

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ANTİDEPRESAN İLAÇ KULLANAN DEPRESYON
HASTALARINDA, İLACIN VÜCUT KİTLE İNDEKSİ
VE BEL ÇEVRESİ UZUNLUĞUNA ETKİSİ

DR.BORA TAYLANER

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
YRD.DOÇ.DR.AYŞE SELDA TEKİNER

ANKARA 2016

KABUL VE ONAY

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN

Adı, Soyadı	: Bora TAYLANER	Sınav tarihi:	
Anabilim/Bilim Dalı	: Aile Hekimliği Anabilim Dalı		
Tez Danışmanı	: Yrd.Doç.Dr.A.Selda TEKİNER	11/08/2016	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tezin Başlığı: Anti Depresan İlaç Kullanan Depresyon Hastalarında İlacın Beden Kitle İndeksi ve Bel Çevresi Uzunluğu ile İlişkisi.			
Tezin Niteliği:	☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi	☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi	
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	☒ 1	☐ 2	☐ 3

III. KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak

☒ Kabulüne
☐ Reddine
☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine

☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Jüri Başkanı
Yrd.Doç.A.Selda TEKİNER
Ankara Üniversitesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Jüri Üyesi
Prof.Dr.Mehmet UNGAN
Ankara Üniversitesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Jüri Üyesi
Yrd.Doç.Dr.A.Gülşen CEYHUN PEKER
Ankara Üniversitesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Gerek tez çalışmam sırasında gerekse ve diğer zamanlarda göstermiş olduğu kolaylık, anlayış ve yardımları gerekse her yönüyle örnek aldığım çok değerli danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Ayşe SELDA TEKİNER başta olmak üzere, uzmanlık eğitimim süresince iyi bir aile hekimi olmam için beni yetiştiren ve özellikle akademik derslerde bilgi ve deneyimlerinden çok faydalandığım çok değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Ayşe Gülsen CEYHUN PEKER ve Prof. Dr. Mehmet Ungan'a,

Uzmanlık eğitimim süresince zamanımın büyük bir kısmını birlikte geçirdiğim sevgili uzman ablalarım ve sevgili asistan arkadaşlarıma, rotasyonlar sırasında beni yönlendiren diğer branşlardan asistan arkadaş ve hocalarıma, uzmanlık tezimin oluşma aamasında yardımlarını esirgemeyen psikiyatri Anabilim dalı öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Vesile Şentürk Cankorur'a,

Beni bugünlere getiren, her zaman, her konuda bana destek veren, sevgi ve özverileri ile hiçbir zaman haklarını ödeyemeyeceğim sevgili annem ve babama,

Bana sevgisini ve ilgisini esirgemeyen ve moralimi artıran rahmetli kedim Sofican ve şimdiki kedim Dumanay'a,

Sonsuz teşekkürler...

Dr.Bora Taylaner

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1 Major Depresif Bozukluk (MDB).....	7
2.2 Obezite'nin Psikiyatrik Yönü.....	8
2.3 Antidepresan ilaçların sınıflandırılması ve etki düzenekleri.....	10
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	12
3.1 Araştırmanın amacı ve tipi.....	12
3.2 Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman.....	12
3.3 Araştırmanın evreni ve örnekleme.....	12
3.4 Araştırmanın değişkenleri.....	12
3.4.1 Bağımlı değişkenler.....	12
3.4.2 Bağımsız değişkenler.....	12
3.5 Veri Toplama aracı ve yönetimi.....	13
3.6 Araştırmanın uygulanma şekli.....	13
3.7 Araştırmanın etik yönleri.....	13
3.8 Verilerin değerlendirilmesi.....	14
3.9 Araştırmada karşılaşılan güçlükler ve kısıtlılıklar.....	14
4. BULGULAR.....	15
4.1 Sosyodemografik veriler.....	15
4.2 Klinik değişkenlere ve ölçümlere ait veriler.....	15
5. TARTIŞMA.....	17
6. SONUÇ.....	19
7. ÖNERİLER.....	21
8. ÖZET.....	22
9. SUMMARY.....	24
10. KAYNAKLAR.....	26
11. EKLER.....	28

1.GİRİŞ

Son 2 dekatta psikotrop ilaç kullanımı ve vücut ağırlığı konusundaki merak gitgide artmıştır. Kilo alımı, hastanın tedaviye uyumsuzluğuna katkıda bulunan ve medikal komorbiditeye sebep olabilen önemli bir problemidir(1).

Yeni kuşak antipsikotiklere bağlı kilo alımı iyi dökümente edilmiştir. Antipsikotiklerle kıyaslandığında, depresyon ve anksiyete bozukluklarının tedavisinde kullanılan antidepresan ilaçlar ve vücut ağırlığı ilişkisi literatürde daha sınırlı olarak ele alınmıştır. Trisiklik antidepresanların aksine seçici serotonin geri alım önleyicilerinin (SSGÖ) kilo azalışını indükledikleri düşünülmüştür. 2009 yılına kadar olan meta-analizlerde amitriptilin ve mirtazapin'in kilo alım oranında belirgin artışa sebep oldukları saptanmıştır. Tersine; SSGÖ'lerin hiçbiri, venlafaksin ve duloksetin tedavinin akut fazında ağırlık artımı ile ilişkili bulunmamıştır(1). Sadece iki SSGÖ; paroksetin ve sitalopram, orta ve uzun vadeli tedavide kilo alımı ile ilişkili bulunmuştur. Aynı şekilde mirtazapin, paroksetin, amitriptilin, sitalopram ve essitalopram da kilo alımı ile ilişkilidir.

Birçok çalışmada antidepresan ilaçlara ait sosyodemografik bilgiler ve ilaç kullanımından önceki ve sonraki vücut ağırlıkları kaydedilmiştir. Kullandıkları ilaçlar, geçirdikleri hastalıklar, obeziteye ait aile öyküleri ve şeker hastalığı öyküleri rapor edilmiştir. Daha çok kesitsel ve tanımlayıcı çalışmalar sonrası, depresyon hastalığının kendisinin erişkinlerde kilo alımı ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir(1).

Bir meta-analiz çalışması sonucu depresyon ve obezite arasında karşılıklı ilişki olduğu ve obezitenin depresyon riskini artırdığı bulunmuştur. Ek olarak depresyon obezite gelişmesinin bir etkenidir(2).

Depresyon ve obezite, toplum sağlığı açısından yaygın problemlerdir ve yüksek prevalansa sahiptirler ve her ikisi de kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır. Deprese insanların, kontrolsüz stres ile karşılaştıklarında ve sağlıksız yaşam koşullarından geçtiklerinde daha çok obezite geliştirdikleri ve bunun kişinin öz imajına ve bedensel uyumuna zarar vererek zamanla depresyon hastalığının ortaya çıkışına sebep olduğu varsayılmaktadır. Bu sebeple önleme ve müdahale stratejileri geliştirilmelidir(2).

Böyle bir ilişkiyi araştırabilmek için kilo fazlalığı ve obezite birbirinden ayrılmalıdır çünkü obezite daha şiddetli bir durumdur ve biyolojik disregülasyon ve olumsuz

sağlık çıktıları ile daha güçlü ilişkilidir.Kilo fazlalığı, obezite ve depresyon arasındaki biyolojik ilişki ,bu kanıtlara rağmen halen komplekstir ve iyi tanımlanamamıştır.Obezite bir inflamatuvar durum olarak görülebilir ki, kilo alımı inflamatuvar yolları aktive etmektedir ve bu inflamasyon, depresyon ile ilişkilidir(2).

Obezitede, hipotalamopituiteradrenal-aks disregülasyonu rol oynayabilir çünkü bu patoloji depresyon hastalığında iyi tanımlanmıştır.

Obezite, diyabet ve insülin direncini artırmaktadır ki bunlar beyinde birtakım değişiklikleri indükleyerek depresyon hastalığı riskini artırmaktadırlar.

Biyolojik mekanizmalara ek olarak psikolojik faktörler olarak kilolu olma ve bunun algılanması, beden memnuniyetsizliği ve azalmış özsaygı, psikolojik stresörlerdir ve depresyon için risk faktörüdürler. Bozuk yeme örüntüleri ve yeme bozuklukları, ayrıca riski artırmaktadır.

Sosyokültürel olarak Amerika Birleşik Devletlerinde, ortalama erişkin beden kitle indeksi, değişik Avrupa ülkelerine göre yüksektir ve bu farklılıklar antidepresan doz-yanıt ilişkisini belirtebilir.

Depresyonun zaman içinde ağırlık artışına sebep olması nöroendokrin bozukluklarla ilişkili olabilir.Depresyon obeziteyi, hipotalamopituiteradrenal aksın uzun süreli aktivasyonunu sonucu indüklemektedir(2).Depresyon ve obezite arasında bulunan uzunlamasına ve çift yönlü ilişki klinik pratik için önemli olabilir çünkü kilo alımı depresyonun geç bir sonucudur.Sağlık çalışanları, depresyondaki hastaların ağırlıkları konusunda dikkatli olmalıdır ve sürekli duygu durum takibi yapmalıdırlar(2).

