**T.C.**

**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**FAZLA KİLOLU VE OBEZ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA: WHATSAPP MESAJLARIYLA ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ TRANSTEORETİK MODEL TABANLI AĞIRLIK YÖNETİMİ**

**Büşra BAŞAKCI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Dide KILIÇALP KILINÇ**

**II. DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Pınar OKYAY**

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SBF-17008 proje numarası ile desteklenmiştir.

**AYDIN–2019**

**KABUL VE ONAY SAYFASI**

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Programı çerçevesinde Büşra Başakcı tarafından hazırlanan “Fazla Kilolu Ve Obez Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma: Whatsapp Mesajlarıyla Zenginleştirilmiş Transteoretik Model Tabanlı Ağırlık Yönetimi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Doktora/Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: ……/……/……

Üye (T.D.) :

Üye :

Üye :

Üye :

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün ……………..……..…tarih ve …………………………sayılı oturumunda alınan ……………………nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet CEYLAN

Enstitü Müdürü

**TEŞEKKÜR**

Tez çalışmamda; desteklerinden dolayı öncelikle danışman hocalarım; Adnan Menderes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı; Prof. Dr. Dide KILIÇALP KILINÇ ve Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr. Pınar OKYAY’a;

Çalışmanın duyurulmasında ve çalışma süresince her zaman destek olan öğrenci topluluk başkanı Dr. Hüseyin ÖRÜN ve Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi Stj. Dyt. Sibel ATASEVEN nezdinde tüm ADÜBAT (Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Topluluğu) üyelerine;

Yorumlarına her zaman güvendiğim kardeşim psikolog Kübranur BAŞAKCI ve meslektaşım Arş. Gör. Seda KAYA’ya;

Araştırma Modelini belirlememde yardımcı olan Ege Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Dr. Seyfi DURMAZ’a;

Hazırlanan “Kilo Yönetimi Amacıyla Transteoretik Model Aşamalarına Uygun Olarak Hazırlanmış Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz Davranışı Kazandırma Rehberi” kitabının ve Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına uygun olarak hazırlanmış WhatsApp mesajlarının Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına uygun olup olmadığını değerlendiren uzman kurulunda bulunan Prof. Dr. Çiğdem DEREBOY, Prof. Dr. Filiz ABACI, Doç. Dr. Hatice Hale BOZKURT, Dr. Oğuzhan OĞUZ ve Dyt. Deniz IŞIK’a;

Rehber Kitabın yayınlanmasında emeği geçen Mazhar ÜNAL, Ahmet TİBYAN ve ekibine;

Çalışmamızı yapabilmemiz için gerekli ortamı sağlayan Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç. Dr. Serdal ÖĞÜT’e;

İstatistik değerlendirmelerde yardımcı olan Halk Sağlığı Anabilim Dalı asistanlarından Dr. Sercan ÖZTÜRK ve Dr. Fatma ÇAKIR’a;

Tezimin Abstract kısmındaki yazım hatalarını kontrol eden kuzenim Yeliz BAŞAKCI ÜNAL’a

Maddi ve manevi hiçbir desteği esirgemeyen anne ve babama teşekkür ederim.

**İÇİNDEKİLER**

KABUL VE ONAY SAYFASI i

TEŞEKKÜR ii

İÇİNDEKİLER iii

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ x

ŞEKİLLER DİZİNİ xi

RESİMLER DİZİNİ xii

TABLOLAR DİZİNİ xiii

ÖZET xvii

ABSTRACT xx

1. GİRİŞ 1

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi 1

1.2. Araştırmanın Amacı 3

1.2.1. Çalıştırmanın Birincil Amacı 3

1.2.2. Çalışmanın İkincil Amacı 3

1.3. Araştırma Soruları 3

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Obezitenin Tanımı ve Genel Özellikleri 4

2.2. Dünya ve Türkiye’de Obezite 5

2.3. Obezitenin Komplikasyonları 8

2.4. Obezite Tedavisi 9

2.4.1. Obezitenin Diyet Tedavisi 10

2.4.2. Obezitenin Egzersiz Tedavisi 13

2.4.3. Obezitenin Davranışsal Tedavisi 15

2.4.4. Obezitenin İlaç Tedavisi 16

2.4.5. Obezitenin Cerrahi Tedavisi 18

2.5. Transteoretik Model 20

2.5.1. Değişim Aşamaları 22

2.5.1.1. Düşünmeme aşaması 23

2.5.1.2. Düşünme aşaması 23

2.5.1.3. Hazırlık aşaması 24

2.5.1.4. Hareket aşaması 24

2.5.1.5. Sürdürme Aşaması 25

2.5.2. Değişim Süreçleri 25

2.5.2.1. Bilinci arttırma 26

2.5.2.2. Duygusal uyarılma 26

2.5.2.3. Kendini yeniden değerlendirme 26

2.5.2.4. Çevreyi yeniden değerlendirme 26

2.5.2.5. Sosyal özgürleşme - çevresel fırsatlar 27

2.5.2.6. Destekleyici ilişkiler 27

2.5.2.7. Karşıt koşullanma (yerine koyma) 27

2.5.2.8. Uyaran kontrolü 27

2.5.2.9. Pekiştirme (ödüllendirme) 27

2.5.2.10. Kendisi ile anlaşma 28

2.5.3. Karar Alma 28

2.5.4. Öz-etkililik 28

2.6. Transteoretik Modelin Sağlıkta Kullanımı 29

3. MATERYAL VE METOD 30

3.1. Araştırmanın Türü 30

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 31

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 31

3.4.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri 33

3.4.2. Çalışmaya Alınmama Kriterleri 33

3.4.3. Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri ve Bu Durumda Yapılacak Uygulamalar 33

3.5. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri 33

3.5.1. Antropometrik Ölçümler 34

3.5.2. Kişi Tanı Formu (Ek I) 35

3.5.3. Besin Tüketim Sıklığı Formu (Ek II) 35

3.5.4. Besin Tüketim Kaydı Formu (Ek III) 35

3.5.5. Fiziksel Aktivite Ölçeği (Ek IV) 36

3.5.6. Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu (Ek V) 37

3.5.7. Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği (Ek VI) 37

3.5.8. Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu (Ek VII) 38

3.6. Müdahale Araçlarının Hazırlanması 41

3.7. Ağırlık Yönetiminde TTM Değişim Aşamaları Temelli Bireysel Danışmanlık Programı 42

3.7.1. TTM Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Programına Alınan Bireylerin Değişimin Hangi Aşamasında Olduğunun Belirlenmesi 43

3.7.2. Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Programının Uygulanması 44

3.8. Ağırlık Yönetiminde TTM Değişim Aşamaları Temelli Hazırlanan WhatsApp Mesajlarının Gönderilmesi 48

3.9. Araştırmanın Bağımlı-Bağımsız Değişkenleri 48

3.9.1. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri 48

3.9.2.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri 48

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi 49

3.11. Süre ve Olanaklar 49

3.12. Araştırmanın Etik Boyutu 49

4. BULGULAR 50

4.1. Çalışmaya Katılan Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özellikleri 50

4.2. Çalışmada Yer Alan Öğrencilerin Çalışma Öncesindeki Genel Yaşam Alışkanlıkları 50

4.3. Öğrencilerin Çalışma Öncesinde Genel Beslenme Alışkanlıkları 52

4.3.1. Öğrencilerin Genel Öğün Düzenleri 52

4.3.2. Öğrencilerin Yemek Yeme Hızı ve Öğünleri Tüketim Yerleri 54

4.3.3. Bireylerin Su, Çay ve Kahve Tüketim Durumları 55

4.3.4. Bireylerin Duygu Durumunun Beslenme Alışkanlığına Etkisi 56

4.3.4.1. Bireylerin duygusal durumlarının beslenmelerine etkili olup olmadığı ile ilgili düşünceleri 56

4.3.4.2. Bireylerin duygusal durumlarına bağlı olarak iştah düzeylerinin değişme durumu 57

4.4. Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu, Diyet Sayısı ve Diyet Sırasında Ailenin Destek Olma Durumu 58

4.4.1. Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu 58

4.4.2. Daha Önce Diyet Yapmış Olan Bireylerin İlk Diyet Yaşları ve Diyet Yapma Sayıları ile Başlangıç BKİ’leri Arasındaki İlişki 60

4.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri 60

4.5.1. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri 60

4.5.1.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri 60

4.5.1.2. 1. Müdahale (rutin diyet tedavisinin yanında rehber kitap alan) grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri 61

4.5.1.3. 2. Müdahale (rutin diyet tedavisinin yanında rehber kitap ve WhatsApp mesajları alan) grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri 62

4.5.1.4. Bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerlerinin gruplar arası kıyaslaması 62

4.5.2. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri 63

4.5.2.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki boyun, bel ve kalça ölçümleri 63

4.5.2.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki boyun, bel ve kalça çevresi ölçümleri 64

4.5.2.3. 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri 65

4.5.2.4. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümlerinin Gruplar Arası Kıyaslanması 65

4.6. Fiziksel Aktivite Değişimi 66

4.6.1. Kontrol Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 66

4.6.2. 1. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 67

4.6.3. 2. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 67

4.6.4. Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişiminin Gruplar Arası Karşılaştırılması 67

4.7. Uygulanan Ölçeklerin Değerlendirmesi 68

4.7.1. Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Ölçülen Fiziksel Aktivite Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri 68

4.7.2. Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu 69

4.7.2.1. Bireylerin başlangıcında ve 12 hafta sonunda fiziksel aktif olma durumlarına göre dağılımı 69

4.7.2.2. Bireylerin çalışma başlangıcında ve 12 hafta sonunda fiziksel aktivite geçmiş davranış formu puanlarının tanımlayıcı istatistikleri 70

4.7.3. Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği 70

4.7.3.1. Bireylerin çalışma başlangıcındaki beslenme değişim süreçleri ölçeğinin puanlarının tanımlayıcı istatistikleri 70

4.7.3.2. Beslenme değişim süreçleri ölçeğinin alt boyutları ile BKİ değişiminin karşılaştırılması 71

4.8. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Besin Tüketimi 72

4.8.1. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri 72

4.8.1.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri 72

4.8.1.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri 74

4.8.1.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri 76

4.8.1.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögelerinin gruplar arası karşılaştırması 78

4.8.2. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları 79

4.8.2.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları 79

4.8.2.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları 80

4.8.2.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları 81

4.8.2.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin gruplarının çalışma grupları arası karşılaştırılması 82

4.8.3. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım 84

4.8.3.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım 84

4.8.3.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım 84

4.8.3.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım 85

4.8.3.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılımın gruplar arası kıyaslaması 85

4.8.4. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı 86

4.8.4.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı 86

4.8.4.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı 87

4.8.4.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı 87

4.8.4.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımının gruplar arası kıyaslanması 88

4.8.5. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı 89

4.8.5.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı 89

4.8.5.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı 89

4.8.5.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı 90

4.8.5.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımının gruplar arası kıyaslanması 90

4.8.6. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı 91

4.8.6.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı 91

4.8.6.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı 92

4.8.6.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı 93

4.8.6.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımının gruplar arası kıyaslaması 94

5. TARTIŞMA 96

5.1. Çalışmaya Katılan Bireylere Yönelik Genel Özellikler 97

5.2. Öğrencilerin Genel Beslenme Alışkanlıkları 101

5.3. Duygu Durumunun Beslenmeye Etkisi 103

5.4. Diyet Öyküsü 104

5.5. BKİ 105

5.6. Fiziksel Aktivite 106

5.7. Besin Tüketimi 107

5.7.1. Besin Ögeleri ve Besin Grupları 107

5.7.2. Sebze ve Meyve Tüketimi 109

5.7.3. Yağ Tüketimi 110

5.8. Çalışmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları 112

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 114

KAYNAKLAR 116

EKLER 131

ÖZGEÇMİŞ 150

**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

**BKİ :** Beden Kütle İndeksi

**BKO :** Bel Kalça oranı

**BMH :** Bazal Metabolizma Hızı

**ÇDYA :** Çoklu doymamış yağ asidi

**DYA :** Doymuş yağ asidi

**ICD :** Uluslararası Hastalık Sınıflandırılması

**OECD :** Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

**PAL :** Fiziksel aktivite düzeyi

**TBSA-2010 :** Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010

**TDYA :** Tekli doymamış yağ asidi

**TEMD :** Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

**TTM :** Transteoretik Model

**TURDEP-I :** Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi çalışması I

**TURDEP-II :** Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi çalışması II

**VA :** Vücut ağırlığı

**WHO :** Dünya Sağlık Örgütü

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

**Şekil 1.** Obezitede Tedavi Algoritması 10

**Şekil 2.** Çalışmanın Akış Diyagramı 40

**RESİMLER DİZİNİ**

**Resim 1.** GPower Hesaplama 32

**TABLOLAR DİZİNİ**

**Tablo 1.** Beden Kütle İndeksinin Cinsiyete Göre Dağılımı 7

**Tablo 2.** Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar 8

**Tablo 3.** Obez Bireyin Klinik Açıdan Değerlendirilmesi 11

**Tablo 4.** Orta Düzeyde Fiziksel Aktivite Türleri 15

**Tablo 5.** Sık Kullanılan Bariatrik Cerrahi Yöntemleri 20

**Tablo 6.** Transteoretik Model Yapısı 22

**Tablo 7.** BKİ’nin Sınıflandırılması 34

**Tabol 8.** Bel ve Kalça Çevresi Oranına Göre Değerlendirme 35

**Tablo 9.** Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri 50

**Tablo 10.** Çalışmada Yer Alan Öğrencilerin Çalışma Öncesinde Genel Yaşam Alışkanlıklarının Dağılımı 52

**Tablo 11.** Öğrencilerin Genel Öğün Düzenleri 54

**Tablo 12.** Öğrencilerin Yemek Yeme Hızı ve Öğünleri Tüketim Yerleri 55

**Tablo 13.** Bireylerin Su, Çay ve Kahve İçme Durumları 56

**Tablo 14.** Bireylerin Duygusal Durumlarının Beslenmelerine Etkili Olup Olmadığı İle İlgili Düşünceleri 57

**Tablo 15.** Bireylerin Duygusal Durumlarına Bağlı Olarak İştah Düzeylerinin Değişme Durumu 58

**Tablo 16.** Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu, Diyet Sayısı ve Diyet Sırasında Ailenin Destek Olma Durumu 59

**Tablo 17.** Daha Önce Diyet Yapmış Olan Bireylerin İlk Diyet Yaşları ve Diyet Yapma Sayıları ile Başlangıç BKİ’leri Arasındaki İlişki 60

**Tablo 18.** Kontrol Grubundaki (Sadece Rutin Diyet Tedavi Uygulanan) Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri 61

**Tablo 19.** 1. Müdahale Grubu (Rutin Diyet Tedavisinin Yanında Rehber Kitap Alan Grup) Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri 61

**Tablo 20.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Ortalamaları Oranı Değerleri 62

**Tablo 21.** Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerlerinin Gruplar Arası Kıyaslaması 63

**Tablo 22.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri 64

**Tablo 23.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri 64

**Tablo 24.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri 65

**Tablo 25.** Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümlerinin Gruplar Arası Kıyaslanması 66

**Tablo 26.** Kontrol Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 66

**Tablo 27.** 1. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 67

**Tablo 28.** 2. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi 67

**Tablo 29.** Fiziksel Aktivite Süresi (dakika/hafta) 68

**Tablo 30.** Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Ölçülen Fiziksel Aktivite Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri 69

**Tablo 31.** Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Fiziksel Aktif Olma Durumlarına Göre Dağılımı 69

**Tablo 32.** Bireylerin Çalışma Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri 70

**Tablo 33.** Bireylerin Çalışma Başlangıcındaki Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri 71

**Tablo 34.** Bireylerin Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Alt Boyutlarının BKİ Değişiminin Kıyaslanması 72

**Tablo 35.** Kontrol Grubundaki Bireylerin başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri 74

**Tablo 36.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri 75

**Tablo 37.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri 77

**Tablo 38.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögelerinin Gruplar Arası Karşılaştırması 78

**Tablo 39.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları 80

**Tablo 40.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları 81

**Tablo 41.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları 82

**Tablo 42.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Gruplarının Çalışma Grupları Arası Karşılaştırılması 83

**Tablo 43.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım 84

**Tablo 44.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım 85

**Tablo 45.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım 85

**Tablo 46.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılımın Gruplar Arası Kıyaslaması 86

**Tablo 47.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı 86

**Tablo 48.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı 87

**Tablo 49.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı 89

**Tablo 50.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ dağılımının Gruplar Arası Kıyaslanması 88

**Tablo 51.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı 89

**Tablo 52.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı 90

**Tablo 53.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı 90

**Tablo 54.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Grubunun Göre Dağılımının Gruplar Arası Kıyaslanması 91

**Tablo 55.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı 92

**Tablo 56.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı 93

**Tablo 57.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı 94

**Tablo 58.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımının Gruplar Arası Kıyaslaması 95

**ÖZET**

**FAZLA KİLOLU VE OBEZ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA: WHATSAPP MESAJLARIYLA ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ TRANSTEORETİK TABANLI AĞIRLIK YÖNETİMİ**

**Başakcı B. AydınAdnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2019.**

Fazla kiloluluk ve obezite her gün artmakta olan sosyolojik, psikolojik birçok sorunu da beraberinde getiren ciddi bir hastalıktır. Fazla kilolu (BKİ: 25-29,9 kg/m²) ve obez (BKİ ≥ 30 kg/m²) bireylere uygulanan ağırlık yönetiminde sıkça karşılaşılan sorunlardan biri bireyin sağlıklı davranış geliştirememesidir. Bir anda birçok kısıtlamayla karşı karşıya kalan birey uygulanan tedaviyi yarıda bırakabilmektedir.

