile ilgili yapılmış olan çalışmalardaki sonuçlar çelişkilidir. Amerika'da depresyon ve anksiyetenin VKİ ile ilişkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, anksiyete bozukluğu ve depresif bozukluğun VKİ yüksek olan ve düşük olan bireylerde VKİ değeri normal olanlara oranla daha fazla görüldüğü bildirilmiştir⁴³. VKİ ile depresyon ve anksiyete ilişkisinin değerlendirildiği başka bir çalışmada VKİ ile depresyon arasında pozitif ilişkinin olduğu, VKİ oranları ile anksiyete arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı bildirilmiştir⁴⁴. Coryell ve ark antidepressan kullanan gençlerle yaptığı çalışmada, MDB olan obez bireylerde vücut yağ miktarlarının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada yaygın anksiyete bozukluğu tanısı olan bireylerde MDB'nin aksine vücut yağ oranı ile zıt yönde ilişkili

olduğu bildirilmiştir¹¹. Ayrıca majör depresyon ve anksiyete bozukluklarında karmaşık duygusal ve hormonal mekanizmalar nedeniyle (emosyonel aşırı yeme ya da iştahsızlık, kortizol ve adrenalin gibi stres hormonlarının iştah ve kilo üzerine etkileri gibi) iştahta azalma ve artma görülebilmektedir^{2,11,45}. Çalışmamızda da benzer mekanizmalar aracılığıyla anksiyete düzeyi ile VKİ ve VYO arasındaki ters yönde ilişkiye neden olmuş olabilir.

Majör depresif bozukluğu olan bireylerdeki anksiyete belirtilerinin ayrıntılı değerlendirilmesi ve eşik altı anksiyete belirtilerinin tedavisi genel beden sağlığı açısından koruyucu olabilir. Ayrıca çalışmamızda eğitimin majör depresif bozukluğu olan bireylerin genel sağlığı ile ilgili öngörücü bir faktör olabileceği gösterilmiştir. Bu nedenle sağlık ile ilgili devlet politikaları geliştirilirken eğitimde sağlanacak gelişmeler de planlamalarda dikkate alınmalıdır.

Çalışmamızın kesitsel olması, örneklem boyutunun küçük olması, depresyon nedeniyle kullanılan ilaç türlerinin ve dozlarının göz önüne alınmaması beden ağırlığını ve vücut yağ dağılımını değiştirebilme potansiyeli açısından kısıtlılığa neden olmaktadır. Majör depresyonda gidiş belirleyicilerinin yeme davranışında değişikliklere neden olması nedeniyle bu alt tiplerin çalışmada belirtilmemiş olması da çalışma kısıtlılığı olarak göze çarpmaktadır. Psikopatoloji derecesinin ölçümü açısından kişilerin kendisinin değerlendirdiği ölçeklerin kullanılması da çalışmanın kısıtlılıklarındandır. Çalışmamız gelecekte daha geniş örneklemde gerçekleşecek, tedavi öncesi ve takip sırasında hem fiziksel hem de ruhsal sağlıkla yakından ilişkili olan obezite konusunda gerekli değerlendirmelerin yapılacağı çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir.

Kaynaklar

1. Kupfer DJ, Frank, E, Phillips ML. Major depressive disorder: new clinical neurobiological, and treatment perspectives. *Lancet* 2012;379(9820):1045–55.
2. American Psychiatry Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), Translated into Turkish by: Köroğlu E. Hekimler Yayın Birliği, Ankara 2014.
3. Rihmer Z, Angst J. Duygu durum bozuklukları: Epidemiyoloji. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, H Aydın, A Bozkurt (Çev. Ed.), eight ed., Türkçe baskı, Ankara: Öncü Matbaa; 2007:1575–82.
4. Öztürk M., Şahiner IV, Şahiner Ş, Çayköylü A. Majör depresif bozukluk tanısı ile başvuran hastalarda beden kitle indeksinin depresyon şiddeti, yeme tutumu ve dürtüsellikle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2018;19(2):117–25.
5. Gibson-Smith D, Bot M, Paans NP, Visser M, Brouwer I, Penninx BW. The role of obesity measures in the development and persistence of major depressive disorder. *J AffectDisord* 2016;1(198):222–39.
6. Weinberger NA, Kersting A, Riedel-Heller SG. Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review. *Obes Facts* 2016;9(6):424–41.
7. Roohafza H, Sadeghi R, Sadeghi M, Hashemipour M, Khani A. Are obese adolescents more depressed? *J Educ H Pro* 2014;3:74.
8. Mannan M, Mamun A, Doi S. Is there a bi-directional relationship between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta analysis. *Asian J Psychiatr* 2016;21:51–66.
9. Hooker SA, MacGregor KL, Funderburk JS, Maisto SA. Body mass index and depressive symptoms in primary care settings: examining the moderating roles of smoking status, alcohol consumption and vigorous exercise. *ClinObes* 2014;4(1):21–9.
10. Porter Starr K, Fischer JG, Johnson MA. Eating behaviors, mental health, and food intake are associated with obesity in older congregate meal participants. *J Nutr Geronto I Geriatr* 2014;33(4):340–56.
11. Coryell WH, Butcher BD, Burns TL, Dindo LN, Schlechte JA, Calarge CA. Fat distribution and major depressive disorder in late adolescence. *J Clin Psychiatry* 2016;77(1):84–9.
12. Karagöl A, Özçürümez G, Nar A, Taşkintuna N. Association of body mass index with depression and alexithymia. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2014;15(3):207–13.
13. Nederkoorn C, Smulders FT, Havermans RC, Roefs A, Jansen A. Impulsivity in obese women. *Appetite* 2006;47:253–6.
14. Savaşır I, Erol N. Yeme tutumu testi: Anoreksiya nervroza belirtileri indeksi. *Psikoloji Dergisi* 1989;7(23):19–25.
15. Torres S, Nowson C. Relationship between stress, eating behaviour and obesity. *Nutrition* 2007;23:887–94.
16. Soczynska JK, Kennedy SH, Woldeyohannes HO, Liauw SS, Alsuwaidan M, Yim CY, McIntyre RS. Mood disorders and obesity: understanding inflammation as a pathophysiological nexus. *Neuromolecular Med* 2011;13(2):93–116.
17. Morris AA, Ahmed Y, Stoyanova N, Hooper WC, De Staerke C, Gibbons G, Quyyumi A, Vaccarino V. The association between depression and leptin is mediated by adiposity. *Psychosom Med* 2012;74(5):483–8.
18. Vogelzangs N, Kritchevsky SB, Beekman AT, Newman AB, Satterfield S, Simonsick EM, Yaffe K, Harris TB, Penninx BW. Depressive symptoms and change in abdominal obesity in older persons. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65(12):1386–93.
19. Everson-Rose SA, Lewis TT, Karavolos K, Dugan SA, Wesley D, Powell LH. Depressive symptoms and increased visceral fat in middle-aged women. *Psychosom Med* 2009;71(4):410–16.