Major depresif hastalığın atipik subtipleri, obezitenin güçlü bir belirleyicisi olabilir(Örneğin yineleyen majör depresyon)(3).Depresyonda olup fazla kilolu adölesan hastalarla yapılan çalışmalarda, SSGÖ'lerin kullanımını takiben kilo alımı konusunda ön kanıtlar bulunmuştur.Bupropion'un, kilo artımına neden olmadığı, aksine , kilo azaltıcı etkileri olduğu bildirilmiştir.Ancak, 1 aylık bupropion kullanımı sonrası yeni depresyon hastalarında kilo artışı bildirilmiştir(5).

Portekizli hastalarla yapılan bir çalışmada, diyet örüntüsündeki değişikliklerin ve beslenme alışkanlıklarının depresyon hastalığındaki önemi vurgulanmış olup ,bu çalışmada fazla kilo-obezite ile yüksek yağ oranı ,karın bölgesi yağlanması, kilo alımı, zayıf beslenme ve sedanter yaşam arasında pozitif ilişki bulunmuştur.Depresyon tedavisinde, bu bozuk-

lukların anlaşılması ve düzeltilmesi için multidisipliner bir yaklaşım önerilerek sağlıklı beslenme ve yeme örüntülerinin oluşması sağlanabilir(6).Bu çalışmada ;yüksek orandaki obez hastada(%72 obez) , artmış kardio-metabolik risk, artmış bel çevresi(%69) ve artmış vücut yağ oranı(%72) ile ilişkili bulunmuştur.Hastaların %87'si hastalıkları sırasında kilo almışlardır ve kilo alımı ,yüksek beden kitle indeksi ve uzun hastalık süreleri arasında pozitif korelasyon bulunmuştur.

Depresyon hastalığı, özel olarak hastaların beslenme düzeyini olumsuz anlamda etkiler(6).Ek olarak hastaların hipertansiyon ve dislipidemi gibi komorbiditelerinin prevalansı depresyon hastalığının seyrinde önemlidir(kardio-vasküler risk faktörleri).

Sonuç olarak, depresyon tedavisinde, nutrisyonel parametereler, fiziksel aktivite düzeyi ve olası metabolik değişikliklerin değerlendirilmesi önemlidir.Bu hastalar, bütüncül ve multidisipliner bir yaklaşımdan fayda görürler.Bu tür çalışmalarda hasta tarafından bildirilen kilo düzeyi araştırma bulgularını olumsuz yönde etkileyerek (ki hastalar gerçek kilolarından daha düşük bildirim yaparlar) araştırma bulgularında yanlılığa neden olabilirler.Bu nedenle böyle araştırmalarda objektif veri toplanması önerilmektedir(6).

Kanadalı kadın hastaların dahil edildiği bir kanser vaka-kontrol çalışmasında; antidepresan kullanan kadın depresyon hastalarının daha obez saptanmasına rağmen; anksiyete ve depresyon ile fazla kilo-obezite arasında bir ilişki saptanamamıştır.Bu çalışmada sonuç olarak , kilo alımının anksiyete-depresyon hikayesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır.Depresyon ve anksiyete ile kilo alımı ve antidepresan kullanımı, sonuç olarak obezite ile ilişkili olabilir(7).Özet olarak bu çalışma, anksiyete-depresyon ile aşırı kilo ve obezite arasında ilişki saptayamayıp, bu hastalarda 25 yaşın üstünde kilo alımı saptamıştır.

Psikotrop ilaçların tümüyle yapılan bir çalışmada; klozapine ve olanzapine ile kilo alımı riskinin yüksek olduğu, amisulpride ve diğer antipsikotik ilaçlar ile düşük olduğu saptanmıştır(8).İkinci kuşak antidepresanlardan bupropion ile kilo azalışı olduğu, mirtazapine ve paroksetine ile kilo artışı olduğu görülmüştür.Vücut ağırlığında ciddi bir değişiklik olursa, ilacı kesme veya daha düşük riskli bir 2. Kuşak antidepresanın tedaviye eklenmesi uygun olabilir.Duygu durum dengeleyicilerden, lithium ve valproat ile kilo alımı riski yüksek iken;karbamazepine, lamotrigine ve okskarbazepine ile düşük bulunmuştur.Benzodiazepine'ler , vücut ağırlığına nötral etkilidir.Difenhidramin(antihistaminik),kilo artışına sebep olabilir.

Depresyon tedavisinde ilacın kesilmesi veya değiştirilmesi (switch-off) , kanıta dayalı tıp

uygulama temelli olup, tedaviye yanıt; etkinlik, yan etki profili, olası ilaç-ilaç etkileşimleri, laboratuvar bulguları, tedavi, maliyet ve olası hamilelik durumu gibi etmenler değerlendirilir.

Major depresyon hastalığının, Amerika Birleşik Devletleri'nde hayat boyu prevalansı %16.2' dir. Yeni ilaçların ortaya çıkmasıyla, antidepresan reçetelenmesi, 1996-2005 yılları arasında iki katına çıkmıştır. Antidepresanların yaygın kullanımına rağmen, depresyon halen majör toplum sağlığı problemi olup, sadece %30 hasta ilk tedaviden fayda görmektedir. (%30 hasta ise cevapsızdır)(9).

Düşük tedavi yanıtının, komorbid psikiyatrik hastalıklarla; örneğin anksiyete bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, komorbid genel tıbbi hastalıklar, tanı konmamış psikoz veya bipolar hastalık ile ilişkili olduğu bilinmektedir ancak eşlik eden obezitenin, hastalık karakterine ve tedavi sonucuna etkisi hakkında bilgi azdır. Obezite, depresyon için bir risk faktörüdür ve tedavi direncine sebep olabilir(9). Obezite ve majör depresif hastalık arasındaki ilişki çoğunlukla çift yönlü olup, her ikisi de diğerinin gelişimini arttırmaktadır. Birçok çalışmada, bu pozitif doğrusal ilişki, prevalanslar arasında gözlemlenmiştir. Obez hastaların depresyon oranının 2 kat arttığı fakat tersinin geçerli olmadığı görülmüştür. Bu durum, obezite ilişkili majör depresif hastalığın spesifik bir alt tipten kaynaklandığını düşündürmektedir. Fiziksel olarak inaktivite ve yüksek kalori alımı, bu hastaların özelliğidir. Yüksek beden kitle indeksinin, ileri yaş, düşük eğitim düzeyi ve yüksek komorbid hastalık prevalansı ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Major depresif hastalığın alt tiplerine ait BKİ sınıfları farklı olup, melankolik durumlarda daha düşük, artmış iştahla daha yüksektir. Düşük BKİ, daha çok yüksek oranda, yan etkiler ile ilişkilidir. Özellikle çoklu ilaç kullanımının kilo artışı ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Tedavide, metabolik disfonksiyonun rolünü anlamak için başka çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

Hollanda'da yapılan bir çalışmada, obezitenin tekrarlayan majör depresyon ataklarıyla ilgili olduğu ortaya çıkmıştır(10). Yineleyen depresyon, obezitenin sonraki gelişimi ile ilişkili olabilir ama bu soruya odaklanmış daha geniş çalışmalar gerekmektedir. Obezitenin depresif hastalık üzerindeki etkisi incelenirken, hastalığın heterojenitesi göz önünde bulundurulmalıdır. Obezite; yineleyen depresyonun ilerideki ortaya çıkışı ile ilgilidir. Hastalar tarafından antidepresif tedaviye ilişkin sorulan "bu tedaviden sonra kaç kilo alacağım?" sorusu, biz klinisyenleri enterese etmektedir. Boston'da yapılan bir çalışmada, kilo alımı açısından bazı farklılıklar olsa da, SSGÖ'lerin kilo alımı açısından büyük oranda aynı etkiyi ortaya koyduğu görülmüştür (bupropion en az

kilo alımı, mirtazapine en fazla kilo alımı). SNGÖ'lerin ise SSGÖ'lere benzer olduğu, antipsikotik olarak

dışlanmasının sonuçları değiştirmedığı gözlenmiştir. İleri yaş, kadın cinsiyet, başlangıçta yüksek BKİ, tedavi öncesi kilolu olmanın, daha az kilo alımı ile ilişkili olduğu bulunmuştur(11).

Psikotrop ilaçlar,sıklıkla kilo alımına neden olmaktadır. Buna ilişkin kanıtlar mevcuttur fakat sonuçlar çoğunlukla çelişkilidir. Kanıtlanmıştır ki; amitriptilin, mirtazapin ve paroksetin en yüksek kilo alımı ile ilişkilidir. Fluoksetin ve bupropion ise kilo azalmasına sebep olmaktadır.