Transteoretik Model (TTM); sağlıksız bir davranıştan sağlıklı davranışa geçişteki aşamaları göstermekte ve bu aşamalara uygun eğitim ve hedeflerin verilmesi gerekliliğini ele almaktadır. Bu doğrultuda sigara, alkol ve ilaç bağımlılıkları; güneş koruyucuları kullanımı, tıbbi uyum, stres yönetimi, egzersiz alışkanlığının kazanımı; aşırı yeme ve ağırlık kontrolü gibi çok çeşitli alanlarda sağlıklı davranışın kazandırılmasına yönelik başarı ile kullanılmıştır. Ülkemizde TTM’in bireyselleştirilmiş olarak ağırlık yönetimine etkisini inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır.

Amaç; TTM’in değişim aşamalarına uygun hazırlanmış, WhatsApp mesajlarıyla motive edilen bireyin bireyselleştirilmiş ağırlık yönetiminin rutin olarak uygulanan ağırlık yönetimi ile BKİ, beslenme davranışı ve fiziksel aktivite bileşenlerine göre kıyaslanmasıdır.

Yöntem; Araştırma 1 Ocak 2018-5 Ağustos 2018 tarihleri arası Aydın Adnan Menderes Üniversitesi’nde, 47 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Öğrenciler Kontrol (diyet, egzersiz ve küçük davranışsal değişim tavsiyeleri), 1. Müdahale (diyet, egzersiz ve küçük davranışsal değişim tavsiyeleri+TTM rehber kitap) ve 2. Müdahale (diyet, egzersiz ve küçük davranışsal değişim tavsiyeleri+TTM rehber kitap+ TTM WhatsApp mesajları) olmak üzere randomize olarak 3 gruba ayrılmıştır. Bireyler 12 hafta boyunca izlenmiştir.

Bulgular; Tüm gruplarda başlangıç ve 12 hafta sonunda BKİ (kg/m²), fiziksel aktivite (dak/hafta), yağ (g), doymuş yağ asidi (DYA) (g), tekli doymuş yağ aasidi (TDYA) (g) tüketim miktarlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlıdır. Değişimlerdeki miktarlar gruplar arası kıyaslandığında fiziksel aktivite (dak/hafta), yağ (g), DYA (g), TDYA (g) için fark yoktur (p=0,002). Fakat BKİ değişim miktarlarının gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla; p=0,003, p=0,013). Kontrol grubunun 1. Müdahale ve 2. Müdahale grupları arasında çalışma başında ve 12 hafta sonunda BKİ değişimleri incelendiğinde anlamlı fark bulunmuştur (sırasıyla p=0,003, p=0,013). Fakat müdahale grupları arasında anlamlı bir fark yoktur (p=0,802). Sebze-meyve tüketim miktarı çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonunda 1. Müdahale ve 2. Müdahale gruplarında anlamlı düzeyde değişmiştir (sırasıyla; p=0,035, p=0,005). Sebze-meyve değişimindeki miktarlar gruplar arası kıyaslandığında kontrol grubu ile 2. Müdahale grubu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (0,006).

Sonuç; Hızlı yaşam tarzının yemek yeme hızını ve zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlama durumunu, katılımcıların duygu durumunun beslenme durumuna etkisine bakıldığında %87,2’sinin duygu durumunun beslenme düzenini etkilediği, başlangıç ve 12 hafta sonunda hem kontrol hem de müdahale gruplarında BKİ’nin istatiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı, grupiçi başlangıç ve 12 hafta sonundaki fiziksel aktivite süresi değişimine bakıldığında fiziksel aktivite süresindeki artış tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Fiziksel aktivite ölçeğinin alt boyutu olan “davranışsal inançlardaki” değişimin başlangıç ve 12 hafta sonunda kontrol ve 2. müdahale grubu arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı, bireylerin tükettikleri besin grupları çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonunda incelendiğinde tüm gruplardaki bireylerin şekerli besin (g) ve yağ (g) tüketim miktarında anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmüştür. Bunun yanında kontrol grubundaki bireylerin ekmek grubu (g) ve alkolsüz içecekler (ml) tüketim miktarının da anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür. Müdahale gruplarındaki bireylerin çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonraki tüketim durumları gruplar arası incelendiğinde sebze-meyve grubundaki (g) besinlerin tüketimi anlamlı derecede artmıştır. TTM’in değişim aşamalarına uygun daha fazla sayıda WhatsApp mesajları geliştirilerek bir uygulama yapılabileceği, e-sağlık uygulamalarına eklenerek obezite için riskli gruplara belli periyodlarla gönderilebileceği böylece riskli grupların ağırlık kaybına yönelik motivasyonlarının arttırılabileceği önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Obezite Tedavisi, Davranış Terapisi, Transteoretik Model.

**ABSTRACT**

**A STUDY ON OVERWEIGHT CLASSIFIED AND OBESE UNIVERSITY STUDENTS: TRANSTEORETIC BASED WEIGHT MANAGEMENT ENHANCED WITH WHATSAPP MESSAGES**

**Başakcı B. Aydın Adnan Menderes University Faculty of Health Sciences Nutrition and Dietetics Program Master Thesis, Aydın, 2019.**

Background; Being overweight or obesity is serious disease that causes many sociological and psychological problems, whose effects are increasingly pronounced with the passage of time. One of the problems frequently encountered in weight management for overweight (BMI: 25-29,9 kg/m²) and obese (BMI ≥ 30 kg/m²) individuals is that the individual cannot develop healthy behavior. The individual, who is confronted with many restrictions at one time, may interrupt the treatment. The Transteoretic Model (TTM) shows the stages of transition from unhealthy behavior to healthy behavior and discusses the necessity of appropriate education and goals. In this respect, it was used to change the behavior of cigarette alcohol and drug dependencies; use of sunscreens, medical compliance, stress management, acquisition of exercise habits, over-eating and weight control. There is no study examining the effect of weight management on individualized in our country.

Propose; The propose is to compare the individualized weight management of the individual motivated by WhatsApp messages which are prepared considering to the change stages of TTM, with the routinely applied weight management without messages, BMI, nutritional behavior and physical activity components.

Method: The research was conducted on January 1, 2018 - August 5, 2018 at 47 university students in Aydın Adnan Menderes University. Students were randomly divided into three groups as Control (diet, exercise and small behavioral change), 1st Intervention (diet, exercise and small behavioral change+a guidebook prepared TTM stages) and 2nd Intervention (diet, exercise and small behavioral change+a guidebook prepared TTM stages+WhatsApp messages prepared TTM stages). Each participant was monitored for 12 weeks.

The results: BKI (kg/m²), physical activity (min/week), fat (g), saturated fat (DYA) (g), and polyunsaturated fat (TDYA) (g) changes in consumption amounts in each group are statistically significant for the begining at all groups and after 12 weeks. When the size of the changes was compared between groups, there was no difference for physical activity (min/week), fat (g), DYA (g), TDYA (g) (p = 0,002). However, the difference between the BKI changes in the groups was statistically significant (p = 0,003, p = 0,013, respectively). When the BKI changes were examined at the beginning of the study and at the end of 12 weeks between the 1st intervention and the 2nd intervention groups of the control group (p = 0,003, p = 0,013, respectively). However, there was no significant difference between the intervention groups (p = 0,802). The amount of vegetable and fruit consumption changed significantly at the beginning of the study and at the end of 12 weeks in the 1st Intervention and 2nd Intervention groups (p = 0,035, p = 0,005, respectively). There was a significant difference between the control group and the second intervention group when the amounts of vegetable and fruit consumption was compared between the groups (0,006).

Conclusion; When the speed of eating because of fast lifestyle, skipping meals due to the lack of time and the effect of the mood of the participants on the nutritional status are taken into the account, it was observed that mood situation of %87,2 of the participants affects their diet. At the beginning and at the end of 12 weeks, the BKI decreased statistically significantly in both control and intervention groups. At the beginning of the group and at the end of 12 weeks, when the change of the duration of the physical activity is taken into the account, the duration of the physical activity increased, which is statistically significant in all groups. At the beginning and at the end of 12 weeks of the change in “behavioral beliefs” which is sub-dimension of physical activity scale, the difference between control and the 2nd intervention group is statistically significant. When nutrient groups consumed by individuals were examined at the beginning and at the end of 12 weeks, it was observed that the quantity of the consumption of sugars (g) and fat (g) of the individuals in all groups decreased significantly. Besides, it was observed that the consumption of bread group (g) and non-alcoholic beverages (ml) decreased significantly in the control group. When the consumption levels of the individuals of the Intervention groups at the beginning of the study and after 12 weeks were examined between groups, consumption of foods in vegetable-fruit group (g) increased significantly. It can be suggested that an application can be developed by improving more WhatsApp messages in accordance with the change stages of TTM. It can be added to e-health applications and may be periodically sent to the risk groups for obesity. Thus, the motivation of the risky groups to weight loss can be increased.

**Key Words:** Obesity, Obesity Treatment, Behavior Therapy, Transteoretical Model.

**1. GİRİŞ**

**1.1. Problemin Tanımı ve Önemi**

Obezite, adipoz dokuda sağlığı bozacak derecede anormal ve aşırı düzeyde yağ birikmesiyle karakterize kronik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2003; Büyükakın, 2017).

Genetik, metabolik, hormonal ve psikolojik sorunlar (Kaymaz, 2016) obezitenin oluşumuna neden olmakla beraber obezitenin nedenlerine yönelik en yaygın kanı enerji dengesizliğidir. Besinlerle alınan fazla enerjinin hareket azlığı nedeniyle harcanamaması durumunda vücutta oluşan pozitif enerji dengesi obezitenin sorumlusu olarak görülmektedir (Köseoğlu ve Tayfur, 2016; Memi, 2015).

Fazla kiloluk ve obezite diyabet, hipertansiyon, hiperkolesterolemi, uyku apnesi, inme, safra kesesi taşı, kalp hastalıkları, solunum fonksiyonunda bozulmalar, çeşitli kanserler, karaciğer ve böbrek hastalıkları gibi fizyolojik sorunların yanı sıra sosyolojik, psikolojik birçok sorunu da beraberinde getirmektedir (Baltacı ve ark, 2015; Çetinkaya, 2018).

Obezitenin sadece sağlık sistemine olan maliyeti bile göz önünde bulundurulsa sadece bireysel değil toplumsal problemlere de neden olduğu görülür (Açıkel, 2011). Bu sebeple obezite ilerleyici, süre gelen, morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalık olarak kabul edilmektedir (Büyükakın, 2017).

Yapılan çalışmalarla obezitenin sadece gelişmiş ülkelerdeki bir problem olmayıp gelişmekte olan ülkelerde de neredeyse toplumun genelini ilgilendiren bir sorun haline geldiği görülmektedir (Çınar, 2013; Yüksel ve ark, 2014).

Obezite prevalansı tüm dünyada hızla artmakta olup 1975 ve 2016 yılları arasında neredeyse 3 katına çıkmıştır (Akyol ve ark, 2008; WHO, 2018b). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2016 verilerine göre 18 yaş ve 18 yaş üstü 650 milyondan fazla birey obez olup 1,9 milyardan fazla kişi fazla kiloludur (WHO, 2018b). Obezitenin ülkelere göre sıralamasına bakıldığında Türkiye bu listede 3. sıradadır (TUİK, 2016). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği’nin 2010’da yaptığı “Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans (TURDEP-II) Çalışması” verilerinde ise Türkiye’de bulunan erişkin bireylerin 2/3’ünün fazla kilolu olduğu ve bu oranın yarısının obez olduğu tespit edilmiştir (Satman ve ark, 2011).

Bulaşıcı olmayan hastalıkların tüm dünyada ölüm nedenlerinde ön sırada yer alması ve ülkelerin toplumsal ve ekonomik kalkınmasının önündeki büyük bir küresel yük ve tehdit olduğu göz önünde bulundurulduğunda obezite; ülkelerin günümüzdeki en önemli sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir (Rakıcıoğlu ve ark, 2017). Obeziteye karşı neler yapılabileceğine dair (WHO) bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini artırırken yağ ve şeker yoğunluklu besinlerin azaltılıp meyve ve sebze tüketiminin arttırmasıyla obeziteden korunabileceğini; bu minvalde gıda firmaları ve sağlık politikalarını düzenleyici girişimlerde bulunulabileceğini bildirmiştir (Memi, 2015).

Obezite tedavisinde temel amaç ağırlık kaybını istenen düzeyde ve kalıcı şekilde sağlamaktır (Ötüken, 2016). Obezite tedavisinde kullanılan pek çok yöntem olmakla beraber diyet, egzersiz ve davranış tedavileri obezitede öncelikli tedavi yöntemleridir (Balcıoğlu ve Başer, 2008).

Fiziksel aktivite azlığı ve yanlış beslenme alışkanlıklarının obezitenin oluşumuna zemin hazırladığı ve bu sağlıksız alışkanlıkların öğrenme yöntemleri ile düzeltilebileceğinin düşünülmesi “Davranışsal Tedavi” yaklaşımlarının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Açıkel, 2011). Yıllar süren çalışmaların ardından bilişsel terapi yöntemlerinin de eklenmesiyle obezitede davranışsal tedavi başarısı artmıştır (Tosunbayrak, 2013). Günümüzde fazla kiloluluk ve obezite tedavisi için uygulanan zayıflama programlarına diyet ve egzersizin yanında davranışsal tedaviler de eklenmektedir (Kahraman, 2014).