20. Zhao G, Ford ES, Li C, Tsai J, Dhingra S, Balluz LS. Waist circumference, abdominal obesity, and depression among overweight and obese US adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *BMC Psychiatry* 2011;11(1):130.
21. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561–71.
22. Hisli N. Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği, güvenilirliği. (A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J Psychol* 1989;7:3–13.
23. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56(6):893–7.
24. Ulusoy M, Sahin NH, Erkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *J Cogn Psychother* 1998;12(2):163–72.
25. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *PsycholMed* 1979;9(2):273–9.
26. Kelly JS, Metcalfe J. Validity and Reliability of Body Composition Analysis Using the Tanita BC418-MA. *J Exerc Physiol Online* 2012;15(6):74–83.
27. Aksakoğlu G. Sağlıkta araştırma teknikleri ve analiz yöntemleri. İzmir: D. E. Ü. Rektörlük Matbaası; 2001:308.
28. Roohafza H, Sadeghi R, Sadeghi M, Hashemipour M, Khani A. Are obese adolescents more depressed? *J Educ H Pro* 2014;3:74.
29. Kim J, Noh J-W, Park J, Kwon YD. Body Mass Index and Depressive Symptoms in Older Adults: A Cross-Lagged Panel Analysis. *PLoSOne* 2014;9(12): e114891.
30. Johnston E, Johnson S, Mcleod P, Johnston M. The relation of body mass index to depressive symptoms. *Can J Public Health* 2004;95(3):179–83.
31. Levitan RD, Davis C, Kaplan AS, et al. Obesity comorbidity in unipolar major depressive disorder: refining the core phenotype. *J Clin Psychiatry* 2012;73(8):1119–24.
32. Puccio F, Fuller-Tyszkiewicz M, Ong D, Krug I. A systematic review and meta-analysis on the longitudinal relationship between eating pathology and depression. *Int J EatDisord* 2016;49(5):439–54.
33. Torres S, Nowson C. Relationship between stress, eating behaviour and obesity. *Nutrition* 2007;23:887–94.
34. Goldschmidt AB, Wall MM, Loth KA, Bucchianeri MM, Neumark-Sztainer D. The course of binge eating from adolescence to young adulthood. *Health Psychol* 2014;33:457–60.
35. Çelik S, Yoldaşcan EB, Okyay RA, Özenli Y. Kadın üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğunun yaygınlığı ve etkileyen etkenler. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2016;17(1):42–50.
36. Schwartz TL, Nihalani N, Virk S, Jindal S, Chilton M. Psychiatric medication-induced obesity: treatment options. *Obesity Rev* 2004;5:233–8.
37. Yosmaoğlu A, Fistikci N, Keyvan A, Hacıoğlu M, Erten E, Saatçioğlu Ö et al. Seçici serotonin geri-alım inhibitörü kullanımının vücut ağırlığı ve metabolik parametreler ile ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2013;14(3):245–51.
38. Himmerich H, Schuld A, Haack M, Kaufmann C, Pollmacher T. Early prediction of changes in weight during six weeks of treatment with antidepressants. *J Psychiatr Res* 2004;38:485–9.
39. Delgado I, Huet L, Dexpert S, Beau C, Forestier D, Ledaguenel P et al. Depressive symptoms in obesity: Relative contribution of low-grade inflammation and metabolic health. *Psychoneuroendocrinology* 2018;91:55–61.
40. Sachs-Ericsson N, Burns AB, Gordon KH, Eckel LA, Wonderlich SA, Crosby RD et al. Body mass index and depressive symptoms in older adults: the moderating roles of race, sex, and socio economic status. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007;15(9):815–25.
41. Swartz JR, Hariri AR, Williamson DE. An epigenetic mechanism links socioeconomic status to changes in depression-related brain function in high-risk adolescents. *Molecular Psychiatry* 2017;22(2):209–14.
42. Zhao G, Ford ES, Dhingra S, Li C, Strine TW, Mokdad AH. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. *Int J Obes* 2009;33(2):257–66.
43. Bjerkeset O, Romundstad P, Evans J, Gunnell D. Association of adult body mass index and height with anxiety, depression, and suicide in the general population: the HUNT study. *Am J Epidemiol* 2007;167(2):193–202.
44. Arıbal Kocatürk P. Stres cevap. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2000;53(1):49–56.