Bir meta-analiz çalışması değişik antidepresanlar arasında mukayese yapmaya ve vücut ağırlıklarına etkilerini incelemeye yönelik olmuştur(12). Obezitesi veya ilişkili tıbbi hastalık riski olan hastalar için daha uygun tedavi seçenekleri amaçlanmalıdır. Antidepresanlar, vücut ağırlıklarına etkileri konusunda büyük farklılıklar gösterirler. Bireysel değişkenler olarak yaş, cinsiyet, premorbid ağırlık ve genetik yatkınlık ele alınmıştır. Vücut ağırlığındaki değişiklikler, hastaların psikolojik iyi olma halini, hayat kalitesini değiştirmektedir.

Bir elektronik sağlık kayıt çalışmasında antidepresan kullanımını takiben, uzun dönem kilo artımı takip edilmiştir(13). Bu çalışmada kaydedilen antidepresanlar; amitriptilin, bupropion, sitalo-
pram, duloksetin, essitalopram, fluoksetin, mirtazapine, nortriptiline, paroksetine, venlafaksine, ser-
tralin duyarlılaştırıcı olarak albuterol(anti-astım) ve orlistat, phentermine, sibutramine'dir. Sitalo-
pram referans ilaç olarak alınmıştır. Sosyodemografik ve klinik özellikler incelenmiş ve sitalop-
ram'a göre bupropion, amitriptilin ve nortriptilin ile kilo azalması tespit edilmiştir. Bu çalışmada
obezite cerrahisi ve yeme bozuklukları dışlanmıştır. SSGÖ'ler kilo alımı açısından benzer bulun-
muş, SNGÖ'ler ve duloksetin ile daha az kilo alımı gözlenmiştir. Bu meta-analiz bulgularına gö-
re en fazla kilo artışı mirtazapine ve paroksetine ile olurken, bupropion ve fluoksetin ile en az
kilo alımı saptanmıştır. Sonuç olarak bu farklılıklar, klinisyenlere tedavi seçiminde hastanın du-
rumuna göre tercih yapma olanağı sunmuş ve kilo alımı riski olan hastalarda tedaviyi bireysel-
leştirmiştir.

Bu literatür bilgileri ışığında, bu uzmanlık tez çalışmasında, MDD(Major depresif hastalık) tanı-
sı ile antidepresan sınıfa ait bir ilaç başlanmış yada en fazla 1 aydır bu ilacı kullanmakta olup
kontrole gelen, diğer psikiyatrik tanıları ve psikotrop gruba ait ilaç kullanımı (örneğin antipsiko-
tikler) dışlanmış poliklinik şartlarında 18-65 yaş arası , bay-bayan, araştırma kriterlerine uyan ve
koopere olunabilen ve çalışmaya gönüllü olan hastalara, görevli araştırma görevlisi hekim tara-
fından anket çalışması yapılması planlanmıştır. Birinci kısım, hastalar tarafından doldurulmuş ol-

up, hastaya ait sosyodemografik bilgileri içermektedir. Anketin 2. kısmı klinik değişkenler bilgi formu olup, hastanın başvuru sırasındaki boy, kilo, bel çevresi uzunluğu ölçümleri; kullandığı ilacın etken maddesi/dozu, ailesinde obezite öyküsü, beslenme ve iştah düzeyleri, ilaç başladıktan sonraki 2 ay içindeki boy, kilo ve bel çevresi ölçümleri, başvuru beden kitle indeksi, ek hastalıkları ve kullandıkları ilaçlar yer almaktadır. Ölçümler, görevli hekimin yönlendirdiği deneyimli hemşire tarafından yapılmıştır. Bu prospektif, kesitsel, ölçümlere dayalı anket çalışmasının kısıtlılığı, anketin sübjektif-hastaya bağlı yönlerinin bulunması, hasta seçiminde kriterlerin fazlalığı nedeni ile uzun süre zarfında (4 ay) örneklem genişliğinin düşük olması (20 hasta), polikliniklerde komplike hastaların yoğunluğu nedeniyle hasta seçiminin zor olması sayılabilir.

Sonuç olarak, istatistiksel değerlendirmeler ışığında etken madde-kilo alımı ilişkisi temelde değerlendirilecek olup, majör depresyon hastalarının kaçında aşırı kilo- obezite durumu olduğu, bu durumun depresyon hastalığı ile ilişkisi tartışılacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 MAJOR DEPRESİF BOZUKLUK(MDB)

Major depresif bozukluk, majör depresyon veya klinik depresyon, kişinin sosyal işlevlerini ve günlük yaşama dair etkinliklerini rahatsız edecek, bozacak dereceye ulaşmış üzüntü melankoli veya keder durumudur. Klinik depresyon tıbbi bir teşhistir ve günlük kullanımdaki depresif olma durumundan çok daha farklıdır. Depresif kişi kendisini yorgun, üzgün, tembel, sinirli, motivasyonsuz ve apatik hissedebilir. Klinik depresyon, normal üzüntü hissinden daha yoğun, sürekli ve kişinin günlük işlerini etkileyecek düzeydeki çökkün bir duygusal durumu ifade eder. Yaşam boyu yaygınlığının %17-19, bir yıllık yaygınlığının ise %1-9 arasında olduğu bildirilen depresyon, sık görülen, atakları uzun süren, süregelenleşme, depresme ve yineleme oranları yüksek, şiddetli fiziksel ve psikososyal yeti yitimine sebep olan yıkıcı bir bozukluktur. İntihar girişimi sonucu ölüm oranı %15 olan ve intihar sonucu ölümlerin yaklaşık %50'sinden sorumlu olan MDB'un toplumsal maliyeti oldukça yüksektir.

Hastalık esnasında kişide ruhsal açıdan, ani sinir bozuklukları, depersonalize olma, aşırı kaygı ve korku, özsaygı yitimi görülür. Fiziksel etkileri ruhsal semptomlara bağlı olarak, aşırı kilo kaybı, sinirsel mide bozuklukları, kusma, aşırı terlemedir. İlaçla tedavi edilmeden, kendiliğinden geçme olasılığı düşük bir hastalık olduğu gibi olumsuz dış etkenler hastalığı tetikler ve nöbetlerin artmasına yol açar. Tedavi süreci hastanın iyileşme isteğiyle doğru orantılı olarak gelişme kaydederler. İlaç tedavisi sırasında ilacın dozuna bakılmaksızın ara ara nöbetler ve/veya ataklar yaşanabilen bir hastalıktır.

Klinik bir sendrom olan MDB, kişinin duyguları, düşünceleri, bilişsel işlevleri, davranışları ve bedeninin bazı işlevlerinde değişiklikler meydana getirir. Depresyonun, hastalık olarak kabul edilebil-

mesi için belirtilerin kişide en az 2 haftadır görülüp, kişinin işlevselliğini bozması gerekmektedir.

Depresyon, bilişsel ve vejetatif belirtilerden oluşur. Hayattan zevk kaybı, ilgi azalması, konsantrasyon bozukluğu, dikkatte azalma ve buna bağlı unutkanlık, kararsızlık, değersizlik hissi, suçluluk hissetme, intihar düşünceleri, karamsarlık gibi bilişsel belirtilerin yanında uykuda artış ya da azal-

ma -ki bu durum daha çok uykuya dalmada güçlük ve her zamanki uyanma saatinden 1-2 saat erken uyanma ile kendini gösterir- iştahta azalma ya da artış, enerji azlığı, yorgunluk, psikomotor retardasyon denilen hareketlerde yavaşlama (bazen artış görülebilir), cinsel istekte azalma olarak

kendini gösterir. Bazı depresyon hastaları, huzursuzluk, endişe ve kaygı hislerinden de şikayet eder-

ler. Bazen de çabuk rahatsız olma ve sinirlenme gibi duygusal değişiklikler gözlenebilir.

Depresyon tanısı konulabilmesi için belirtilerin en az iki haftadır bulunması gerekir ve belirtiler-

den depresif duygulanım (çökkünlük), hayattan zevk alamama (anhedoni) ve ilgi-istek kaybı (apati)

kişide bulunması zorunludur. Diğer belirtilerden en az beş tanesi eşlik etmelidir.

2.2 OBEZİTE’NİN PSİKİYATRİK YÖNÜ

Obezite, toplumun bütün kesimlerini ilgilendiren önemli bir halk sağlığı problemidir. Psikolojik kökenli somatik görünümlü kronik bir hastalıktır. Enerji dengesindeki aksama bozulma sonucu ortaya çıkar. Gelişmiş ülkelerdeki en önemli sağlık problemlerinden biridir. “morbid obezite” terimi ileri derecedeki şişmanlığı ifade eder.