Davranış değişikliği tedavisi hem kilo verme sürecinde bireylerin tedavi programına uygun davranış değişikliği yapmaları için hem de istenilen VA’ya ulaşan bireylerin yeniden kilo almamaları için gerekli motivasyonu kazandırır (Tosunbayrak, 2013; Sertel Berk ve ark, 2016).

Prochaska ve Dilmenin (1982) oluşturduğu Transteoretik Modele göre birey belli bir davranışı kazanabilmesi için bazı aşamalardan geçer. Sağlıksız bir davranışın yerini sağlıklı bir davranışla değiştirmek isteyen birey, içinde bulunduğu değişim aşamasına uygun olan tedavi ile sağlıklı davranışı kazanabilir (Sertel Berk ve ark, 2016).

Değişim aşamalarına uygun yapılan motivasyonel görüşmeler fazla kilolu ve obez bireyin zayıflama programına uyumunu kolaylaştırır ve motivasyonunu artırır. Ülkemizde Transteoretik Modelin okullarda beslenme eğitimi ve fiziksel aktiviteyi teşvik etmede kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (Tümer, 2007; Gümüş Şekerci, 2014). Ancak transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun bireyselleştirilmiş ağırlık kontrol programına etkisini inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca fazla kilolu bireyler ve diyetisyenlerin ağırlık kontrol programlarına ekleyebilecekleri Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun şekilde hazırlanmış davranış değiştirmeye yönelik düzenlenmiş herhangi bir Türkçe rehber bulunmamaktadır.

**1.2. Araştırmanın Amacı**

**1.2.1. Çalıştırmanın Birincil Amacı**

Diyet tedavisinin ülkemizdeki herhangi bir hastalığı olmayan fazla kilolu ve obez bireyler için uygulanan zayıflama programlarına transteoretik Modelin aşamalarına uygun hazırlanmış, WhatsApp mesajlarıyla desteklenmiş bir ağırlık yönetimi müdahalesinin bireyin BKİ’si, beslenme alışkanlıklarına ve fiziksel aktivite düzeyine (PAL) etkisini incelemektir.

**1.2.2. Çalışmanın İkincil Amacı**

Müdahalenin meyve-sebze tüketiminin ve yağ tüketimine etkisinin incelenmesi Fazla kilolu ve obez bireylerin ağırlık yönetimi için rehber oluşturmak

**1.3. Araştırma Soruları**

H0: Ağırlık yönetimi açısından diyet tedavisi, Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış diyet tedavisi, Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış ve WhatsApp mesajları ile zenginleştirilmiş diyet tedavisinin BKI üzerine etkisi yoktur.

H1: Ağırlık yönetimi açısından diyet tedavisi, Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış diyet tedavisi, Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış ve WhatsApp mesajları ile zenginleştirilmiş diyet tedavisinin BKI üzerine etkisi vardır.

**2. GENEL BİLGİLER**

**2.1. Obezitenin Tanımı ve Genel Özellikleri**

Obezite (şişmanlık); vücutta yağ dokusunun normalden fazla artması sonucu çeşitli hastalıklara zemin hazırlayan, bireyin yaşam süresini ve kalitesini olumsuz yönde etkileyen ve tüm dünyada giderek artan kronik bir hastalıktır (Akman, 2016). Dengesiz beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, hormonal faktörler, genetik etmenler ve çeşitli hastalıklar obezite için başlıca risk faktörleri olmakla beraber obezitenin gelişmesine neden olan diğer pek çok faktör rol almaktadır. Obezitenin çevre ve genetiğin etkileşimi sonucu meydana geldiği hipotezi günümüzde en geçerli olan hipotezdir (Akbulut, 2016).

“Vücuttaki yağ miktarının sağlığı bozacak şekilde artması” obezite olarak tanımlanır (WHO, 2003). Vücuttaki yağ dokusunun tüm vücut ağırlığı (VA) oranının normal yetişkin erkekte %15-18, kadında ise %20-25 olması beklenir (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2017). Ancak bu oranın yetişkin erkeklerde %25’i, kadınlarda %35’i aştığı durumda; adölesan erkeklerde %25’i, kızlarda %30’u aştığı durumda obezite (şişmanlık) meydana gelmektedir (WHO, 2018b).

Obezitenin klinik tanısında en yaygın kullanılan pratik yöntem Beden Kütle İndeksi (BKİ)’dir (Açıkgöz Çepni, 2007; Yılmaz ve Yardımcı, 2015). BKİ, VA’nın (kg), boyun metre cinsinden karesine (m²) bölünmesi ile (vücut ağırlığı/boy2) hesaplanabilmektedir. BKİ’nin 18,5-24,9 kg/m² olması normal kabul edilirken, 25-29,9 kg/m² olması fazla kiloluluk ya da preobez, 30 kg/m² ve üzeri obezite olarak kabul edilmektedir. Obezite durumu ise kendi içerisinde 1. evre (BKİ: 30-34,9 kg/m²), 2. evre (BKİ: 35-39,9 kg/m²) ve 3. evre (BKİ≥40 kg/m²) olarak alt gruplara ayrılmaktadır (Aljadani ve ark, 2016; Kahraman, 2014).

Bir diğer gruplandırma olan jinoid ve abdominal obezite, vücutta yağın biriktiği yere göre isimlendirilir. Abdominal (android) obezitede vücut yağı genellikle karında viseral organlar çevresinde aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanırken; jinoid obezitede gluteal bölge çevresinde aşırı yağ birikmektedir. Android obezite hastalıklar için fazla risk oluştururken jinoid obezite hastalıklarla sıkı bir ilişki göstermemektedir (Güzey, 2014). Jinoid ve android obezitenin tanı kriteri bel ve kalça çevresi ölçümüdür. Giderek önemi artan bel çevresi ölçümünün total yağ ve obeziteye eşlik eden hastalık risklerini saptamada BKİ’ne göre daha güvenilir yöntem olduğu belirtilmektedir (Hankey ve Whelan, 2018). Bel çevresinin erkeklerde 94 cm ve kadınlarda 80 cm’nin üzerine çıkması ve bel-kalça oranının kadınlarda 0,85, erkeklerde 0,90’dan fazla olması abdominal obezite olarak kabul edilmekte ve metabolizma hastalıkları riski artmaktadır (Pekcan ve ark, 2008).

Bel çevresinin erkeklerde 94 cm ve kadınlarda 80 cm’nin üzerine çıkması tek başına risk faktörü olarak kabul edilirken bel çevresinin erkeklerde 102 cm kadınlarda 88 cm’in üzerine çıkması metabolizma hastalıkları açısından yüksek riskli olarak kabul edilmektedir (Panel, 1998; Besler ve ark, 2010; Hankey ve Whelan, 2018).

**2.2. Dünya ve Türkiye’de Obezite**

Obeziteye ve obez bireylere karşı takınılan tutum tarih boyunca pek çok kez değişmiştir. Gıdanın az bulunduğu yer ve zamanlarda aşırı kilolu olmak zenginlik ve refahın işareti sayılırken gıdanın bol bulunduğu dönemlerde ince, narin görünüş ön planda tutulmuş. 19.yy sonlarında Amerika Birleşik Devletlerinde aşırı şişmanlık açgözlülük, hırslı olma, kendine hâkim olamama, gereğinden fazla tüketim yaparak başkalarına hak ettiklerinden azını bırakma olarak görüldüğü için günah sayılmıştır. Ve obezite ahlaki bir sorun olarak kabul edilmiş. Ancak bir süre sonra obezite yine yaygınlaşmaya başlamıştır (Tayfur, 2016).

Yıllar 1948’e geldiğinde Dünya Sağlık Örgütü’nce obezitenin önemi fark edilerek “Uluslararası Hastalık Sınıflandırması’na (ICD)” eklenilmesi düşünülmüş ancak bazı uzmanların reddetmesiyle bu durum ertelenmiş ve obezitenin ICD’de yer almasına 1980’de karar verilmiştir (Braet ve ark, 2008; Güzey, 2014).

Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyadaki obezite sıklığı her geçen gün artmaktadır. Obezite 1980 yılında dünyadaki erkeklerin %5’inde, kadınların ise %8’inde görülmekte olup toplam obez birey sayısı 857 milyon kişi iken bu oran 2008’de erkeklerde %10, kadınlarda yüzde 14’e çıkmıştır ve günümüzde 2,3 milyar kişinin obez olduğu tahmin edilmektedir. Günümüzde WHO, obeziteyi pek çok hastalıkla ilintili olan ana sağlık problemlerinden biri olarak tanımlamaktadır (WHO, 2018a).

WHO fazla kiloluluk ve obezite prevalansının en yüksek Amerika’da, en düşük ise Güneydoğu Asya’da olduğunu bildirmiştir. Ayrıca kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranlarda obezite görüldüğü; Avrupa, Doğu Akdeniz ve Amerika’daki kadınların yaklaşık yarısının fazla kilolu olduğu açıklanmıştır (Yılmaz, 2014; Yılmaz ve Yardımcı, 2015).

Avrupa’daki birçok ülkede obezite prevalansı 1980’den bu yana 3 katına çıkmış olup Avrupa Birliği ülkelerindeki bireylerin %30-70’inin fazla kilodan %10-30’unun obeziteden etkilendiği tahmin edilmektedir (WHO, 2019a; 2019b). WHO önlem alınmadığı takdirde 2030 yılında dünya nüfusunun %57,8’inin fazla kilolu veya obez olacağını tahmin etmektedir (Avena, 2011).

Türkiye obezite oranına göre; gelişmiş batılı ülkelerden aşağıda kalmamaktadır. Ülkemizde yetişkinlere yönelik obeziteyi araştıran dört büyük çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar 1990 yılında Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yapılan TEKHARF (Onat, 2017); Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği tarafından 1998’de ve 2010’da yapılan “Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması I ve II” (TURDEP-I ve TURDEP-II) (Satman ve ark, 2011); 2002 yılında yapılan Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması Çalışması (TOHTA) (Hatemi ve ark, 2002); Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi işbirliğinde 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)’dır.

Ülkemizde obezite prevalansının saptanmasına yönelik yapılan ilk kapsamlı çalışma 1990 yılında yapılan TEKHARF çalışmasıdır. 3687 kişinin dâhil edildiği bu çalışmada erkeklerin %12,5’inin, kadınların ise %32’sinin obez olduğu saptanmış ve kırsal kesimlerdeki obezite prevalansının kentsel bölgeye göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (Onat, 2017).

TBSA çalışması ülke genelinde 81 ilde 44607 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiş. Obezite prevelansı erkeklerde %20,5 iken kadınlarda %41,0; fazla kilo görülme sıklığı ise erkeklerde %39,1 iken kadınlarda %29,7’dir. Ülke genelinde yetişkin bireyler arasında fazla kilo görülme sıklığı %34,6 iken obezite görülme sıklığı %30,3’tür. Yaş gruplarına göre değerlendirme yapıldığında 18 yaş üstü bireylerde yaş arttıkça obezite sıklığının da arttığı görülmüştür. Obezite prevelansının en düşük olduğu (E:%7,7, K:%13,8) yaş grubu ise her iki cinsiyet için de 19-30 yaş aralığı olarak bulunmuştur (TBSA, 2014).

TURDEP-I çalışması, ülke genelinde 540 merkezde, 20 yaş ve üzeri 24788 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiş ve kadınların %30’u, erkeklerin %13’ü olmak üzere, toplam popülasyonun %22,3’ünün obez olduğunu bildirilmiştir. Kentsel alandaki obezite prevalansının (%23,8) kırsal alandakinden (%19,6) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tüm bölgeler göz önüne alındığında Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde obezitenin daha az görüldüğü bildirilmiştir (Satman ve ark, 2016). Obezitenin ülke genelinde en çok görüldüğü bölge Marmara bölgesi olup bunu Ege ve Akdeniz bölgeleri takip etmektedir (Uzun, 2015).

Yaklaşık 25000 kişiyi kapsayan TOHTA çalışmasında obezite prevalansı erkeklerde %21,5, kadınlarda %36 olmak üzere ülke genelinde %25 olarak bildirilmiştir (Hatemi ve ark, 2002).

TURDEP-II çalışması TURDEP-I çalışmasının tekrarı niteliğinde planlanıp aynı merkezlerde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya göre Türkiye’de obezite sıklığı %32 olup daha önce yapılmış olan TURDEP-I çalışmasına göre obezite prevalansı %44 artmıştır (Satman ve ark, 2011).

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre ise; 2008 yılında %15,2 olan obezite oranı 2016 yılında %19,6’ya ulaşmıştır (TUİK, 2017). Seçilmiş Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerine ilişkin obezite oranları incelendiğinde; %19,9’luk orana sahip olan Türkiye obezite sıralamasında Amerika ve İzlanda’yı takiben üçüncü sırada yer almaktadır (Kankaya ve Karadakovan, 2017; TUİK, 2015). TUİK çalışmalarında elde edilen BKİ’nin cinsiyete göre yüzdelik dağılımı Tablo 1’de verilmiştir (TUİK, 2017).

**Tablo 1.** Beden Kütle İndeksinin Cinsiyete Göre Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Yıl | Cinsiyet | Düşük Kilolu | Normal Kilolu | Fazla Kilolu | %  Obez |
| 2008 | Toplam | 4,2 | 48,2 | 32,4 | 15,2 |
| Erkek | 2,7 | 48,1 | 36,9 | 12,3 |
| Kadın | 5,9 | 48,2 | 27,4 | 18,5 |
| 2010 | Toplam | 4,7 | 45,5 | 33,0 | 16,9 |
| Erkek | 3,5 | 46,1 | 37,3 | 13,2 |
| Kadın | 5,9 | 44,7 | 28,4 | 21,0 |
| 2012 | Toplam | 3,9 | 44,2 | 34,8 | 17,2 |
| Erkek | 2,7 | 44,7 | 39,0 | 13,7 |
| Kadın | 5,1 | 43,6 | 30,4 | 20,9 |
| 2014 | Toplam | 4,2 | 42,2 | 33,7 | 19,9 |
| Erkek | 2,8 | 43,7 | 38,2 | 15,3 |
| Kadın | 5,5 | 40,7 | 29,3 | 24,5 |
| 2016 | Toplam | 4,0 | 42,1 | 34,3 | 19,6 |
| Erkek | 2,5 | 43,8 | 38,6 | 15,2 |
| Kadın | 5,6 | 40,4 | 30,1 | 23,9 |

**2.3. Obezitenin Komplikasyonları**

Obezite, sağlık, yaşam süresi ve yaşam kalitesi üzerinde önemli ve olumsuz pek çok probleme yol açmaktadır (Akman, 2016a). Son 10-15 yılda artarak salgın haline gelmesi ve obez bireylerin erken ölüm riskinin obez olmayan bireylere göre %40 daha fazla olması obeziteyi dikkatle üzerinde durulması gereken önemli bir sorun haline getirmiştir (Açıkgöz Çepni, 2007; Sertöz & Mete, 2005).

Obezite; kardiyovasküler ve endokrin sistem başta olmak üzere solunum, gastrointestinal, iskelet kas sistemi gibi pek çok sistem üzerinde olumsuz etkiye neden olup diyabet, uyku apnesi, safra taşı gibi pek çok hastalığın (Tablo 2) ortaya çıkmasında rol oynamaktadır (Alikaşifoğlu ve ark, 2013; Baltacı ve ark, 2015; Çetinkaya, 2018; Sabuncu ve ark, 2018).

**Tablo 2.** Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

|  |  |
| --- | --- |
| Solunum Sistemi Hastalıkları  Uyku Apnesi  Hipoventilasyon | Psiko-sosyal  Yeme bozuklukları  Gece Yeme Sendromu  Depresyon  Toplumsal İzolasyon |
| Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları  Dislipidemi  Hipertansiyon  Felç  Gut  Enfeksiyon | Metabolik-Hormonal Komplikasyonlar  İnsulin Direnci  Hiperinsülinemi  Diyabet  Dislipidemi  Hipertansiyon  Gut Hastalığı |
| Nörolojik Hastalıklar  İnme  Subaraknoid Kanama  Nöropati | Nonalkolik Karaciğer Hastalıkları  Steatosis  Steatohepatitis  Siroz |
| Cerrahi Komplikasyonlar  Cerrahi müdahale öncesinde;  Yara Komplikasyonları  Enfeksiyonlar | Jinekolojik bozukluklar  Menstrual Düzensizlikler  Kısırlık  Polikistik Over Sendromu |
| Kanser  Meme kanseri  Uterus ve prostat kanseri  Bağırsak kanseri  Pankreas, kanseri  Böbrek | Diğer  Osteoartirit  Pankreatitis  Artrit  Düşmeye Eğilim  Deri Hastalıkları |

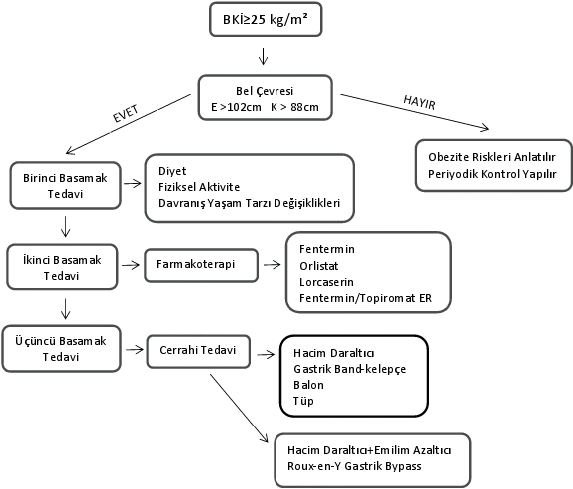
**2.4. Obezite Tedavisi**

Obeziteyi tedavi etmeye duyulan gereksinim Antik Yunan’a kadar dayanmaktadır. Hipokrat’a göre obezitenin tedavisi günde bir kez yemek, yağlı gıdalar tüketmek, çok çalışmak ve sert bir zeminde yatmakla mümkündür (Kahraman ve ark, 2014).

Obezitenin pek çok ciddi komplikasyonu olmasının yanında %5-10’luk ağırlık kaybının bile obezitenin getirdiği hastalık risklerini büyük oranda azalttığı bildirilmiştir (Sertöz ve Mete, 2005). Bu bağlamda “Türkiye Obezite Mücadele ve Kontrol Programı”ndaki obeziteye yönelik hedef; gerçekçi bir ağırlık kaybı amaçlanarak, obeziteyle ilişkili hastalık oluşum riskini en aza indirip, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve böylece bireylerin yaşam kalitesini yükseltmektir (Besler ve ark, 2010). Amerikan Diyet Akademisi, BKİ’si 27-35 kg/m² arasındaki bireylerin haftada 0,5-1 kg, BKİ’si 35 kg/m² den yüksek olan bireylerin ise haftada 1-2 kg ağırlık kaybını ve genel olarak da 6 ayda VA’nın yaklaşık %10’luk kaybını tavsiye etmektedir (Seagle ve ark, 2009). Bununla birlikte obezite tedavisinde en verimli sonuçları uzun döneme yayılmış, beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişikliğine gidilen yaklaşımların verdiği görülmüştür (Sertöz ve Mete, 2005).

Hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan ekip tarafından düzenlenen ve izlenen obezite tedavisinde uygulanan yöntemler; diyet, egzersiz, davranış değişikliği, ilaç tedavisi ve cerrahi müdahale olmak üzere 5 grup altında toplanmaktadır. Bu tedavilerin her biri tek tek obezite tedavisinde kullanılabildikleri gibi kombinasyonlar halinde de kullanılabilmektedirler (Panel, 1998; Güzey, 2014; Sertöz ve Mete, 2005). Obezitenin multifaktöriyel, kompleks bir hastalık olduğu ve tedavi yöntemlerindeki başarının kişilerarası büyük farklılıklar içerdiği günümüzde kişiye özgü tedavi yaklaşımı obezite tedavisinin temelini oluşturmaktadır (Çınar ve ark, 2016).

BKİ’si 25 kg/m² olan bireyin tedavi seçenekleri 40 kg/m² olan obez bireyle aynı değildir (Şekil 1). BKİ’si 25-29,9 kg/m² olan bireyde öncelikli hedef yaşam tarzı değişiklikleri ve davranışsal tedavi iken; 30-34,9 kg/m² birey için yaşam tarzı değişiklikleri, davranışsal tedavinin yanında ilaç tedavisi sorgulanabilmaktedir. BKİ’si 35 kg/m²’den fazla olan bireylerde yaşam tarzı değişiklikleri, davranışsal tedavi ve ilaç tedavisinin yanında cerrahi müdahalenin de sorgulanması söz konusudur (Akbulut, 2016; Raynor ve Champagne, 2016).



**Şekil 1.** Obezitede Tedavi Algoritması

Obezitede tedavi algoritması (Çakmak ve Dönmez, 2014)’dan uyarlanmıştır.

**2.4.1. Obezitenin Diyet Tedavisi**

TEMD’ye göre obezitede diyet tedavisi, kolay ve güvenle uygulanılabilen ve masraflı olmayan bir tedavi seçeneğidir (Kahraman ve ark, 2014). Bireyin yaşı, cinsiyeti, beslenme alışkanlıkları, biyokimyasal bulguları, fiziksel aktivite yapma durumu, genetik yapısı, herhangi bir hastalığının olup olmaması ve obezitesinin derecesi bireyin alması gereken enerji ve besin ögelerini etkilediği için obezite tedavisinde kullanılacak olan diyet tedavisi de kişiye özeldir (Raynor ve Champagne, 2016). Bu nedenle bireyin özel durumunu göz önünde bulundurmadan genel sağlıklı beslenme önerileri dışında tavsiyeler vermek yarardan çok zarar getirmektedir (Merdol Kutluay, 2012).

Obez bireyin diyet tedavisi planlanmadan önce birey klinik açıdan değerlendirilmelidir (Şekil 1). Değerlendirme aşamasında; bireyin mevcut beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumu, antropometrik ölçümleri, biyokimyasal testleri ve hastalık öyküsü sorgulanır (Tablo 3) (Akbulut, 2016).

Diyet tedavisi uygulayacak bireyin beslenme düzeninde yapılacak değişiklikler (mümkün olduğunca), birey tarafından kabul edilip uygulanabilir olmalıdır. Kısa dönemli, davranış değişikliği kazandırmayan (şok) programlar uygulanmamalıdır (Satman ve ark, 2016).

**Tablo 3**. Obez Bireyin Klinik Açıdan Değerlendirilmesi

|  |  |
| --- | --- |
| Beslenme Öyküsü | Besin tercihini etkileyen inanç ve tutumlar  Ayrıntılı beslenme öyküsü  Beslenme alışkanlıkları  Besin takviyeleri  Fiziksel aktivite düzeyi |
| Antropometrik Ölçümler | Vücut ağırlığı  Boy uzunluğu  Boyun çevresi  Bel çevresi  Kalça çevresi  Bel/kalça oranı |
| Biyokimyasal ve Tıbbi Testler | Kan glikoz seviyeleri ve endokrin profili  Lipid profili  Troid profili |
| Beslenmeyle İlişkili Fiziksel Bulgular | Iletişim yeteneği  Amputasyon  Iştah  Kan basıncı  Beden dili  Kalp atım hızı |
| Hastalık Öyküsü | Spesifik gruplarda (gebe, yeme bozukluğu olan vb.)  Vücut ağırlığı kaybının değerlendirilmesi  Hasta ve ailesinin tıbbi öyküsü  Sosyal durum (sosyoekonomik durum vb.) |

Obez bireye uygulanan diyetin; harcanandan daha az alınan enerji ve bu enerjinin besin ögeleri açısından yeterli ve dengeli şekilde dağılmış olarak planlanması beklenir (Çakmak ve Dönmez, 2014).

Enerji: Ağırlık kontrol programlarında günlük alınacak enerji miktarının belirlenmesinde ana amaç, bireye harcadığı enerjiden daha azını vererek enerji açığı oluşturmaktır. Ancak bunu sağlarken bireyin bazal metabolizma hızının (BMH) altında enerji vermemeye dikkat edilmesi gerekmektedir (Besler ve ark, 2010). Obez bireyin günlük alması gereken enerji 0,5 – 1 kg/hafta ağırlık kaybı elde edilecek şekilde azaltılmalıdır. Genellikle bu miktar bireyin normalde alması gereken günlük enerjiden 500-1000 kcal’lik bir enerji açığı oluşturulmasıyla sağlanabilir (Satman ve ark, 2016). Ancak günlük alınan enerjinin BMH’ın altında olmamasına dikkat edilmeli ve bireye şok diyetler uygulanmamalıdır (Besler ve ark, 2010; Satman ve ark, 2016).

Karbonhidrat: Bireyin günlük alması gereken enerjinin %50-60’ı karbonhidratlardan temin edilmelidir (Rakıcıoğlu ve ark, 2017). Şeker gibi basit karbonhidrat içeren besinlerin tüketimi azaltılırken (günlük enerjinin ≤%10); kuru baklagiller ve tam tahıllar gibi içerisinde kompleks karbonhidrat barındıran besinlerin tüketimi artırılmalıdır. Karbonhidratların yağlara göre sağladığı enerji ve depo kapasitesi azdır ancak açlığı bastırma etkisi yağlara kıyasla daha fazladır. Yağlara kıyasla karbonhidratların enerji yoğunluğu ve depo kapasitesi düşük iken, açlığı bastırma etkisinin yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle posa içeriği yüksek besinlerin tokluk hissi oluşturarak enerji alımını kontrol ettiği ve obezite riskini azalttığı bilinmektedir (Sabuncu ve ark, 2018).

Protein: Özellikle kaliteli protein kaynağı olmasına dikkat edilerek günlük alınan enerjinin %12–15’i proteinden temin edilmelidir (Raynor ve Champagne, 2016) .

Yağ: Günlük alınan enerjinin %25-30’u yağlardan sağlanmalıdır. Yağlı besinler midede uzun süre kalarak tokluk hissi verirler. Bununla birlikte yağda eriyen A, D, K vitaminlerinin emilimi ve vücutta kullanımı için de diyetle alınan yağ miktarı çok azaltılmamalıdır. Diyet yağının %12-15’i tekli doymamış yağ asitlerinden (TDYA) temin edilirken trans yağların hiç bulunmaması veya %1’in altında tutulması önerilmektedir (Akbulut ve Rakıcıoğlu, 2011).

Vitamin ve mineraller: Ağırlık kaybı amacıyla uygulanan diyetlerde düşük enerji içeriğine paralel olarak bazı vitamin ve mineral alımlarında yetersizlik görülebilmektedir. Enerji içeriği çok düşük olmayan, besin ögeleri yönünden dengeli diyetlerde, vitamin ve mineral yetersizliği söz konusu değildir (Barışkın ve ark, 2013; Rakıcıoğlu ve ark, 2017). Kadınlarda 1200 kcal’den, erkeklerde 1500 kcal’den az enerji içeriğine sahip diyet uygulayan bireylerin multivitamin takviyesine ihtiyaçları olabilir (Satman ve ark, 2016).

Lif (Posa): Posa; hacmine kıyasla düşük enerji içeriği, mide boşalmasını yavaşlatarak uzun süre tokluk sağlamasıyla zayıflama diyetlerinin önemli bir ögesidir (Satman ve ark, 2016). Bu tip diyetlerde günlük tüketilmesi gereken lif miktarı her 1000 kilo kaloride 14 g (25-30 g/gün) olacak şekilde arttırılmalıdır. Doğal posa kaynaklarının başlıcaları sebzeler, meyveler, kuru baklagiller, tam tahıl ürünleridir (Akbulut, 2016).

Sıvı: Yemeklerden önce ve sonra tüketildiğinde mideyi doldurması ve metabolik atıkların uzaklaştırılmasındaki görevleri göz önünde bulundurulduğunda bireylere yaklaşık 2-3 litre/gün sıvı tüketilmesi önerilmektedir. Bu sıvı özellikle sudan karşılanmalıdır (Besler ve ark, 2010). Diyetle alınan enerjinin her bir kilo kalorisi için 1 ml su tüketilmelidir. Ancak alınması gereken bu miktar, tüketilen besin bileşimine göre değişmektedir (Örneğin; tüketilen karbonhidrat miktarı arttığında su gereksinimi azalmaktadır) (Tam ve Çakır 2012). Kabızlık ağırlık kaybını olumsuz yönde etkileyen bir durumken su tüketimi konstipasyonun engellenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Ancak içerisine şeker eklenmiş içecekler tercih edilmemelidir (Satman ve ark, 2016).

Tuz: Günlük tuz alımı 5 g’ın altında olmalıdır. Ancak hipertansiyon, kalp yetmezliği veya başka nedenlerle ödemi bulunan obez bireyler tuz tüketiminde daha dikkatli olmalıdır ( ve ark, 2008).

**2.4.2. Obezitenin Egzersiz Tedavisi**

Fiziksel aktivite bireyin günlük yaşamda yaptığı her türlü hareket iken, egzersiz istemli ve planlı olarak yapılan bir dizi hareket bileşenine verilen isimdir (Rakıcıoğlu ve ark, 2017). WHO’nun 2002’de yayınlanan raporunda dünya çapında her yıl yaklaşık 1,9 milyon bireyin yaşamını kaybetme nedeninin fiziksel aktivite yetersizliği olduğu bildirilirken 2017’deki raporunda yaklaşık 2,8 milyon bireyin fazla kilo ve obeziteye bağlı nedenlerle hayatını kaybettiği bildirilmiştir (Uluöz ve ark, 2017).

Obez bireyler daha az hareketli yaşam eğilimindedirler ve bu sebeple obezite tedavisinde egzersizin önemi göz ardı edilemez (Altunkaynak ve Özbek, 2006). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) obez bireylerin haftada 0,5-1 kg kaybetmesi için günlük 500-1000 kilo kalorilik enerji açığı oluşturulması gerektiğini bildirilmektedir (Satman ve ark, 2016). Ancak bu miktarın yalnızca diyet ile elde edilmesi hem zordur, hem de bazı besin ögelerinde eksikliklere ve kas kütlesinde kayıplara neden olabilmektedir (Baysal, 2011). Sağlıklı beslenme ile birlikte düzenli egzersiz kas dokusu korunarak yağ dokusu ve ağırlık kaybı sağlanarak ideal BKİ’nin elde edildiğini gösteren pek çok çalışma mevcuttur (The Look AHEAD Research Group, 2014; Raynor ve Champagne, 2016).

Obez bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini arttırırken yaşam biçiminde kalıcı bir değişiklik yapmak; sedanterliği (hareketsiz) azaltarak, daha aktif bir yaşam kazanabilmek amaçlanmalıdır (Satman ve ark, 2016). Genel olarak maksimum kalp atım hızının %60-70’ine ulaşmasını sağlayan bir egzersizle günlük 300 kkal’den fazla enerji harcaması sağlanacak bir program oluşturulmalıdır (Altunkaynak ve Özbek, 2006; Baş ve Sağlam, 2013).