BMI (Body mass index/Vücut kitle indeksi) sınıflandırılması:Hesaplanması: boyun cm cinsinden karesine kilonun bölünmesi ile elde edilir.(kg/cm²)

Düşük kilolu: 18.5 kg/cm²’den az

Normal kilolu:18.5-24.9 kg/cm²

Sınıf 1 obezite:30-34.9 kg/cm²

Sınıf 2 obezite:35-39.9 kg/ cm²

Sınıf 3 Aşırı obezite:>= 40 kg/cm²

Obezite, tip 2 Diyabetes mellitus, hiperkolesterolemi, osteoartrit gibi kronikleşen hastalıklara zemin hazırlar; hayat kalitesini düşürür; ayrıca bütün sebeplerden ölümü artırır. Obezitenin, komp-

likasyonları ve komorbiditeleri sınıflandırması altında psikolojik olarak, depresyon, düşük benlik saygısı ve düşük hayat kalitesi bulunur. İnsanlarda yeme davranışı ve beden ağırlığı çeşitli etkenler-

in tesiri altındadır. Lateral hipotalamusun beynin beslenme merkezi olduğu söylenebilir. Ventro-medial hipotalamus ise tokluk merkezi olarak bilinir. Bu iki merkez, birbirini resiprokal olarak inhibe etmektedir. Katekolaminerjik yollar, beden ağırlığı ve yeme davranışının regülasyonunda oldukça önemli rol oynamaktadır. Serotonin ise aşırı yeme davranışında rol alır. Genetik ve met-

abolik faktörler etyolojide önemli yer tutar. Hipoparatiroidizm, hipotiroidizm seyrek görülen neden-

lerdir.

OBEZİTE VE PSİKİYATRİK HASTALIKLAR

Obezite ile birlikte majör depresyon, bipolar bozukluk, panik bozukluk ya da agorafobi prevalan-

sı artar. Madde kullanım riski ise belirgin olarak azalmıştır. Disfori, anksiyete ve depresyon gibi psikopatolojik problemlerin de obeziteye neden oldukları ileri sürülebilir. Obezlerdeki disfori, ank-

siyete ve depresyonu obezitenin sonucu olarak görenler de vardır. Son yapılan araştırmalara göre

BMI>40 olanlarda (morbid obez) depresyon riski artar ; obezlerde depresyon daha ağır geçer ve prognozları daha kötüdür. Bipolar bozuklukta da obezite genel popülasyondan daha sık görülür.

Ayrıca obezlerde manik ve depresif hecmeler daha sık görülmektedir. Aşırı obez kişilerin %89'u bipolar bozukluk spektrumundadır. Özellikle aşırı aktivite ile karakterize olan hipomanik durum ciddi obezite ile ilişkilidir. Şizofreni hastalarında obezite normal popülasyondan daha sık görülür.

paranoya, apati ve sosyal izolasyon gibi negatif semptomlar hastaların düzenli beslenmemelerine

ve sedanter bir hayat sürmelerine sebep olabilir. Şizofrenlerin %42'sinin BMI>27'dir. Beklenen

ömür %20 azalmıştır. Obezite, diyabetes mellitus, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, amfizem

gibi ciddi hastalıkların sıklığı artmıştır. Şizofreni tedavisinde kullanılan ilaçların yol açtığı metabolik

bozukluklar (kilo artışı, hiperglisemi, hiperlipidemi) , mortalite ve morbidite sebeplerinin gözden ge-

çirilmesi hekimler için yararlı olacaktır. Tipik antipsikotiklerden farklı olarak ; klozapin, olanzapin,

risperidon, ketiapin, ziprasidon ; D2 reseptörlerinin zayıf antagonistleridir dolayısıyla ekstrapiramidal

yan etkileri daha azdır ancak özellikle haloperidol ile karşılaştırıldığında kilo artışı bu ilaçlarla daha

fazla görülmektedir. Klozapinle tedavi edilen hastalarda yağ dokusunda ve kanda dolaşan leptin

miktarında artış gösterilmiştir. Antipsikotiklerle ilgili kilo artışının hem medikal hem de psikiyatrik

yönleri mevcuttur. Bu ilaçları kullanırken hastaların düzenli bel çevresini ölçmek ve iştahlarında artış olup olmadığını sormak gerekir.

Bazı antidepressanlar da kilo alımını artırır. Bu ilk defa amitriptilin gibi trisiklik antidepressanlarda

gözlenmiştir. Seçici serotonin geri alım inhibitörleri ortaya çıktıktan sonra trisiklikler depresyon

için daha nadir kullanılmışlardır. Duygu durum düzenleyicilerden valproik asit, karbamazepin ve

lityum kilo alımını arttırırken lamotrijin kilo alımı yapmamaktadır.

Bazı obez ve aşırı kilolu kişileri iki yeme bozukluğu alt tipi etkiler. Bunlardan biri tıkanırcasına yeme bozukluğudur (Binge Eating Disorder) .Belirli bir zaman diliminde aynı koşullar altındaki birçok

kişinin yiyebileceğinden daha fazla miktarda yemek yeme ve bu zaman dilimi içinde, yediği mik-

tarı sınırlayamama ya da yemeyi durduramama gibi yeme üzerindeki kontrolünü kaybetme olarak

tanımlanır. Gece yeme bozukluğu, sirkadyen yeme paterninin bozulmasıyla ilişkilidir. Psikiyatrik ko-

morbidite siktır ve obeziteye kadar ilerleyebilir.

2.3 ANTİDEPRESAN İLAÇLARIN SINIFLANDIRILMASI VE ETKİ DÜZENEKLERİ

1-Monoamin oksidaz inhibitörleri:a) Seçici olmayan ve geri dönüşsüz: -iproniazid - izokarboksazid

-tranilsipromin -fenelzin b) Seçici ve geri dönüşsüz: -klorgilin c) Seçici ve geri dönüşlü: - maklobemid

-Brofaromin -Taloksaton -Befloksaton -Cimoksaton

2- Trisiklik antidepresanlar: -İmipramin -Desipramin -Klomipramin -Amitriptilin -Nortriptilin - Dothiepin

-Lofepramin

3- Seçici serotonin geri alım inhibitörleri: - Sitalopram -Essitalopram -Fluoksetin -Fluvoksamin - Paroksetin -Sertralin -Zimelidin

4- Serotonin ve noradrenalin geri alım inhibitörleri: -Venlafaksin -Milnasipran -Duloksetin

5- Serotonin geri alım inhibitörü ve 5-HT2 blokörleri: Trazodon

6- Noradrenalin seçici geri alım inhibitörleri: Reboksetin

7- Noradrenalin ve dopamin geri alım inhibitörleri: -Bupropion -Minaprin

8- Noradrenerjik ve spesifik serotonerjik antidepresanlar: -Mianserin -Mirtazapin -İdozoksan

9- Kısmi 5-HT1a agonistleri: -İpsapiron -Gepiron -Buspiron

10- Benzodiazepinler: -Alprazolam -Adinazolam -Zometapin

11- Diğerleri: -Tianeptin

Merkezi sinir sistemi düzeyinde lokus seruleus ve raphe çekirdekleri ve bağlantıları, klinik etkide

önem taşımaktadır. Rezerpin, serotonin ve noradrenalin geri alım inhibisyonu yapmaktadır.

Mianserin ve mirtazapin geri alım inhibisyonu yapmaz. Venlafaksinin seotonin taşıyıcısına afinitesi

orta derecededir. Norepinefrin taşıyıcısına afinitesi ise zayıftır. Hücresel düzeyde hücre içi bilgi taşınması, adaptif süreçler, protein sentezi ve genomik etkiler mevcuttur. Akut etki, serotonin geri

alım inhibisyonudur. Bu işlemi serotonin taşıyıcısının negatif allosterik modülasyonu yolu ile yapar.

Uzun süreli etki ise adaptif süreçleri başlatmalarıdır. Serotonin taşıyıcısında serotonin, sodyum, SSGÖ bağlama bölgeleri vardır. Taşıyıcıya sodyum bağlanması serotoninin bağlanmasını artırır. SSGÖ ise serotoninin taşıyıcıya bağlanma affinitesini azaltır. Serotonerjik nöronlarda, presinaptik yerleşimli alfa2 adrenerjik reseptörler de bulunur. Bunlar heteroseptörlerdir. Bu reseptörler noradrenerjik uyarı yanında bulundukları serotonerjik nöronda serotonin salınımını da kontrol ederler. Alfa1 aracılığı ile noradrenerjik uyarı serotonin salınımını artırır. Noradrenerjik uyarı için, kortikal etkiler inhibitördür, beyin sapındakiler eksitatördür. Raphe çekirdeğinden frontal kor-

tekse giden uyarılar duygudurumda önemlidir. Mezokortikal alanlarda serotonerjik uyarı dopamin-

erjik aktiviteyi azaltarak apatiye neden olur(2a). Bazal gangliyonlara giden uzantılar, hareketlerin kontrolü(2a), obsesif kompulsif bozukluk belirtilerinden sorumludur. Limbik alanlara giden uyarı-

lar; ajitasyon, anksiyete oluşumu ve panik belirtilerinden ve kontrolünden sorumludur. Beyin sapı uyku merkezlerine giden uyarılar, uyku regülasyonunda (uyku sorunları ve myoklonus) önem taşır.