Egzersiz programlarında yer alan egzersiz türleri aerobik (izotonik) ve anaerobik (izometrik) olmak üzere ikiye ayrılır (Altunkaynak ve Özbek, 2006). Aerobik (izometrik) egzersizler; oksijen yakılarak yapılan egzersizler olup daha uzun süreli ancak daha az kuvvet harcanılarak yapılır. Aerob egzersizler yağ ve ağırlık kaybı sağlar; omurgayı kuvvetlendirir, kalbin pompa yeteneğini dengede tutar, düzenli çalışmalarda yüksek dansiteli lipoproteini arttırır, kan şekerini düzenler. Yürüme, koşma, dans etme, bisiklete binme, yüzme gibi egzersizler aerob egzersiz türlerine örnek olarak verilebilir (Cinaz ve Bideci, 2003; Altunkaynak ve Özbek, 2006; Baysal, 2011). Anaerob egzersizler; kısa sürede fazla kuvvet harcanmayı gerektiren egzersizlerdir (Cinaz ve Bideci, 2003). Bu egzersiz türü ağırlık kaybını sağlamaktan çok kasların boyutunun, kas gücünün ve dayanıklılığın artmasını sağlar. Ağırlık kaldırma, şınav çekme gibi egzersiz türleri anaerobik egzersiz türlerine dâhil edilmektedir (Cinaz ve Bideci, 2003; Altunkaynak ve Özbek, 2006; Baysal, 2011).

Yapılması gerekli olan günlük fiziksel aktivite miktarı bireyin özel durumuna göre değişmekle birlikte genel olarak; bireyin vücut ağırlığını korunmak için haftada 150 dakika orta şiddetli aerobik egzersiz yapması gerekir. Ancak bu miktarda yapılan egzersiz ile fazla kilolu ve obez bireylerde meydana gelecek olan ağırlık kaybı düşük olacağı için; bu bireylere yönelik 300 dakika/hafta orta düzeyde yapılan aerobik egzersizin yeterli ağırlık kaybını oluşturacağı ileri sürülmektedir (Seagle ve ark, 2009). Ağırlık kaybı amacıyla hazırlanan egzersiz programları uzun sureli, orta düzeyde egzersizleri içeren ve haftalık 1000-2000 kilo kalori harcanılmasını sağlayacak düzeyde ayarlanmalıdır (Baltacı, 2008; Baş ve Sağlam, 2013). Tablo 4’te yapılabilecek orta düzeydeki fiziksel aktivite türleri için örnekler verilmiştir (NIH, 2000; Irmak ve ark, 2013).

**Tablo 4.** Orta Düzeyde Fiziksel Aktivite Türleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ev ve İş Yerinde Yapılabilecek Aktiviteler | Süre ve Şiddet (dk) | Ev ve İş Yerinde Yapılabilecek Aktiviteler | Süre ve Şiddet (dk) |
| Düz Yolda Yürümek | 30 | Araba Yıkamak | 45-60 |
| Doğa Yürüyüşü Yapmak | 20-30 | Camları, Yerleri Silmek | 45-60 |
| Tempolu Yüzmek | 20 | Bahçe İşleri Yapmak | 30-45 |
| Hızlı Bisiklete Binmek | 20 | Dans Etmek | 20 |
| İp Atlamak | 15 | Merdiven Çıkmak (15 Dk) | 15 |
| Basketbol, Futbol Gibi Yarışmalı Sporlar | 15-20 | Hafif Yükleri Taşımak  (<20 Kg) | 15-20 |
| Koşmak | 15 | Kar Küremek | 15 |

**2.4.3. Obezitenin Davranışsal Tedavisi**

Davranışsal tedavi; insan ve hayvanların öğrendikleri bilginin çevresel faktörlerle desteklenerek devam ettirilen davranış stratejilerinin tamamı olarak adlandırılır (Güzey, 2014). Son yıllarda birçok alanda giderek önem kazanan davranışsal tedavinin en sık diyet ve egzersiz programı hazırlanıp uygulanması bireylerin tedavisi için yeterli olmamaktadır (Tam ve Çakır 2012).

Davranış değişikliği tedavisi de tek başına kullanıldığında II. (BKİ= 35-39,9 kg/m²) ve III. (BKİ≥ 40 kg/m²) dereceden obez bireylerin tedavisi için yeterli olmamaktadır (Kayar ve Utku 2013). Ancak davranışsal tedavi ile fazla kilo ve obezite tedavisi uygulanan bireyin motivasyonu artar ve diyet programına adaptasyonu kolayca sağlanır (Kayar ve Utku 2013; Tosunbayrak ve Baş, 2013). Bu sebeple davranış tedavisi diyet ve egzersiz programın tamamlayıcısı olarak ağırlık kontrol programlarına eklenmektedir (Kahraman ve 2014).

Temelinde bireyin davranışlarını fark edip kendi kendini disipline etmesi olan bu tedavi yönteminde (Çınar, 2013) her bir hastanın hedefi ve yeteneği göz önünde bulundurularak hasta merkezli olmalıdır (Kaya ve ark, 2009). Bireyin sağlıksız besini tüketmekle elde ettiği tat ve tokluğun uzun vadede getireceği olumsuz sonuçlar ve fazla kilonun yanında hafif kaldığının fark edilmesiyle sağlıksız besinlerin getirdiği haz ve tokluk hissi azaltılarak sağlıklı davranışın uzun süre devamlılığı sağlanır. Fazla yemeyi tetikleyen ipuçları bireyin kendisi tarafından ortaya çıkarılıp kontrolü sağlanır. Bu durum fazla kilolu ve obez bireyin ağırlık kaybetmesine yardım eder ve kaybedilen ağırlığın tekrardan kazanılmasını engeller (Oğuz ve ark, 2016).

Fazla kilolu ve obez birey diyet ve egzersiz tedavisi ile 4 aydan 1 yıla kadar başlangıç ağırlığının %10’unu kaybedebilir (Panel, 1998) ya da ilaç tedavisi ile 3 ayda fazla kilosunun %5’ini kaybedebilir (Yılmaz, 2018). Ancak ağırlık kaybetmede başarı sağlamış bireylerin sadece %5’inin tedaviyi bırakmalarının ardından ağırlıklarını koruyabildiği ve diğer bireylerin yeniden kilo aldığı görülmektedir (Satman ve ark, 2016). Davranışsal tedaviler bireyin şişmanlamasına neden olan yanlış davranışların yerine sağlıklı davranışları kazanmasını sağladıkları için obezite tedavisinin vazgeçilmez unsurlarından biri olarak diyet ve egzersiz tedavilerinin yanında yerini almıştır (Erge, 2003). Davranışsal yöntemlerin tedaviye eklenmesinin ardından tedavi bitse bile bireylerin %25’inin ağırlık kaybetmeye devam ettiği görülmüştür (Erge, 2003; Güzey, 2014).

Davranışsal tedavilerdeki amaç bireylerin sağlıksız davranışlarını bırakarak onların yerine sağlıklı davranışı koymaları ve bunu yaşam boyu sürdürebilmelerini sağlamaktır (Açıkel, 2011). Kendi kendini gözlemleme, uyaran kontrolü, alternatif davranış geliştirme, pekiştirme, kendi kendini ödüllendirme, kognitif yapılanma ve sosyal destek davranışsal tedavinin temel tekniklerini oluşturmaktadır (Can, 2011; Çınar, 2013; Yavuz ve Tontuş, 2013).

Son yıllarda davranışsal tedavi yöntemlerine bilişsel faktörlerin eklenerek nüksün önlenmesi amaçlanmıştır (Mermi, 2018). Bilişsel davranışsal tedaviler başlangıçta geleneksel davranışsal tedavilere göre daha az ağırlık kaybına neden olsa da 6-12 aylık sürede daha fazla etkili olduğu görülmüştür (Tosunbayrak ve Baş, 2013).

Davranışsal tedaviler bilişsel terapi, davranışsal terapi ve motivasyonel görüşmeleri içerir (Baltacı ve ark, 2015). Tedavi uygulanacak bireylerin motivasyonunun değerlendirilmesi için genellikle Transteoretik Modelin değişim aşamaları kullanılır. Birey içinde bulunduğu duruma göre; düşünmeme, düşünme, hazırlık, hareket ve sürdürme aşamalarına ayrılır (Kaya ve ark, 2009).

**2.4.4. Obezitenin İlaç Tedavisi**

Obezite tedavisinde en çok başvurulan bir diğer yöntem ise ilaç tedavisidir. Sadece Amerika’da 2008-2011 yılları arası 4 yılda yaklaşık 7,3 milyon birey ağırlık kaybetmek amacıyla farmakolojik yöntemlere başvurmuştur (Gadde ve Raj, 2017). Ancak obezite tedavisinde nonfarmakolojik tedavilerin yöntemlerinin öncelikli olduğu bildirilmekte ve en az 6 ay uygulanması tavsiye edilmektedir. Nonfarmakolojik yöntemlerde başarı sağlanamadığı takdirde farmakolojik veya cerrahi müdahalelere başvurulabilir (Balcıoğlu ve Başer, 2008).

Diyet ve egzersiz tedavilerinin yetersiz kaldığı obez bireylerde ilaç tedavisine başvurulmaktadır (Altunkaynak ve Özbek, 2006). Diyet, egzersiz ve davranış tedavisi kullanılmasına rağmen 3-6 ay içindeki ağırlık kaybı düzeyi VA’nın %10’u seviyesine ulaşılmadığı takdirde hekim tarafından ilaç tedavisine başlanılabilir (Akbulut, 2016).

Obezitede ilaç tedavi denemeleri pek çok defa talihsizlikle sonuçlanmıştır. Tedavide kullanılan tiroid hormonu; hipertiroidizmin, dinitrofenol; nöropati ile kataraktın, amfetamin ise bağımlılığın meydana gelmesine yol açmıştır. Bu riskler göz önünde bulundurulduğunda obezitenin ilaç tedavisi; diyet ve egzersiz tedavilerinden sonuç alınamadığı durumlarda yaygın olarak kullanılan bir tedavi metodudur (Altunkaynak ve Özbek, 2006)*.*

İlaçlar ağırlık kaybı programlarında tanımlayıcı olsalar da asla birincil olmayıp hemen her zaman tamamlayıcıdırlar (Kaya ve ark, 2009). İlaç tedavisi zorunlu durumlarda kullanılmaktadır (Baysal, 2011). Bireyin obezite için ilaç tedavisine uygunluğunu belirlerken şu kriterler göz önünde bulundurulmalıdır:

* 30 kg/m² ya da daha fazla BKİ; ya da bir sağlık risk faktörüyle beraber 27 kg/m² BKİ.
* Davranışsal tedavi ile ağırlık kaybetmede ya da kaybedilen ağırlığı korumada yetersizlik.
* Eşlik eden hastalıkların olması ya da cerrahi girişimin gerekmesi nedeniyle kısa zamanda ağırlık kaybetmenin gerekli olduğu durumlar.
* Ailede obezite geçmişi (obeziteye genetik yatkınlığı olanlar davranışsal programlarla ağırlık kaybetmede zorluk yaşayabilirler)
* Değişim için hazır olma. İlaçlar enerji kontrolü ve fiziksel aktivite ile uygulandığında daha etkilidir (Baş ve Sağlam, 2013).

Obezite tedavisinde kullanılacak ilaçlardan beklenen obezite oluşumuna neden olan etiyolojiye uygun etki göstermesidir. Yani enerji alımını azaltması veya besin ögelerinin emilimini engellemesi, enerji harcamasını artırması veya enerji kaybı sağlaması, ideal ağırlığa ulaşınca o düzeyi koruması gerekir.

Günümüzde Amerika’da obezitenin uzun dönem tedavisinde kullanılan başlıca iki önemli ilaç; sibutramin ve orlistattır (Altunkaynak ve Özbek, 2006). Orlistat gastrointestinal sistemde yağların emilimini engelleyerek yağların dışkı ile atılmasına neden olan bir inhibitördür (Balcıoğlu ve Başer, 2008). Sibutramin merkezi sinir sistemini etkileyen nöradrenalin ve seratoninin geri alım inhibitörüdür (Kokaçya ve ark, 2014). Ciddi yan etkilere sahip olması nedeniyle Türkiye’de kullanımı yasaktır (Baltacı ve ark, 2015).

Obezite görülen çocuklarda ise metformin tedavisinde başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Metformin karaciğerin glikoz üretimini engeller ve dokulardaki insülin duyarlılığını artırır (Cinaz ve Bideci, 2003).

İlaç tedavisinden elde edilebilecek %10’luk ağırlık kaybı küçümsenmeyecek bir başarı olmakla BKİ’si 30 kg/m²’nin üzerinde olan bireylerin tedavisi için yeterli olmayabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (Altunkaynak ve Özbek, 2006).

Ancak uzun süre güvenle kullanılabilecek tamamen zararsız bir ilaç geliştirilemediği için ağırlık yönetimi için kullanılan ilaç tedavisinin yanına sağlıklı davranış kazanmaya yönelik davranış değişikliği tedavisi de eklenmelidir. Hasta 1 aylık başlangıç süresinde yaklaşık 0,45 kg/hafta ağırlık kaybetmede başarısız olduysa, obezite için ilaç tedavisinin önemi yeniden değerlendirilmelidir (Baş ve Sağlam, 2013). İlaç tedavisinin etkili olup olmadığı ilaç kullanılmaya başladıktan 3 ay sonra anlaşılabilir. Diyabetik hastalarda 3 ay sonundaki ağırlık kaybı %3 ve diyabet olmayan hastalarda ise %5 olursa ilaç tedavisinin başarılı olduğu sonucuna varılıp tedaviye devam edilir (Yılmaz, 2018).

**2.4.5. Obezitenin Cerrahi Tedavisi**

Son yılarda obeziteyle ilişkili ölüm oranları artmıştır, bu ölümlerin engellenmesi adına ağırlık kaybı büyük önem taşımaktadır. Zayıflama tedavilerinde öncelik danışmanlık tedavileridir. Danışmanlık tedavilerinde başarının sağlanamadığı durumlarda farmakotik ve bariatrik tedavilere başvurulabilir (Deveci ve Berk, 2013).

Obezite birçok hastalığı beraberinde getirdiğinden tedavisinde de multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. İlaç tedavisiyle %5 olgu kontrol altına alınabilir (Deveci ve ark, 2005). Fakat BKİ’si 30 kg/m²’den fazla olan birçok kişi için ilaç tedavisi yeterli olmayabilir (Altunkaynak ve Özbek, 2006).

Ağırlık kontrol tedavilerinin önceliği eğitim, diyet, egzersiz ve davranış değişikliği tedavileri olmalıdır. Bunların yanında, etkili ve uzun süreli başarı için cerrahi yöntemler de tedaviye eklenmektedir (Koçaşlı ve Öztekin, 2010). Obezitenin cerrahi tedavileri, cerrahi olmayan tedavilerden daha fazla ağırlık kaybı sağlar (Kahraman ve ark, 2014).

Ancak cerrahi tedavinin son derece tehlikeli olduğu unutulmamalı; bu nedenle ağırlık kontrolünde kullanılan diğer tüm metodlar denenip başarısız olunması durumunda cerrahi metodlar uygulanmalıdır (Balcıoğlu ve Başer, 2008).

Cerrahi tedaviler riskli olduğu için ancak BKİ’si 35 kg/m² olan bireyde şiddetli komorbid hastalıkların olması durumunda ya da BKİ’si 40 kg/m²’nin üzerinde olması durumunda sağlıklı ağırlık hedefine ulaşmak için bariatrik cerrahi düşünülebilir (Lau ve ark, 2007).

Cerrahi uygulamalarla fazla kilo kaybıyla birlikte obezitenin fiziksel ve psikolojik komplikasyonlarında belirgin bir azalma olur (Özdemir ve Büyüktuncer, 2018). Bariatrik cerrahi, medikal tedavilerden beklenen başarının elde edilememesinden dolayı morbid obezitenin tedavisinde hızla popüler olmaktadır (Ahima ve Lazar, 2013). Bariatrik cerrahinin uygulanabilmesi için gerekli şartlar şu şekildedir:

* BKİ > 40kg/m² olmalı
* BKİ > 35kg/m² olmalı ve buna birtakım sağlık sorunları eşlik etmelidir (diabetus mellitus, hipertansiyon, artrit… gibi) (Arık ve Özkul, 2013; Salihoğlu ve ark, 2013; Yılmaz, 2018)
* Hastanın yaşı 12-60 (yıl) arasında olmalı
* Diğer tedavileri (diyet, egzersiz ve ilaç tedavisi) denemiş ve başarı sağlayamamış olmalıdır (Arık ve Özkul, 2013).
* Obezite durumu 5 yıldır devam ediyor olmalı (Salihoğlu ve ark, 2013).
* Psikolojik açıdan kararlı ve dengeli olmalıdır (Dolgun ve Yavuz, 2009).

Bariatrik cerrahi tedavisi obezite tedavisinde uygulaması giderek artan etkili tedavi yöntemlerinden biridir (Arık ve Özkul, 2013). Bariatrik cerrahi operasyonları teknik olarak üç gruba ayrılır. Bunlar;

* Sadece besin alımını kısıtlayan ameliyatlar,
* Emilim bozukluğu (malabsorpsiyon) yapan ameliyatlar,
* Hem malabsorpsiyon hem de besin alımını kısıtlayan ameliyatlardır (Dolgun ve Yavuz, 2009; Özdemir ve Büyüktuncer, 2018).

Çeşitli bariatrik cerrahi yöntemleri, yüksek riskli obez hastalarda kullanılmaktadır. En sık kullanılan bariatrik cerrahi yöntemleri Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5.** Sık Kullanılan Bariatrik Cerrahi Yöntemleri (Sağlam ve Güven, 2014)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Etki Mekanizması | Kullanılan Teknik | |
| Besin Alımını Kısıtlayıcı (restriktif) | | Laparaskopik ayarlanabilir gastrik band (LAGB)  Sleeve gastrektomi (SG)  Vertikal band gastroplasti (VBG) |
| Emilim Bozukluğu (malabsorpsiyon) Yapan | | Biliopankreatik diversiyon (BPD)  Jejunoileal bypass (JIB) |
| Hem Malabsorpsiyon Hem Besin Alımını Kısıtlayan | | Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB)  BPD ile beraber duodenal switch (DS) |

Ülkemizde de 1990 yılından itibaren laparoskopik cerrahi uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde, obezite cerrahisi yöntemlerinin çoğu laparoskopik olarak uygulanmaktadır. Bu yöntemlerden mideye balon uygulama tedavisi güvenli ve etkili bir yöntem olmasına rağmen balonun çıkarılmasının ardından hastaların çoğunun nereyse başlangıç VA’ya geri döndüğü göz önünde bulundurulduğunda operasyonda sağlanan başarı “geçicidir” denilebilir (Çakmakçı ve ark, 2010).

Bariatrik cerrahi yöntemlerindeki başarılı ağırlık kaybı oranı %61-95 oranlarındadır (Koçaşlı ve Öztekin, 2010). Bariatrik cerrahi tedavisinin başarılı olup olmadığını değerlendirmek için hastanın fazla VA’nın yüzde kaçını kaybettiğine bakılır bu oran %40’ın altındaysa ameliyat başarısız, %60’ın üzerindeyse başarılı kabul edilir (Yüksel, 2016). Cerrahi yöntemlerdeki başarı; ameliyat için uygun hasta seçimi, ameliyat öncesi dönemde yeterli hazırlık, bariatrik cerrahide deneyimli ameliyat ekibi ve ameliyat sonrası bakım ile ilişkilidir (Dolgun ve Yavuz, 2009). Operasyonun öncesi ve sonrasında hastaların beslenme durumlarının mutlaka değerlendirilmesi ve hastanın, durum hakkında bilgilendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır (Yüksel, 2016).

**2.5. Transteoretik Model**

Son yıllarda pek çok hastalıkta davranış değişikliğinin önemi fark edilip bu alanda pek çok araştırma yapılmış ve teorilere dayalı yeni modeller geliştirilmiştir (Erol ve Erdoğan, 2007). Bu bağlamda geliştirilen modellerden biri de bütüncül ve biyopsikososyal bir model olan Transteoretik Model (TTM) (Değişim Aşamaları Modeli)’ dir. TTM sonuç odaklı değil süreç odaklı bir modeldir. Yani bireyleri sadece belli bir davranışı gerçekleştirip gerçekleşmediklerine göre sınıflandırmaz, davranış değişimi sürecinde geçilen aşamalara göre sınıflandırır (Güngörmüş, 2010; Sertel Berk ve ark, 2016).

Bireylerin kendilerindeki sağlıksız davranışı fark ettikleri anda başlayıp sağlıklı davranışı kazanana kadar geçirdikleri aşamalara odaklanan TTM, James Prochaska ve Carlo Diclemente tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir (Prochaska ve ark, 2008). Daha sonraları yapılan çalışmalarla pek çok kez revize edilmiştir (Koyun, 2013). TTM dışarıdan, başka biri tarafından baskı yoluyla yapılan değişimlerin aksine bireyin kendi kendini değiştirmesine odaklanmaktadır. İlk başlarda sigara tüketim davranışını değiştirmeye yönelik kullanılan model zamanla alkol ve ilaç bağımlılıkları; güneş koruyucuları kullanımı, tıbbi uyum, mamografi tarama, stres yönetimi, egzersiz alışkanlığının kazanımı; aşırı yeme ve ağırlık kontrolü gibi çok çeşitli alanlarda sağlıklı davranışın kazandırılmasına yönelik başarı ile kullanılmıştır (Velicer ve ark 1998, Koyun ve ark, 2015).

Önceki müdahalelerdeki başarının nedeni iki varsayıma dayandırılmaktadır. Bu varsayımlardan birincisi; modeldeki tüm (düşünmemeden sürdürmeye kadar olan) aşamalar arasında ileri geri hareket olsa da hareket doğrusal bir şekildedir. Diğer bir varsayım ise; bireyi içinde bulunduğu aşamadan sürdürme aşamasına doğru ilerlemesini destekleyen müdahaleleri içinde barındırmasıdır (Mason ve ark, 2008). Diğer bir değişle Transteoretik Model bireyin problemle olan etkileşimi ve problem çözme stratejilerini sırası belli ölçüm araçlarıyla ortaya koyduğu için araştırmacılar tarafından çok çeşitli alanlarda başarı ile kullanılmıştır (Ay ve Bayık Temel, 2015).

Transteoretik Modelin ana bileşeni Değişim aşamaları (düşünmeme, düşünme, hazırlık, hareket, sürdürme aşamaları) olmakla birlikte; değişim süreçleri (bilinci arttırma, duygusal dışavurum, benliğin yeniden değerlendirilmesi, çevreyi yeniden değerlendirme, kendini özgürleştirme, yardımcı ilişkiler, karşıt koşullanma, uyaran kontrolü, pekiştireç yönetimi, sosyal özgürleşme) karar verme dengesi (değişimin artı ve eksi yanları), öz etkinlik (bireyin farklı zorlayıcı ortamlar karşısında ve bazı çeldiricilerle karşılaştığında sağlık davranışını sürdürebileceğine dair inancı) modeli oluşturan diğer bileşenlerdir (Tablo 6) (Sertel Berk ve ark, 2016).

**Tablo 6.** Transteoretik Model Yapısı (Prochaska ve ark, 2008)

|  |  |
| --- | --- |
| Değişimin Aşamaları |  |
| Düşünmeme | Önümüzdeki 6 ay içinde harekete geçmek niyetinde değil. |
| Düşünme | Önümüzdeki 6 ay içinde harekete geçme niyetinde |
| Hazırlık | Önümüzdeki 30 gün içinde harekete geçmek niyetinde ve bu yönde bazı davranışsal adımlar atıyor. |
| Hareket | 6 aydan daha az süredir davranış değişikliği yapıyor. |
| Sürdürme | 6 aydan uzun süredir davranış değişikliği yapıyor. |
| Değişimin Süreçleri |  |
| Bilinçlenme (Farkındalığın Artması) | Sağlıklı davranış değişikliğini destekleyen yeni gerekçeleri, fikirleri ve ipuçlarını bulmak ve öğrenmek |
| Duygusal Uyarılma | Sağlıksız davranışların neden olduğu risklerle birlikte olan olumsuz duyguları (korku, endişe, endişe) deneyimlemek |
| Kendini Yeniden Değerlendirme | Davranış değişikliği yapmanın bireyin kimliğinin önemli bir parçası olduğunu fark etmek |
| Çevreyi Yeniden Değerlendirme | Bir kişinin sağlıksız davranışlarının olumsuz etkilerinin ya da sağlıklı davranışlarının olumlu etkisinin sosyal veya fiziksel ortamında fark edilmesi. |
| Sosyal Özgürleşme-Çevresel Fırsatlar | Toplumsal normların sağlıklı davranış değişikliğini destekleme yönünde değiştiğinin farkına varmak |
| Destekleyici İlişkiler | Sağlıklı davranış değişikliği için sosyal destek aramak ve kullanmak |
| Karşıt Koşullanma (Yerine Koyma) | Sağlıksız davranışların yerine daha sağlıklı alternatif davranışların yerleştirilmesi |
| Uyaran Kontrolü | Sağlıklı davranışların hatırlatıcılarını eklerken sağlıksız davranışların hatırlatıcılarını ortadan kaldırmak |
| Pekiştirme (Ödüllendirme) | Olumlu davranış değişikliği için ödülleri arttırırken ve sağlıksız davranışların ödüllerini azaltmak |
| Kendisi İle Anlaşma | Değişim taahhüdünde bulunmak |
| Karar Alma |  |
| Artıları (Pros) | Değişimin faydaları |
| Eksileri (Cons) | Değişimin zararları |
| Öz-Etkililik |  |
| Kendine Güven | Zorlayıcı durumlarda sağlıklı davranışı sürdürebilme konusunda kendine olan güven |
| Teşvik | Zorlayıcı durumlarda sağlıksız davranışa geri dönme isteğinin yoğunluğu |

**2.5.1. Değişim Aşamaları**

Modele göre sağlıklı davranışı kazanmaya çalışan birey bu davranışı kazanana kadar belli bazı aşamalardan geçer. Düşünmeme, düşünme, hazırlık, hareket, sürdürme aşaması olmak üzere bireyin geçtiği farklı aşamalar vardır. Bu aşamalar bireyin sağlıklı davranış kazanımındaki ilgi ve motivasyonunu gösterir. Motivasyon teknikleri bireyin bir aşamadan diğerine geçebilmesinde ve bir sonraki aşamaya hazırlanmasında önemlidir. Bireylerin hareketi her zaman aşama aşama olmasa bile genellikle ileri yöndedir. Ancak birey zaman zaman geri yönde hareket (relaps) edebilmektedir. Bu durumun önlenmesi ve sağlıklı davranış değişikliğinde başarının sağlanması için öncelikle içinde bulunulan aşama kesin olarak belirlenip bireyin içinde bulunduğu aşamaya uygun girişimler uygulanmalıdır. (Gümüş Şekerci, 2016; Taş ve ark, 2016; Fidancı ve ark 2017)

**2.5.1.1. Düşünmeme aşaması**

Değişim aşamasının ilk basamağı olan düşünmeme aşamasındaki bireyler gelecek altı ay içerisinde sağlıksız olan davranışını sağlıklı davranışla değiştirmeyi planlamıyorlardır. Bireylerin bu aşamada bulunmasının farklı nedenleri olabilir.

Bu aşamadaki bireyler yaptıkları sağlıksız davranışın kendilerine zarar verdiğinin ya da yapmaları gereken sağlıklı davranışın kendileri için faydalı olduğunun farkında olmayabilirler. Bireyler yaptıkları sağlıksız davranışın farkında olup bu davranışların getirdiği zorluklara ve zararlara alışmış olabilir. Ya da sağlıklı davranışı kazanmayı birkaç kez denemiş fakat başarışız olmuş olabilirler. Bazı bireyler de gerekli olan davranış değişikliğini yapabilecek olduklarına inanmayıp denemeyi düşünmüyor olabilirler (Prochaska ve ark, 2008).

Düşünmeme aşamasındaki bireyler genellikle değişime karşı dirençli, motivasyonu olmayan bireylerdir (Prochaska JO ve Prochaska JM, 2011). Bu bireyleri sağlıklı davranış kazandırma yolundaki bir üst basamağa geçirmek için kazandırmak istenilen davranışın faydaları, terkedilmek istenen davranışın zararlarına yönelik farkındalık kazandırılmalıdır. Birey, sağlıklı davranışın birey üzerindeki olumlu etkilerini düşünmesi için teşvik edilmelidir (Gümüş Şekerci, 2015).

**2.5.1.2. Düşünme aşaması**

Düşünme aşamasında bulunan bireyler, bir problemin var olduğunun farkındadırlar ve gelecek altı ay içinde davranış değişikliği yapmayı ciddi bir şekilde düşünmektedirler, ancak henüz eylemde bulunmamaktadırlar (Freeman ve Dolan, 2001; Erol ve Erdoğan, 2007). Bunun nedeni olarak bu bireyler sağlıklı davranışı nasıl kazanabileceklerini bilmiyor, ya da sağlıklı davranışı kazanıp kazanamayacakları hakkında tereddüt yaşıyor olabilirler. Bazı bireyler ise yapmayı düşündükleri davranış değişikliğinin yararları ve zorlukları arasındaki kararsızlık ve çelişkili duygular yaşıyor olabilir (Velicer ve ark, 2000; Erol ve Erdoğan, 2007). Bu aşamadaki bireylerin “değişmem gerektiğini düşünüyorum” veya “Değişim gerekli” gibi anahtar kararsızlık ifadelerini sık sık kullandığı görülür (Freeman ve Dolan, 2001). Ancak bu kararsızlık durumunun devam etmesi bireylerin çok uzun yıllar boyunca bu aşamada kalabilmesine neden olabilir (Velicer ve ark, 2000; Erol ve Erdoğan, 2007). Bu aşamadaki bireylerin bir sonraki aşamaya geçmelerini sağlamak için başarısızlık, ihtimal bilgisi ve bireylerin riskli davranışlarını değiştirmeye yönelik etkileri hakkındaki gerçeklerden ziyade olumlu çerçeveli müdahalelerle bireyin başarılı davranışsal değişimin avantajlarına ve riskli davranışın dezavantajlarına odaklanması teşvik edilmelidir (Friman, 2017)**.**

**2.5.1.3. Hazırlık aşaması**

Hazırlık aşamasında bulunan birey bir ay içinde sağlıklı davranışı gerçekleştirme konusunda harekete geçmeye niyetlidir ve genellikle daha önceden başarısızlıkla sonuçlanmış girişimleri olmuştur. Sağlıklı davranışı kazanmak için karar veren bu bireyler davranış değişikliğini nasıl yapabileceklerini araştırıp bu yönde ufak denemeler yapmaktadırlar. Ancak yaptıkları eylemler henüz düzenli ve etkili değildir (Koyun, 2013; Erol ve Erdoğan, 2007; Fidancı ve ark 2017). Bu aşamada bulunan bireyler sağlıklı davranış değişikliğinde başarısız olmaktan kaygılıdır ve bu sebeple hareket aşamasına geçebilmek için yakınları ve arkadaşları tarafından desteklenmeye ihtiyaç duyar (Prochaska ve ark 1994; Fidancı ve ark 2017).