Spinal korda giden uyarılar ile 2a inhibisyonu, spinal refleksler ve cinsel yanıtları (orgazm ve ejakülasyon gibi) kontrol eder. Beyin sapı kemoreseptör trigger zona giden uzantılar, bulantı ve kusmada önem taşır (5-HT3). Periferik serotonerjik uyarılar, iştah ve gastrointestinal sistem motili-

tesi üzerinde etkilidir(5-HT3 ve 4). SSGÖ'leri, geri alım bloku yapıp sinaptik alanda serotoninini arttı-

rırlar. Bu artış raphe çekirdeği hücre gövdelerinde daha fazla olur. Presinaptik 1a uyarılır. 1a down

regülasyonu olur. Duyarsızlaşma, geri bildirim düzeneğini bozar. Salınım dizinhibe olur. 5-HT2 duyar-

sızlaşması, yan etkilere tolerans gelişmesine katkıda bulunur. Farklı ilaçlar, farklı reseptörlerde , farklı etkilere yol açabilir. Antidepresan ilaçlar, locus seruleus aktivitesini baskırlar.

İlaç seçiminde; ajitasyon ve huzursuzluğu olan hastalarda sedasyon yapan antidepresan ilaçlar

(mirtazapine, fluvoksamin, sitalopram), retarde ve inhibe depresyonlarda ise uyarıcı etkili antidep-

resanlar (fluoksetin, sertralin, essitalopram) ilk seçenek olmalıdır. Aşırı yeme ve aşırı uyuma; fluoksetin, sertralin ve maklobemid duyarlıdır.Akut dönem, belirtilerin kontrol altına alınmasını içerir.

Sürdürüm dönemi, düzelmeyi izleyen 16-20 haftalık dönemdir. İdame dönemi;2 yıldan 3-5 yıla kadar uzayabilir. Bipolar olgularda antidepresanlar tek başına verilmez. Yaşlılarda dozlar düşük tutulmalıdır. Sürdürüm dozu, akut dönem dozu olmalıdır. İlaç, 4-6 aya yayılarak kesilmelidir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırmanın amacı; majör depresif bozukluk hastalarında, antidepresan ilaç kullanımının vücut ağırlığı, bel çevresi ve dolayısıyla beden kitle indeksine olan etkisini belirlemek, depresyon hastalığının obezite ile ilişkisini sorgulamak ve poliklinik şartlarında depresyon hastalarının sosyodemografik bilgileriyle birlikte beslenme ve iştah durumlarını değerlendirmek, bu tür hastalara yaklaşımı belirlemektir.

Kesitsel, prospektif ve ölçüme dayalı anket çalışmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 28 Ocak 2016 tarihli etik kurul toplantısında kabul edildikten sonra Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri A.D. Genel Polikliniklerinde, Şubat 2016-Mayıs 2016 tarihleri arasında (4 ay), sorumlu araştırma görevlileri tarafından, anket uygulanmak suretiyle ve gerekli ölçümler yapılarak uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri polikliniğine muayene ve/veya kontrol için başvuran 18-65 yaş arası kadın-erkek psikiyatri hastaları oluşturmuştur. Örneklem olarak, Major depresif bozukluk(MDB) tanısı konan ya da bu tanı ile 1 ay sonra kontrole gelen ve bu süre zarfında antidepresan ilaç başlanmış hastalar oluşturmaktadır. Diğer psikotrop ilaç kullanımları ve psikiyatrik tanılar dışlanmıştır (MDD tanısı dışındaki tüm tanılar dışlanmış, hastalar salt antidepresan ilaç kullanan hastalardan seçilmiştir).

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

3.4.1 Bağımlı Değişkenler

- * DSM-IV-TR'ye göre MDD tanısını karşılamak.
- * Antidepresan sınıfa ait ilaca yeni başlamış olmak ve/veya en fazla 1 aydır kullanıyor olmak.
- * Antidepresan dışı psikotrop ilaçları kullanan hastaların çalışmaya dahil edilmemesi.
- * Okur yazar olmak.
- * 18-65 yaş aralığında olup çalışmanın yapılmasını engelleyecek fiziksel ya da mental özür durumunun olmaması.

3.4.2 Bağımsız Değişkenler

- * Hastanın çalışmaya katılmayı kabul etmesi.
- * MDB tanısı dışında başka bir ruhsal hastalığın ekarte edilmesi.

* Alkol ve/veya madde bağımlılığının olmaması.

* Obeziteye neden olabilecek diğer hastalıkların ve durumların dışlanması.

3.5. Veri Toplama Aracı ve Yöntemi

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen , hastaların sosyodemografik bilgilerini ve klinik değişkenlerini içeren, toplam 2 sayfadan oluşan anket formu kullanılmıştır (bkz ek-1). Sosyodemografik bilgi formunda hastanın; adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, öğrenim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, aylık gelir durumu, daha önceki ruhsal hastalıkları, birlikte yaşadıkları kişiler, sigara-alkol-madde kullanım öyküleri sorgulanmıştır. Ayrıca bu forma hastaların telefon numaralarını ve adreslerini içeren bölüm eklenmiştir. Bu ilk form, yalnızca hasta tarafından doldurulmuştur.

Klinik değişkenler bilgi formu, poliklinikte görevli hekimler tarafından doldurulmuş olup; hastanın polikliniğe başvuru sırasındaki boy(cm), kilo(kg), bel çevresi(cm), hekimin hesapladığı beden kitle indeksi (kg/cm²), polikliniğe 2 ay sonra başvuran hastanın boy, kilo, bel çevresi ölçümleri; ailesinde obezite olup olmadığı, kullanmakta olduğu antidepresan ilaç etken maddesi ve dozu, ne kadar süredir bu ilacı kullandığı, ek hastalıkları, kullanmakta olduğu diğer ilaçlar, beslenme ve iştah durumları sorgulanmıştır.

3.6. Araştırmanın Uygulanma Şekli

Araştırma, 2016 Şubat-Mayıs ayları arasında olmak üzere toplam 4 ay boyunca Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri A.D. polikliniklerinde gerçekleştirilmiştir. Sorumlu psikiyatri asistanlarına, araştırmacı tarafından hasta toplama kriterleri, içerme ve dışlama ölçütleri anlatılmış olup, görevli asistanların motivasyonlarını sağlamak üzere gerek yüzyüze gerekse telefonla feed-back yapılmıştır. Anketlerin toplanmasından sonra hastaların ölçüm takipleri sorumlu araştırmacı tarafından yapılmış olup, veriler istatistiğe aktarılmıştır. Araştırma boyunca toplamda ,10 psikiyatri asistanı ile görev paylaşımı sağlanmıştır. İlgili ölçümlerin doğru yapılabilmesi için görevli, deneyimli hemşire bilgilendirilmiştir. Hastaların , takipleri için bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Yönleri

Araştırma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği A.D. kurul onayı aldıktan ve çalışmanın ismi belirlendikten sonra çalışmanın gerçekleşebilmesi için dekanlık aracılığıyla Psikiyatri A.D.'a yazı gönderilmiştir. Yazının ilgili bölüme ulaşmasından sonra, bu bölüm tarafından bir danışman öğretim görevlisi atanmış olup (Prof. Dr. Vesile Şentürk Cankorur) ,tez çalışmasının şekillendirilmesi sağlanmış ve çalışmanın son hali belirlenmiştir. Etik kurul başvuruda araştırmacının

yöntemi yetersiz bulunduğu için, 2 kez düzeltme yapılmış ve sonunda hastaların takip edilmesine karar verilerek etik kurul onayı alınmıştır. İlgili polikliniklerde çalışan araştırma görevlileri ile gerekli bilgi alışverişi sağlandıktan sonra danışman öğretim görevlisi de bilgilendirilerek hasta toplama süreci başlatılmıştır. Belirlenen süre sonunda yeterli sayıda hasta toplanamadığı kanaatine varılarak hasta toplama süresi uzatılmıştır (Hasta toplama süreci 4 ayı bulmuştur).

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir. Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama standart sapma, ortanca, minimum-maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir. Katılımcıların başvuru sırasındaki ve 2 ay sonrası kilo ve bel çevresi ölçümlerinin karşılaştırılmasında verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildikten sonra eşleştirilmiş örneklerde T testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır.

3.9. Araştırmada Karşılaşılan Güçlükler ve Kısıtlılıklar

Hasta toplanması aşamasında ilgili bölüm asistanlarının bilgilendirilmesi, yönlendirilmesi ve motive edilmesi sağlanmış olup, ilgili bölüm asistanları anket toplamayı unuttuklarından, hasta yoğunluğundan ve kriterlere uygun hastaların azlığından yakınmışlardır. Kriterlere uygun psikiyatri hastalarının bir kısmının iletişimde güçlük çektiği, retarde veya ajite oldukları, az bir kısmının ise çalışmaya gönüllü olmadıkları saptanmıştır. Çalışmanın uzmanlık düzeyinde olması, literatüre katkısı ve direkt olarak tıbbi bilgiler içermesi, hastalara anlatılmış olup, hastaların kendi vücut ağırlıkları ve metabolik durumları açısından içgörü kazanmaları sağlanması amacıyla hastalara takip esnasında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmada kullanılan anket formlarındaki soruların gruplandırılmasıyla, elde edilen bulgular iki bölüm halinde sunulmuştur. Bu bölümler,

1. Sosyodemografik veriler,
2. Klinik değişkenlere ve ölçümlere ait veriler

4.1 Sosyodemografik Veriler (bkz tablo-1)

Araştırma 20 hasta toplanması ile tamamlandı. Araştırmaya katılan hastaların %85' i kadın olup yalnız 3 hasta erkektir. Hastaların %68.4'ü ilk-orta-lise mezunu iken, %21.1'i yükseköğrenim mezunudur. Doktora seviyesinde yalnızca 2 hasta olup, oranı %10.5'dir. Katılımcıların %55'i evli, %45'i bekar. Çalışan hasta sayısı 5 olup, %73.7'si çalışmamaktadır. Hastaların %52.6'sı 1300-2000 tl arası aylık gelire sahipken, %47.4'ünün geliri 2000-4000 tl arasındadır. Aylık geliri 4000 tl'nin üstünde olan hasta bulunmamaktadır. Hastaların %60' ı eşi ve çocukları ile yaşamakta olup %10'u anne-baba ile %30'u ise yalnız yaşamaktadır. Hastaların %50'si sigara kullanmakta olup, bu hasta popülasyonunda madde ve alkol kullanımı bulunmamaktadır.

4.2 Klinik değişkenlere ve ölçümlere ait veriler (bkz tablo 2-3-4)

Tablo 2'de hastaların yaş, boy, başvuru sırasındaki kilo, başvuru sırasındaki bel çevresi, başvuruda ölçülen beden kitle indeksi, takipte kilo ve takip bel çevresi ölçümlerinin ortalama ve standart sapmaları ile ortancalarına ait değerler verilmiştir. Tablo 3'de hastaların kesikli klinik değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Buna göre; hastaların %16.7'sinin ailesinde obezite var iken %83.3'ünün ailesinde obezite bulunmamaktadır. Antidepresan ilaca başlama tarihi olarak, hastaların %35'i ilaca yeni başlamış olup, %65'i 2 aydır ilacı kullanmaktadır. Hastaların %25'i psikotrop dışı ek ilaç kullanmakta olup, %75'inin ek ilacı yoktur. Hastaların %50'sinin beslenme durumu iyi iken, %45'inin orta düzeyde, %5' i ise kötü beslenmektedir. Hastaların %65'inin iştah durumu iyi iken, %25'i orta ve %10'u kötü iştah düzeyi göstermektedir. Tablo 4'te hastaların başvuru sırasındaki ve takipteki kilo ve bel çevresi karşılaştırılmaları yer almaktadır. Buna göre katılımcıların başvuru sırasındaki kiloları ile takip sırasındaki kilo ölçümleri arasında fark bulunmuştur ($p<0.01$). Takip sırasındaki kilo ortalamaları, başvuru sırasındaki kilo ortalamalarına göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Katılımcıların başvuru sırasındaki bel çevresi ile takip sırasındaki bel çevresi ölçümleri arasında fark

bulunmuştur ($p<0.05$). Takip sırasındaki bel çevresi ortancası, başvuru sırasındaki bel çevresi ortancasına göre anlamlı düzeyde yüksektir. (paired samples test/ wilcoxon test)



5.TARTIŞMA

Depresyon ve obezitenin her ikisi de toplumda çok yaygındır ve majör halk sağlığı problemleridir. Her ikisinin de yüksek prevalansı sebebiyle ve kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek risk taşımalarından dolayı aralarında potansiyel bir ilişki öngörülmüş ve tekrar tekrar üzerinde çalışılmıştır. Yakın bir meta-analiz, uygun prospektif kohort çalışmaları özetlemiş ve depresyonun obezite gelişiminin bir tetikleyicisi olup olmadığını ve tersine aşırı kilo/obezitenin depresyon gelişimin etkeni olup olmadığını araştırmıştır. Bu meta-analiz depresyon ve obezite arasında karşılıklı ilişki saptamıştır. Klinik olarak tanı konmuş çoğunluğunu Amerikalıların oluşturduğu depresyon hastalarında, obezitenin depresyon riskini artırdığı bulunmuştur (14). Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma bu konuda yapılmış ilk meta-analiz'dir. Depresyon ve obezite arasında ikiyönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Obezlerde %55 artmış depresyon geliştirme riski ile birlikte depresyon bireylerde %58 artmış obezite riski bulunmuştur. Depresyon ve obezite arasındaki ilişki, depresyon ve kilo fazlalığı ilişkisinden daha güçlü bulunmuştur. Kilo fazlalığı, obezite ve depresyon arasındaki biyolojik ilişkinin bulunmasına rağmen bu kompleks ilişki henüz aydınlatılamamıştır. Obezite, inflamatuvar bir durum olarak görülebilir ki, kilo alımı bu inflamatuvar hastalık yollarını aktive eder ve bu inflamasyon depresyon ile ilişkilidir (14). İnflamasyon, her iki hastalıkta da etyolojide rol aldığı için, ilişkinin bir mediatörü olabilir. Aynı zamanda, hipotalamo-pituitar adrenal aks disregülasyonunun, her iki hastalıkta da rol aldığı saptanmıştır. Son olarak, obezitede artmış diabetes mellitus ve insülin rezistansı riskleri beyinde birtakım değişiklikleri indükleyerek depresyon riskini artırabilir. Biyolojik hastalık yollarına ek olarak, psikolojik hastalık yolları da mevcuttur. Kilo fazlalığı ve bunun algılanması psikolojik stresi artırır. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da ince olma durumunun, güzellik ideali ve sağlıklı olmaya eşdeğer sayılması ve obezitenin beden memnuniyetsizliğini artırmasıyla ve güven duygusunu azaltmasıyla depresyon riski bu kişilerde artmış riske sahiptir. Bozuk yeme paternleri ve yeme bozuklukları, fiziksel acı hissi depresyon riskini obez bireylerde artırmaktadır (14). Bu, uzunlamasına ve çift yönlü ilişki klinik deneyim için önemlidir çünkü sağlık koruyucuları, özellikle birinci basamak hekimleri depresyon hastalarında kilo takibi yapmalıdırlar. Ayrıca kilo alımı depresyon hastalığının geç bir belirtisi olabilir. Korunma ve tedavi stratejileri açısından bu hastalarda duygu durum takibi yapılmalıdır (14).

Kilo alımı hastanın uyumsuzluğuna yol açan ve tıbbi komorbiditelere sebep olabilen önemli bir problemdir. Yeni jenerasyon antipsikotikler ile kilo alımı arasındaki ilişki iyi tanımlanmıştır ancak depresyon ve anksiyete bozukluklarının tedavisinde sıkça kullanılan antidepresan ilaçlar

ile kilo alımı ilişkisi literatürde çok daha sınırlı yer almaktadır (15). Biz bu uzmanlık tezi çalışmasında kriterlerini önceden belirlediğimiz majör depresyon hastalarında, antidepresan ilaç kullanımları sırasında kilo alıp almadıklarını belirlemek amacıyla boy, kilo, bel çevresi ölçümleri, beden kitle indeksi hesaplamalarını hem hastaların başvuru sırasında hem de kontrole geldiklerinde (2 ay) hesaplayıp, istatistiksel olarak hipotezimizi test etmeyi amaçladık. Ancak, hasta popülasyonumuzun kısıtlılığı sebebiyle ve elimizdeki imkanlardan dolayı antidepresanlar hakkında daha spesifik çalışma yapamadık. (antidepresanlara özel çalışma için çok daha uzun süreli, daha geniş merkezli ,daha fazla ekipman ve eleman içeren çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.)

Depresyon hastası olduklarını bildiğimiz bu hasta grubunda, aşırı-kilo ve/veya obezitenin sorgulanması amacıyla anketimizde sosyodemografik verilere ,beslenme ve iştah durumlarına, aile öykülerine, tıbbi hastalıklarına, diğer ilaçlarına ve sigara, alkol, madde kullanım öykülerine yer verdik. Halk arasında sıkça hekime sorulan ve bu ilaçları reçete eden hekimlerin bilmesi gereken ‘bu ilaç kilo aldırıyor mu?’ sorusunun cevaplanması ile hem hastanın metabolik ve duyu durumunun takibi açısından ; hem de depresyon hastalığı bulunup ek metabolik hastalığı bulunan kişilerin multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması gerekliliğinin belirlenmesiyle, bu çift yönlü hastalık ve ilaç ilişkisinin aydınlığa kavuşması açısından, yan etki ve komorbiditelerin önüne geçilebileceği kanısındayız.