**2.5.1.4. Hareket aşaması**

Hareket aşamasındaki bireyler son altı ay içerisinde sağlıksız davranışlarını değiştirmiş ve sağlıklı davranışlar kazanmaya başlamıştır. Motive olup değişime başlamış bireyin anahtar ifadeleri "Değişim zor, ama bunu yapmak zorundayım" veya "Bundan sonra daha ne yapmalıyım?"’dır (Freeman ve Dolan, 2001). Bu aşamadaki bireyler başarılı olduklarını düşünür ve başarılarını paylaşmaktan gurur duyarlar (Friman ve ark, 2017). Ancak hareket aşaması, bireyin davranış değişikliği yapabileceğine inancında, kendisine güveninde azalma gibi ihtimaller nedeniyle bir önceki aşamaya dönme riskini barındırdığı için kritik bir aşamadır (Gümüş Şekerci, 2016).

**2.5.1.5. Sürdürme Aşaması**

Sürdürme aşaması sağlıklı davranış değişimi yapılan, altı aydan daha fazla süredir devam eden aşamadır. Bireylerde şimdiye kadar kazandıkları sağlıklı davranışı devam ettirmesi beklenmektedir (Erol ve Erdoğan, 2007). Bireylerin motivasyon ve özgüvenleri kazandıkları sağlıklı davranışlar nedeniyle artmıştır. Ancak önceki adımlara dönüş (relaps) ihtimali hala devam ettiği için birey dikkatli olmalıdır (Fidancı ve ark, 2017). “Sağlıksız davranışa tekrar geri dönmemek için çabalıyorum”, “Değişimi yeni başardığım için çevremdekilerin yardım ve desteklerine ihtiyacım var” gibi ifadeler bu evrede bulunan bireylerin anahtar cümleleridir (Koyun, 2013). Geri dönüş (relaps) görülen bireylerde başarısızlık ve suçluluk hissinin gelişmesinin yanında yeniden sağlıklı davranış değişikliği yapmaya karşı da direnç gelişir. Relaps yaşayan bireylerin yaklaşık %15’inin “düşünmeme aşamasına”, %85’inin ise “düşünme/hazırlık aşamasına” geri döndükleri görülmüştür (Erol ve Erdoğan, 2007).

Son yıllardaki Transteoretik Model kullanılarak yapıla çalışmalarda sonlandırma aşamasından bahsedilmektedir. Sonlandırma aşaması davranış değişikliğinin en az 5 yıl boyunca devam ettirildiği aşamadır. Davranış bilimcilere göre sonlandırma aşaması davranış değişikliğinin tamamen sağlandığı ve geri dönüşlerin olmadığı; bireylerin öz-etkililiğin %100 olduğu bir aşamadır. Bu bağlamda sürdürme aşamasının hedefi; relaps oluşumunu engellemek ve bireyleri sonlandırma aşamasına getirmektir (Gümüş Şekerci, 2015).

**2.5.2. Değişim Süreçleri**

Değişim aşamaları davranış değişikliği sürecindeki bireyin niyet, tutum ve davranış değişikliğini açıklarken, davranış süreçleri bu değişimin nasıl meydana geldiğini açıklayan Transteoretik Modelin bir diğer ana bileşenidir (Prochaska ve ark, 1992). Değişim süreçleri yeni bir davranış kazanmaya çalışan bireyin değişim yolculuğu boyunca ne tür tepkiler verdiğini, hangi yol ve yöntemleri kullandığını ele alır (Gümüş Şekerci, 2016). Birey sağlıklı davranışı kazanana kadar pek çok farklı süreçten geçmektedir ancak Transteoretik Model bu süreçleri 5 bilişsel ve 5 davranışsal olmak üzere toplam 10 temel sürece ayırmaktadır. Davranışsal süreçler bireyin tüm aşamalar boyunca seçtiği davranışları içerirken; bilişsel süreçler bireyin farkındalık, duygu ve değerlerini ele almaktadır (Erol ve Erdoğan, 2007).

**2.5.2.1. Bilinci arttırma**

Bireyin sağlıksız davranışının ne olduğunu, neden kaynaklandığını, ne gibi sonuçlara sebep olduğunu içeren ve çözümlerinin neler olabileceğine dair farkındalığının arttığı bir süreçtir. Artan bu farkındalığın sebebi; geribildirim, eğitim, yüzleşme, yorumlama, bibliyoterapi ve medya kampanyaları gibi girişimler olabilir (Velicer ve ark, 1998).

**2.5.2.2. Duygusal uyarılma**

Bu süreçte, birey sağlıksız davranışının sebep olduğu olaylar hakkında yoğun üzüntü deneyimler (Taş ve ark 2016). Bu süreçte bulunan birey sağlıksız davranışını başkalarıyla paylaşma gibi bir yöntem kullanarak kendisini duygusal olarak rahatlatma çabası içerisine girer (Gümüş Şekerci, 2016). Bu evreyi harekete geçirmek için psikodrama, rol yapma, geri bildirimler, medya kampanyaları kullanılabilir (Taş ve ark, 2016).

**2.5.2.3. Kendini yeniden değerlendirme**

Bu süreçteki birey kendini sağlıklı ve sağlıksız davranışlarıyla birlikte bilişsel ve duygusal olarak değerlendirir. Yeniden değerlendirmek için sağlıklı rol modeller ve benzetmeler; hayal gücünü kullanma ve değerleri yeniden tartma gibi teknikler kullanılabilir (Aksoy, 2016).

**2.5.2.4. Çevreyi yeniden değerlendirme**

Bu süreçte bulunan birey sağlıksız davranışının varlığının ya da yokluğunun fiziksel ve sosyal çevresi ile olan ilişkisini bilişsel ve duygusal olarak değerlendirir. Çevreyi yeniden değerlendirmek için empati eğitimi ve aile müdahalesi gibi teknikler kullanılabilir (Prochaska ve Velicer, 1997).

**2.5.2.5. Sosyal özgürleşme - çevresel fırsatlar**

Bu süreçte bulunan birey sağlıklı davranışı başlatmak için sosyal baskıdan kurtulmaya çalışır. Sosyal ve çevresel fırsatların ya da alternatiflerin arayışına giren bireyin bu husustaki farkındalığı artar (Gümüş Şekerci, 2016).

**2.5.2.6. Destekleyici ilişkiler**

Değişimin bu süreci bireye güven veren, bireyi kabul eden ve destekleyen ilişkilerin yanı sıra sağlıklı davranış değişikliklerini destekleyen ilişkileri içerir. Bu süreçte danışman desteği, arkadaşlık ilişkileri, sosyal destek grupları yardımcı olarak kullanılabilir (Erol ve Erdoğan, 2007).

**2.5.2.7. Karşıt koşullanma (yerine koyma)**

Bu süreçteki birey sağlıksız olan davranışının yerine koyabileceği sağlıklı davranışı öğrenmeye ve kullanmaya odaklanır (Erol ve Erdoğan, 2007).

**2.5.2.8. Uyaran kontrolü**

Birey sağlıksız davranışa yeniden başlama riskini azaltmak için uyaranları kontrol eder ya da sağlıklı olan diğer alternatifleri seçer. Bu süreçte, kendi kendine yardım gruplarına katılma ve çevrenin yeniden düzenlenmesi gibi teknikler yardımcı olarak kullanılabilir (Aksoy, 2016).

**2.5.2.9. Pekiştirme (ödüllendirme)**

Kendi kendine davranış değişikliğini sağlamaya çalışan bireyler için ödül bir güven kaynağı işlevi görmektedir. Bu süreçteki bireyler sağlıklı davranışı sağlıksız davranışa tercih ettikleri durumlarda kendilerini ödüllendirerek davranışı sürdürme motivasyonlarını artırabilirler (Koyun ve ark, 2015).

**2.5.2.10. Kendisi ile anlaşma**

Bu süreçte birey değişime olan inancını harekete geçirir ve sağlıklı davranışa karşı uyum sağlar. Birden fazla yardım seçeneğinin kullanılması bu uyumu attırabilir (Erol ve Erdoğan, 2007).

**2.5.3. Karar Alma**

Transteoretik Modelin bir diğer ana bileşeni olan karar alma, 1977’de Janis ve Mann tarafından geliştirilen Karar Verme Modeli’ne dayandırılır (Procheska ve Velicer, 1997). Model, kazanılmaya çalışılan sağlıklı yeni davranışın yararları (pros) ve zararlarının (cons) karşılaştırılması üzerine temellenir. Davranış değişikliğinin sebepleri, değişimin faydaları ve pozitif yönleri değişimin yararları iken; davranış değişikliğindeki engeller, değişikliğin yapılmama nedenleri ve değişikliğin negatif yönü değişikliğin zararları olarak ele alınmaktadır (Gümüş Şekerci, 2016 ).

Karar Alma bileşeninde yapılan yarar-zarar karşılaştırması bireyin içinde bulunduğu değişim aşaması ile yakından ilişkili olan sübjektif bir karşılaştırmadır (Velicer ve ark, 1998). Transteoretik Modelin ilk aşamalarında bulunan bireyde daha çok yeni davranış kazanımının olumsuzlukları, engelleri ön plandayken, birey aşamalarda ilerleme kaydettikçe kararsal denge davranış değişikliğinin pozitif yönlerine doğru hareket eder. Örneğin; Düşünmeme ve Düşünme aşamasındaki bireyde sağlıklı davranış kazanımına yönelik yarar algısı düşükken, zarar algısı yüksektir. Hazırlık aşamasındaki bireyde yarar-zarar algısı dengededir. Hareket ve Sürdürme Aşamalarındaki bireylerde ise yarar algısı yüksekken zarar algısı düşüktür (Plummer, 2001).

Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarının ilk basamaklarında bulunan bireylerin sağlıklı davranışa yönelik yarar algısını artıracak müdahaleler bireyin değişimin bir üst basamağına geçmesi için yarar sağlayacaktır (Gümüş Şekerci, 2016).

**2.5.4. Öz-etkililik**

Transteoretik Modelin bu bileşeninde Bandura’nın 1982’deki Öz-Yeterlilik Teorisi kullanılarak davranış değişikliği ile arasındaki ilişki açıklanmıştır ve modele eklenmiştir. Prochaska, Redding ve Evers tarafından 1997 yılında modele eklenen Öz-yeterlilik, Kendine Güven ve Teşvik olmak üzere iki bileşene ayrılmıştır (Koyun ve ark, 2015; Fidancı ve ark, 2017).

1. Kendine güven: Bandura’nın Öz-Yeterlilik Teorisi’nden adapte edilmiş bu yapı, bireylerin istenmeyen davranışa dönmesini ya da bir önceki aşamaya relapsını engelleyerek durum ile başa çıkabilmelerini sağlayan öz yeterliliktir.

2. Teşvik: Bireyin zor durumdayken eski sağlıksız davranışı sürdürme isteğinin yoğunluğu olarak tanımlanır (Koyun ve ark, 2015; Gümüş Şekerci, 2016).

Bireyin sağlıklı davranışını sürdürmesi ve relapsını engellemek için bu iki bileşen arasındaki denge öz yeterlilik lehine yönlendirilmelidir. Bireyin sağlıklı davranışa devam edip etmemesi kişinin öz yeterlilik algısıyla ilişkilidir (Miller ve Rollnick, 2002, Koyun ve ark 2015). Düşünmeme ve Düşünme aşamasındaki bireylerde teşvik, kendine güvenden daha büyükken (Plummer, 2001; Fidancı ve ark, 2017), Hareket ve Sürdürme Aşamalarında öz yeterlilik teşvikten daha büyüktür (Miller ve Rollnick, 2002).

**2.6. Transteoretik Modelin Sağlıkta Kullanımı**

Sağlık risklerini azaltmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışı kazandırmak amacıyla davranış değiştirme girişimleri uygulanmaktadır. Geleneksel davranışçı yaklaşımlarda birey, davranışı yapıp yapmama durumuna göre kesin bir şekilde sonuç odaklı değerlendirilir. Transteoretik Modelde ise sonuç değil süreç önemlidir (Taş ve ark, 2016). Transteoretik Model içinde barındırdığı ölçüm araçlarıyla; bireyin içinde bulunduğu aşamayı, değişim için kullandığı yöntemleri, kendisine olan güvenini ve karar alma algısını ölçer (Bulduk ve ark, 2015; Koyun ve ark, 2015; Gümüş Şekerci, 2016). Ve her bir bireyin değişimin aşamalarında kendine yer bulup davranış değişikliği müdahalelerine başvurabilmesini sağlar. Bu doğrultuda birey, sağlıklı yaşam davranışını kazanabilir (Taş ve ark, 2016).

Transteoretik Modelin motivasyonel görüşme tekniği, koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinde tedavinin sürdürülmesi ve hastanın rehabilitesi ile öz yeterliliği artırıp; sigarayı bırakma, egzersiz yapma, güneşten korunma, diyetle alınan fazla yağ miktarının azaltılması, ağırlık kontrolü, prezervatif kullanımı, mamografi taramasının desteklenmesi, ilaç kullanımının yaygınlaşması, stresle başa çıkma ve madde bağımlılığını bırakma gibi geniş bir alandaki pek çok problemli davranışın değiştirilmesinde başarıyla kullanılmaktadır (Özdemir ve Taşçı, 2013). Yapılan çalışmalarda, Transteoretik Modelin sağlığı korumak ve geliştirmek için etkili, maliyet yönünden uygun bir model olması nedeniyle (Koyun, 2013; Gümüş Şekerci,2016) ve Transteoretik Model temelli motivasyonel görüşmenin kolay olması ve çok kısa sürede entegre edilebilmesi nedeniyle danışmanlık tekniğinde efektif olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (Selçuk Tosun ve Zincir, 2016; Van Nes ve Sawatzky, 2010).

Bu nedenle çalışmamızda Transteoretik Model temelli görüşmelerin yapılmasına karar verilmiştir. Bu çalışmada Transteoretik Modelin değişim aşamalarına odaklı görüşmelerde sağlıklı davranış değişikliği oluşturma yaklaşımı kullanılmıştır. Görüşmeler sürecinde bireyin motivasyon kaynakları ve potansiyeli bireye fark ettirilmiştir. Davranış değişikliğinin aşamalı bir süreç olarak ele alınıp değişimin adımlar boyunca ilerlemesi hedeflenmiştir. Bu çalışmada bireylerin öz yeterliliklerini artırarak sağlıklı beslenme ve egzersiz davranışı değişiklikleriyle ağırlık kontrolünü sağlamaları hedeflenmiştir.