6.SONUÇ

* Yapılan anket çalışmasının verilerinin biyoistatistik bölümü tarafından değerlendirilmesi, kendilerine gerekli klinik bilgilerin sağlanması ve geri bildirim alınması üzerine antidepresan sınıfa ait ilaçların (ki büyük çoğunluğunu SSGÖ'ler oluşturmaktadır) hastaların ilaç kullanım takiplerinde başlangıç değerlerine göre anlamlı olarak kilo aldındıkları ve bel çevresi uzunluğunu artırdıkları saptanmıştır. Ölçülen kilolar arasındaki fark için $p<0.01$ iken ölçülen bel çevresi değerleri için $p<0.05$ 'dir (yüksek oranda azaltılmış hata payları).

*Hastaların %85'i kadındır.

*Hastaların %68.4'ünün öğrenim durumu düşük seviyededir.

*Hastaların %55'i evlidir.

*Hastaların %73.7'si çalışmamaktadır.

*Hastaların %52.6'sının gelir durumu düşük düzeydedir.

*Hastaların %60'ı çekirdek aile iken %30'u yalnız yaşamaktadır.

*Hastaların %50'si sigara kullanmaktadır. Madde ve alkol kullanan hasta bulunmamaktadır.

*Hastaların ortalama yaşı 42.55'dir.

*Hastaların ortalama boyu 162.25'dir.

*Hastaların başvuru kilosu ortalaması 70.65'dir.

*Hastaların başvuru beden kitle indeksi ortalaması %26.84'dür.

*Hastaların takip kilo ortalaması 72.05'dir.

*Hastaların takip bel çevresi ortalaması 100.05'dir.

*Hastaların % 83.3'ünün ailesinde obezite bulunmamaktadır.,

*Hastaların % 65'i 2 aydır antidepresan ilacı kullanmakta iken %35'ine polikliniğimizde ilaç başlanmıştır.

*Hastaların %25'i diğer hastalıklarına ait psikotrop dışı ilaç kullanmaktadır.

*Hastaların %50'sinin beslenme durumu iyi seviyede iken %45'inin orta, %5'inin kötü düzeydedir.

*Hastaların iştah durumu, ilaç kullanım süresince %65 iyi düzeyde iken, %25'inin orta, %10'u ise kötü düzeyde seyretmiştir.

- Çalışmamızda, etken madde analizi , yeterli sayıya ulaşamadığı için yapılamamıştır ancak etken madde - kilo alımına etkisi incelendiğinde, daha önceki literatür bilgilerinde (bkz giriş bölümü) sözü edilen antidepresan etkileri örtüşmüştür.(örneğin bupropion ile kilo kaybı saptanmıştır.) Bu konuda daha ileri ve geniş çalışmaya ihtiyaç vardır.

- Sonuç olarak depresyon hastalığı tanısı alan bireylerin başlangıçta kilolu oldukları (hafif obez), antidepresan ilaç başladıktan sonraki 2 aylık süreçte beden kitle indeksi ve bel çevresini artırdıkları saptanmıştır. Görüşmeler esnasında hastaların bu durumdan duydukları memnuniyetsizlikleri belirlenmiş olup bu durum hastayı tekrardan negatif duygudurum moduna sokmuştur.(Hastaların bir kısmı araştırmacıya ilacı kesebileceklerini söylemişlerdir). Kendilerine kontrole gittiklerinde bu durumu psikiyatri hekimleri ile konuşmaları tavsiye edilmiştir.



7. ÖNERİLER

* Depresyon ve obezite/aşırı kilo problemlerinin , toplumda yüksek prevalansa sahip olduklarından dolayı, özellikle birinci basamak hekimleri tarafından atlanmaması, hastaların uygun ölçeklerle (örneğin beck depresyon envanteri) ve ölçümlerle (beden kitle indeksi, bel çevresi, vücut yağ oranı) tanılarının kesinleştirilmesi ve multidisipliner yaklaşımla ele alınması ile uygun yönlendirmelerin yapılması sağlanmalıdır.

- Depresyon ve diğer psikiyatrik hastalıklarda kullanılan psikotrop ilaçların, öncelikle antidepresanların reçetelendirilmesinde hastanın metabolik durumunun gözardı edilmemesi, ilgili tetkiklerin yapılması, kardiyometabolik durumunun değerlendirilmesi, kilo, bel çevresi takiplerinin yapılması, reçete edilen antidepresan ilacın olası yan etkilerinin araştırılması ve gerekirse bir 3. Basamak hekiminden yardım istenmesi gerekmektedir.
- Her hastaya bireysel olarak yaklaşılmalı ve hastanın ilaç kullandığı sürede ve ilacının kesilme sürecinde kendi kilo takibini yapması, beslenme ve iştah durumunun takibine aktif olarak katılması ve bu durumunu takip eden doktoru ile paylaşması önerilmektedir.
- Obezite problemi ile başvuran hastalarda ilgili hikaye, fizik muayene ve tetkiklerinin yapılmasının ardından muhakkak (özellikle kronik hastalığı olan bireylerde tedavinin kolaylaşması açısından) duyu durum takibinin yapılması ve gerekirse kilo azaltılmasına yönelik antidepresan ilaç başlanması(bupropion vb.) önerilmektedir.
- Obezite-depresyon çift yönlü ilişkisi hakkında ilgili sağlık personelinin bilgilendirilmesi, bu hastalara yaklaşımda önleme stratejilerinin geliştirilmesi ve gerekirse hastanın bilişsel davranışçı terapi almasının sağlanması, ya da uygun diyetisyene yönlendirilmesi gerekmektedir.
- Daha ileri bir yaklaşım olarak, antidepresan ilaç reçetelenen her hastaya, check-up yapılarak olası sağlık profilinin ortaya konulması ve takibinde metabolik kontrolünün multidisipliner olarak ele alınması tavsiye edilebilir.(Kilo aldırma potenslerine göre ilaçların bir psikiyatri hekimine danışılması önerili



8. ÖZET

Antidepresan ilaç kullanan depresyon hastalarında, ilacın beden kitle indeksi ve bel çevresi uzunluğuna etkisi

Amaç: Antidepresan kullanmakta olan (en fazla 1 aydır/yeni reçetelenmiş) ya da yeni başlanan majör depresif hastalıklı bireylerde, anket uygulanarak, boy, kilo, bel çevresi ölçümleri yapılmak suretiyle obezite durumlarına ait verilerin elde edilmesi ve takiben 2 ay sonra aynı ölçümlerin tekrarlanması suretiyle, ilacın hastanın obezite statusuna etkisinin istatistiksel olarak değerlendirilmesi yoluyla depresyon hastalığının obezite ile ilişkisinin incelenmesi ve antidepresan ilaç kullanımına ait hekimlerin ve psikiyatri hastalarının farkındalığının artırılması yoluyla olası metabolik komorbiditelerin önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve yöntem: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri A.D.'dan alınan izinle ve atanan danışman öğretim görevlisinin katkıları ile 2 formdan oluşan, birinci formda hastanın sosyodemografik bilgilerinin yer aldığı ve hasta tarafından doldurulan, ikinci formda klinik değişkenlerin yer aldığı ve araştırma görevlisi hekim tarafından doldurulan anket hazırlanmıştır. 4 aylık süre zarfında çalışma kriterlerini yerine getiren 18-65 yaş arası polikliniğe başvuran hastalar gönüllülük esasına uygun olarak toplanmış, gerekli ölçümleri yapılmış ve 2 ay sonra tekrar ölçümlerinin yapılması için hastaneye çağırılmış olup, 2011.5 programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Hastaların başvuru sırasındaki ve takipteki kilo ve bel çevresi karşılaştırılmaları yapılmış ve bu ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Takip sırasında yüksek bulunmuştur. Bu hastalarda ailede obezite öyküsü saptanmamıştır. İlacı, bir süredir kullandıkları belirlenmiştir. Başka ilaç genelde kullanmamaktadırlar. Beslenme ve iştah durumları iyiye yakındır. Sosyodemografik olarak ise genellikle kadın hastalar ele alınmış olup çoğunlukla düşük eğitim ve gelir seviyesinde oldukları, çoğunlukla evli olup eş-çocukları ile yaşadıkları ve çalışmıyor oldukları saptanmıştır. Hastaların yarısı sigara kullanmaktadır.

Sonuç: Antidepresan ilaçlar, genel olarak, majör depresyon hastalarında kısa dönemde beden kitle indeksi ve bel çevresi uzunluğunu artırmaktadırlar. Depresyon hastalığının obezite ile ilişkisi saptanamamıştır ki bu hastalar genelde normal beden kitle indeksli bireylerdir. Obezite durumunun ise major depresif hastalığa katkısı hasta takiplerinde

anlaşılabilecektir ve ayrı bir değerlendirme konusudur. İlaçların spesifik alt tiplerinin belirlenmesi ve kilo alım potansiyellerinin aydınlatılması için daha geniş, çok merkezli ve randomize kontrollü çalışmalara gereksinim vardır.



9. SUMMARY

In Major Depressive Patients Using Antidepressants, Effect Of Using Drug On Body Mass Index And Waist Circumference Length.

Objective: The main objective of this study is by using survey method, in patients using antidepressants or new started in major depressive disorder; measuring body length, body weight and waist circumference in order to obtain measurements about their obesity status and after 2 months by repeating same measurements, valuing statistically antidepressant medication effect on obesity status and fill to be examined the relationship between obesity and depressive disorder and about antidepressant using, for both patients and doctors, fill to augment attendance of them about this subject and so interrupting metabolic disturbances is aimed.

Methods: By taking permission and having help from responsible education professor from Ankara University Medical School Psychiatry Department, by using 2 forms; first form including patients socially-demographic data and filled by patients themselves, and second form including clinical variables filled by hunting commissioned doctor are prepared for the period of four months, patients recourse to the clinic whom includes the searching criteria, between 18-65 years old, are sampled for willingness and required measurements are done and recalled after 2 months for doing their measurements again, by using SPSS Windows program for valuing interrupted flexibles and measurements, $p < 0.05$ is fill to be accepted as the border of statistical expressiveness.

Results: For the patients recourse and trailing, body length and waist circumference lengths were compared and statistically expressive difference found between the measurements. In these patients family obesity narrative was not determined. It was found that these drugs used only for a duration. Generally these patients were not using another drug. Their nutrition and appetite aspects were near to the positive. Sociodemographically patients collected are generally women and come out in the wash that they were in the low status of education and earnings, for the most part married and living with their companion and children; not working on a business. Half of the patients were smokers.

Conclusion: For the general of the population, antidepressant drugs are increasing the body mass index and waist circumference length in the short term for major depression patients. No relationship were obtained between depression and obesity thus these depressive patients

were having normal sized body mass index at the beginning. Obesity status, effecting major depressive disorder can be understood during patients following up and it is another topic of the subject. Determining specific subtypes of the antidepressant drugs and knowing weight gain potentials of them requires more wide, multi-centered and randomised controlled trials.

Key Words: Obesity, depression, antidepressants.



10.KAYNAKLAR

- 1) Weight gain and associated factors in patients using newer antidepressant drugs.
General Hospital Psychiatry Journal 37(2015)46-48. Yazarlar:Faruk Uğuz,Mine Şahingöz,
Buket Güngör,Fadime Aksoy,Rüstem Aşkın:Department of Psychiatry,University of Necmettin
Erbakan and Meram Medical School,Konya. Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Bursa.[Http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.10.011](http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.10.011).
- 2) Overweight,Obesity and Depression. A systemic review and meta-analysis of longitudinal
studies:<http://archpsyc.jamanetwork.com>. Yazarlar:Floriana s. Luppino,Leonore M.de Witt,
Paul Bouvy,Theo Stijnen,Pim Cuijpers,Brenda Penninx,Frans Zitman.Arch Gen Psych.2010;67(3):
220-229 .
- 3) Depression With Atypical Features and Increase in Obesity, Body Mass Index, Waist Circum-
ference and Fat Mass.A Prospective, Population- Based Study. Yazarlar: Aurelie Lassere, Jennifer
Glaus, Caroline Vandeleur. Jama Psychiatry.2014;71(8):880-888.doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.
411.
- 4) Antidepressant Use and Body Mass Index Change in Overweight Adolescents: A historical
cohort study. Innov Clin Neuroscience 2014 nov-dec;11(11-12):14-21. Mayo medical school,
college of medicine, Mayo Clinic, Rochester Minnesota. Yazarlar: Richard Cockerill, Bridget Biggs,
Tyler Oesterle, Paul Croarkin.
- 5) Bupropion- Related Weight Gain In A Fresh Depression Patient.[Http://neuro.psychiatryonline.org](http://neuro.psychiatryonline.org).J Neuropsychiatryclin Neurosci 26:2 Spring 2014. Yazarlar:Yi-Cheng Hou, Chien-han Lai.
- 6) Weight changes in portugese patients with depression: which factors are involved?. Correia
and Ravasco Nutrition Journal 2014,13:117. Yazarlar: Jeronima Correia and Paula Ravasco.
- 7) Associations between Anxiety,Depression,Antidepressant medication,Obesity and Weight Gain
among Canadian Women. Yazarlar:Anne Grundy, Michelle Cotterchio,Victoria A. Kirsh,Nancy Krieger
plos one(2014)9(6):e99780.-
- 8) Weight considerations in psycotropic drug prescribing and switching. Yazarlar:Hasnain M,Vie-
Weg WV.Postgrad Med.2013 sep;125(59):117-129.doi:10.3810/pgm.2013.09.2706.
- 9) Relationship between obesity and depression: Characteristics and Treatment Outcomes with
Antidepressant Medication. Yazarlar: Madhukar H. Trivedi,M.D.,University of Texas Southwestern
Medical center,Dallas.Psychosom Med.2013;75(9):863-872.doi:10.1097/psy.0
- 10) The prospective association between Obesity and Major Depression in the general popu-

lation:does single or recurrent episode matter?.Yazar:Yeshambel T Nigatu,Ute Bültmann,Sijmen A Reijneveld. BMC Public Health(2015)15:350 doi:10.1186/s 12889-015-1682-9.

11) Antidepressant related weight gain: not all egants equal. Yazar: Pauline Anderson. June 05, 2014.www.medscape.com/view article.

12) Antidepressants and body weight: A Comprehensive review and meta-analysis.Yazarlar: Alessandro Serreti,MD,PhD and Laura Mandelli,PsychD,University of Bologna.www.psychiatrist.com.

13) An Electronic Health Records Study of Long-term Weight Gain Following Antidepressant Use.

Yazar: Roy H. Perlis,MD,Msc,Center for experimental drugs and diagnostics, Department of Psychiatry,

Massachusetts General Hospital,Boston.<http://archpsyc.jamanetwork.com> published on june 4,2014

İstatistiksel analiz:

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama Standart Sapma, Ortanca , Minimum, Maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir.

Katılımcıların başvuru sırasındaki ve 2 ay sonrası kilo ve bel çevresi ölçümlerinin karşılaştırılmasında verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildikten sonra Eşleştirilmiş örneklerde T testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Değerlendirmelerde SPSS 11.5 programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Tablo 1: Hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	17	85
Erkek	3	15
Öğrenim Durumu		
İlk, orta ve lise mezunu	13	68.4
Yüksekokul mezunu	4	21.1
Doktora	2	10.5
Medeni durum		
Evli	11	55
Bekar	9	45
Çalışma durumu		
Çalışıyor	5	26.3
Çalışmıyor	14	73.7
Gelir Durumu		
1300-2000	10	52.6
2000-4000	9	47.4
Kiminle Yaşıyor		
Anne Baba	2	10
Eş Çocuk	12	60
Yalnız	6	30
Sigara kullanımı		
Evet	10	50
Hayır	10	50

Tablo 2: Hastaların ölçümle elde edilmiş klinik değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)
Yaş	42.55±12.56	41 (22-64)
Boy	162.25±6.99	160 (152-177)
Başvuru Sırasında Kilo	70.65±12.27	68.50 (46-90)
Başvuru Sırasında bel çevresi	98.60±30.62	92 (60-194)
BKİ	26.84±4.38	26.35 (18.47-35.00)
Takipte Kilo	72.05±12.58	69.5 (46-90)
Takipte bel çevresi	100.05±30.62	95.5 (60-194)

Tablo 3: Hastaların kesikli klinik değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	n	%
Ailede Obezite		
Var	3	16.7
Yok	15	83.3
Ne kadar süredir ilaç kullanıyor		
Yeni Başlamış	7	35
İki aydır	13	65
Başka ilaç kullanımı		
Var	5	25
Yok	15	75
Beslenme Durumu		
İyi	10	50
Orta	9	45
Kötü	1	5.0
İştah Durumu		
İyi	13	65
Orta	5	25
Kötü	2	10

Tablo:4 Hastaların başvuru sırasındaki ve takipteki kilo ve bel çevresi karşılaştırmaları

	BAŞVURU SIRASINDA		TAKİP SIRASINDA		p [*]
	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)	
Kilo	70.65±12.27	68.50 (46-90)	72.05±12.58	69.5 (46-90)	0.002
Bel Çevresi	98.60±30.62	92 (60-194)	100.05±30.62	95.5 (60-194)	0.017

Ort; Ortalama, SS, Standart Sapma, Min; Minimum, Maks; Maksimum

* Paired Samples Test/ Wilcoxon Test

Katılımcıların Başvuru sırasındaki kilo ile Takip sırasındaki kilo ölçümleri arasında fark bulunmuştur($p<0.01$).Takip sırasındaki kilo ortalamaları başvuru sırasındaki kilo ortalamasına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Katılımcıların Başvuru sırasındaki Bel çevresi ile Takip sırasındaki Bel çevresi ölçümleri arasında fark bulunmuştur($p<0.05$).Takip sırasındaki Bel çevresi ortancası başvuru sırasındaki Bel çevresi ortancasına göre anlamlı düzeyde yüksektir.