**3. MATERYAL VE METOD**

**3.1. Araştırmanın Türü**

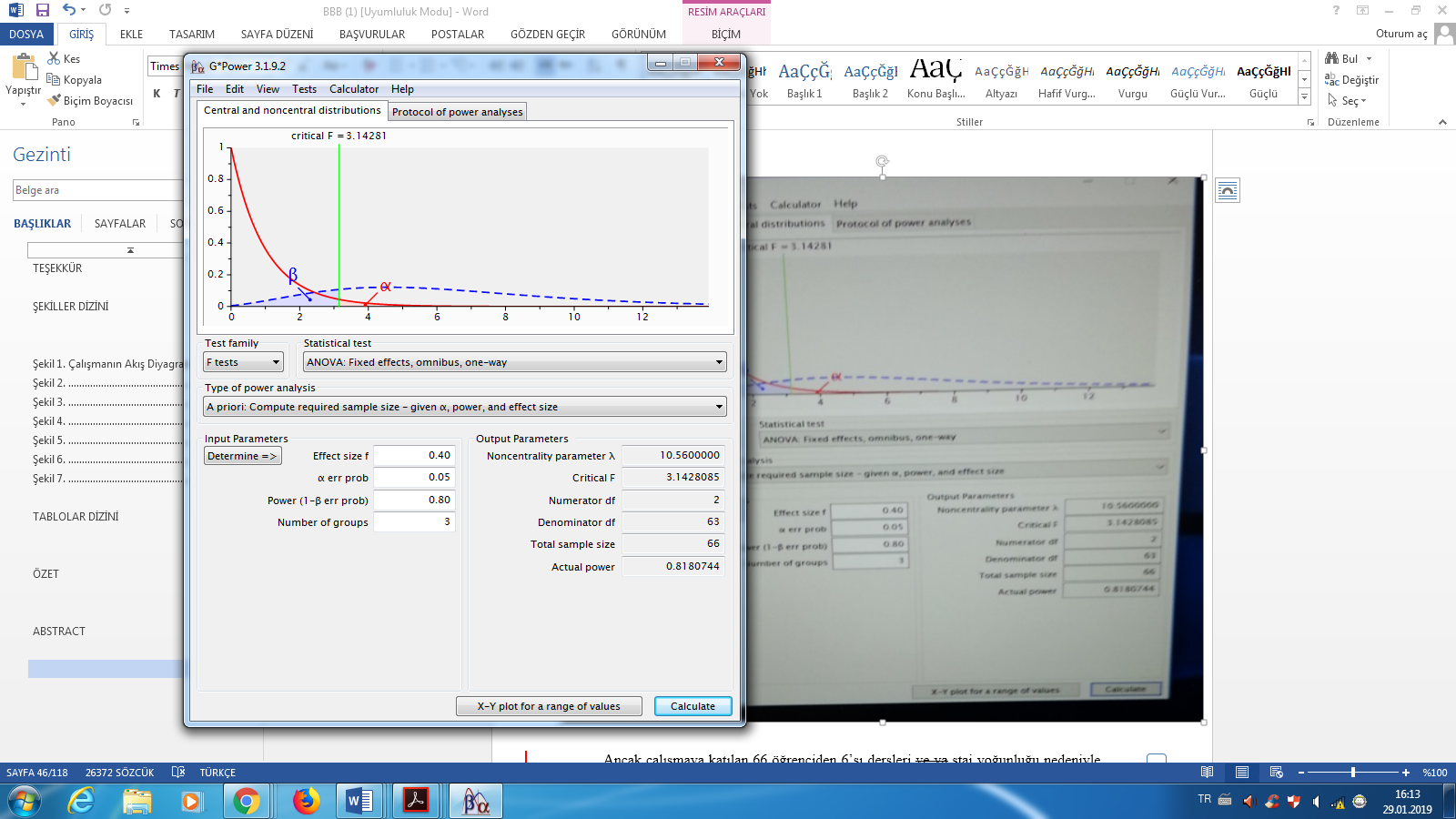
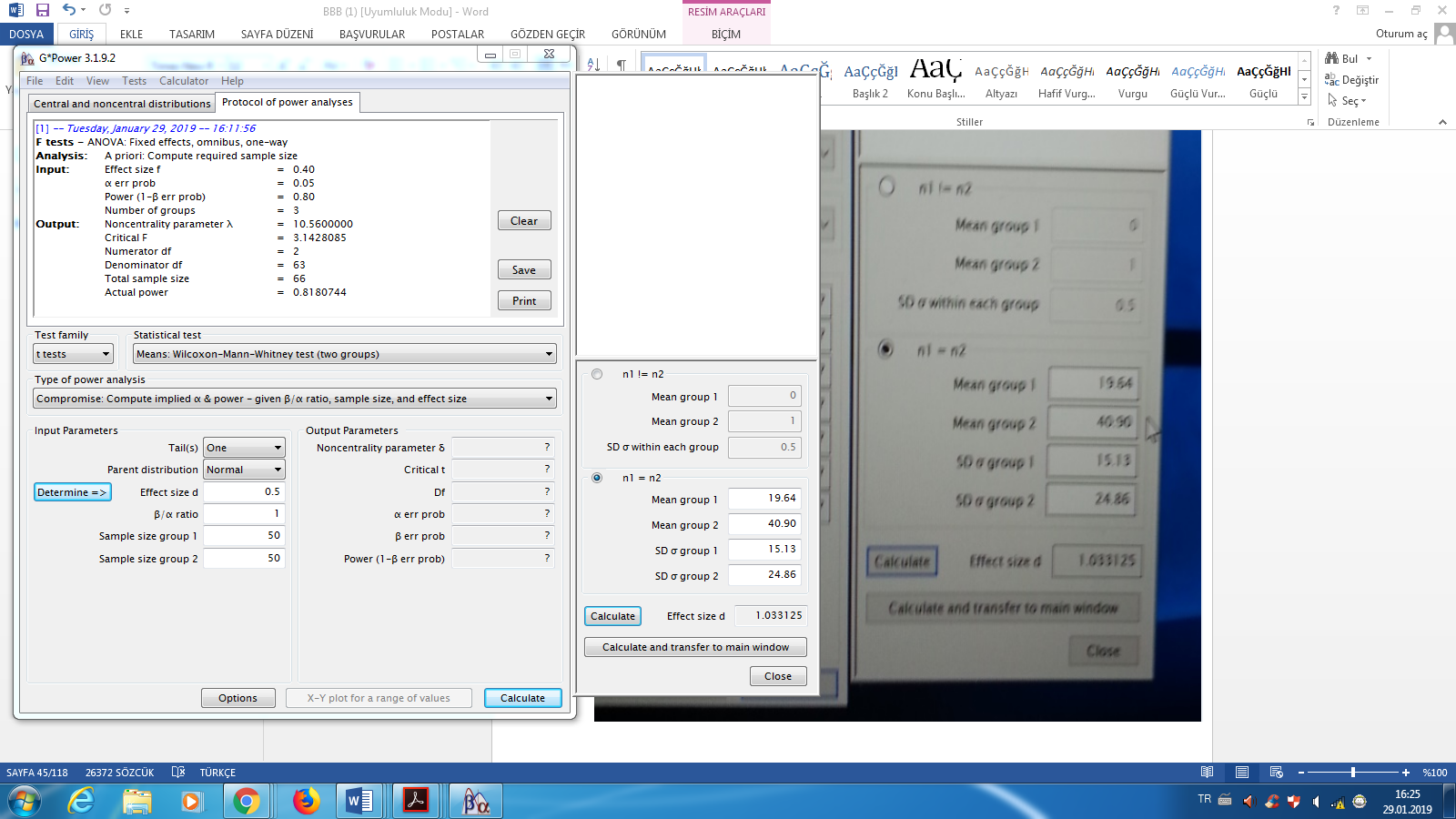
Bu araştırma fazla kilolu ve obez üniversite öğrencilerine bireyselleştirilmiş ağırlık yönetiminde TTM aşamalarına uygun danışmanlık müdahalesi ve WhatsApp mesajlarıyla motive edilmesinin etkisini belirlemek amacıyla, diyetisyenlik faaliyet sınırları içerisinde randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

**3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma 1 Ocak 2018 – 5 Ağustos 2018 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi’nde yapılmıştır. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi 1992 yılında kurulan bir devlet üniversitesidir. Üniversite bünyesinde bulunan 3 enstitü, 20 fakülte, 1 konservatuar, 1 yüksekokul ve 19 meslek yüksekokulunda toplam 56726 öğrenci öğrenim görmektedir. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi’nde bulunan kafe ve restaurant; yemekhane, kantin, ziraat fakültesinde üretilen gıdaların satıldığı stantlar; açık spor tesisleri, kapalı spor salonu, fitness salonu, tenis kortları, koşu ve yürüyüş parkurları, yüzme havuzu öğrencilerin hizmetine sunulmaktadır. Bu olanaklarla Aydın Adnan Menderes Üniversitesi sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi artırmak açısından uygun imkânlara sahiptir.

**3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Aydın Adnan Menderes Üniversite’sindeki fazla kilolu (BKİ: 25-29,9 kg/m² arası) ve obez (BKİ ≥ 30 kg/m²) üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya alınacak fazla kilolu ve obez üniversite öğrencileri; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Duyuru sayfasındaki duyurular, Aydın yerel basınında yapılan haber ve fakülte panolarına asılan duyuru ile haberdar edilmiştir. Araştırmanın örneklemini çalışmaya başvuran obezite dışında VA’yı etkileyebilecek herhangi kronik bir hastalığı bulunmayan fazla kilolu ve obez üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için power analizi yapılmıştır. Power analizi Gümüş Şekerci’nin diyabetli kadınlar üzerinde Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun yaptığı eğitimin egzersiz davranışına etkisini incelediği çalışmada yer alan fiziksel aktivite süresi dikkate alınarak hesaplanmıştır. GPower programında “ANOVA fixed effects omnibu, one-way” etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Referans çalışmasına göre her bir grubun 17 kişi olması gerektiği bulunmuştur. Etki büyüklüğü büyük etki büyüklüğünden daha fazla çıkmıştır. Ancak etki büyüklüğünün, büyük etki büyüklüğünden daha fazla seçmek bilimsel olarak fazla tercih edilmediği için büyük etki büyüklüğü seçilmiştir. Ardından 3 grup kullanılacağı için “f testi” yapılmıştır. Ve bunun sonucunda 22 kişi kontrol grubunda, 22 kişi 1.müdahale grubu olan sadece rehber kitap ve ona uygun eğitimlerin verildiği grup, 22 kişi de 2. Müdahale grubu olan rehber kitap ve ona uygun eğitimin verildiği, WhatsApp mesajları gönderilen grup olmak üzere 3 grup olarak toplam 66 kişi olmasına karar verilmiştir (Resim 1).



**Resim 1.** GPower Hesaplama

Çalışmaya katılan 66 öğrenciden 6’sı dersleri veya staj yoğunluğu nedeniyle görüşmeleri aksatmış ve devam edemeyeceklerini bildirmiştir, 4 öğrenci ilçede yaşadıkları ve görüşmelere gelmeleri zor olacağı için çalışmadan çıkmak istemiştir, 1’i hamile olduğu gerekçesiyle çalışmadan çıkarılmıştır, 3 öğrencinin egzersiz yapamayacak düzeyde ortopedik problemleri meydana gelmiş ve çalışmadan çıkartılmıştır, 2 öğrenci farklı şehre taşındığı için çalışmayı yarıda bırakmıştır. 3 öğrenci son görüşmeye gelmeyip yaz tatiline çıktığı için son verilerine ulaşılamamış olduğundan verileri çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma 16 kişi kontrol, 15 kişi 1. müdahale ve 16 kişi 2.müdahale olmak üzere toplam 47 öğrenciyle sonlandırılmıştır.

**3.4.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri**

18-64 yaş

BKİ(Beden Kitle İndeksi)’si 25-39.9 kg/m² olan

Bireyin kilosunu etkileyen herhangi bir kronik hastalığı olmayan

WhatsApp kullanıyor olan

Diyet ve fiziksel aktivite yapmasının herhangi bir sorun teşkil etmeyeceğine dair doktor raporu getiren.

Sonraki 3 ay içinde gebelik düşünmeyen

**3.4.2. Çalışmaya Alınmama Kriterleri**

BKİ’si 25kg/m² den küçük 40kg/m² dan büyük olan bireyler

WhatsApp kullanmayan

Kilosuyu etkileyen herhangi bir kronik hastalığı olan.

Gebe olan bireyler

**3.4.3. Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri ve Bu Durumda Yapılacak Uygulamalar**

Bireyin gebe kalma durumunda.

Herhangi bir sebeple şehir değiştirme durumunda.

1 aydan daha uzun süre görüşmeyi geciktirenler. Çalışmadan çıkarılacaktır.

**3.5. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri**

* Antropometrik ölçümler
* Kişi Tanı Formu (Ek I)
* Besin Tüketim Sıklığı Formu (Ek II)
* Besin Tüketim Kaydı Formu (Ek III)
* Fiziksel Aktivite Ölçeği (Ek IV)
* Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu (Ek V)
* Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği (Ek VI)
* Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu (Ek VII)

**3.5.1. Antropometrik Ölçümler**

Çalışmaya katılan bireylerin boy uzunluğu, VA, bel ve kalça çevresi ölçülmüş BKİ ve BKO’ları hesaplanılıp Kişi Tanı Formuna (Ek I) kaydedilmiştir. Ölçümler çalışmanın başında ve 12 hafta sonra olmak üzere toplamda iki defa araştırmacı tarafından alınmıştır.

Boy Uzunluğu: Bireylerin boy uzunluğu duvara sabitlenmiş metre ile ölçülmüştür. Boy uzunluk ölçümü alınırken, ayakların birleşik olmasına, çenenin yere paralel olmasına ve ellerin yanda birleşik olmasına dikkat edilmiştir.

Vücut Ağırlığı: Bireylerin VA’ları 0,1 kg duyarlığa sahip Tanita Bc545 marka tartı ile ölçülmüştür. VA ölçülürken bireylerin üzerinde metal olmamasın dikkat edilmiş, 12 hafta sonunda da benzer ağırlığa sahip elbiselerle gelmeleri istenmiştir (Knechtle ve ark, 2009).

Beden Kütle İndeksi: Bireylerin vücut ağırlıklarının boy uzunluklarının karesine bölünmesiyle BKİ’leri hesaplanmıştır. BKİ= [VA/(boy)2] BKİ elde edilen sonuçlar WHO sınıflamasına göre Tablo 7’ye göre değerlendirilmiştir (Aljadani ve ark, 2016; Kahraman, 2014).

**Tablo 7.** BKİ’nin Sınıflandırılması

|  |  |
| --- | --- |
| BKİ  (kg/m 2) | VA  Durumu |
| <18,5 | Zayıf |
| 18,5-24,9 | Normal |
| 25,0-29,9 | Fazla Kilolu |
| 30,0-34,9 | Şişman evre I |
| 35-39,9 | Şişman evre II |
| ≥ 40 | Şişman evre III |

Bel çevresi: Bireylerin bel çevresi ölçümü alınırken, kollarının iki yanda ve ayaklarının birleşik durumda olmasına dikkat edilerek, alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunup orta noktasından geçen çevre, esnek olmayan mezür ile ölçülmüş ve Tablo 8’e göre değerlendirilmiştir (Pekcan,2008; Mahan ve ark, 2012; Güzey, 2014).

Kalça çevresi: Bireylerin kalça çevresi ölçümü alınırken bireyin yan tarafında durulur. En yüksek noktaya göre çevre ölçümü yapılır (Pekcan, 2008).

**Tabol 8.** Bel ve Kalça Çevresi Oranına Göre Değerlendirme (Panel, 1998; Besler ve ark, 2010; Hankey ve Whelan, 2018)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cinsiyet | Risk | Yüksek risk |
| Erkek | 94cm | 102cm |
| Kadın | 80cm | 88cm |

**3.5.2. Kişi Tanı Formu (Ek I)**

Bireylerin kişisel özelliklerini belirlemek amacıyla kişi tanı formu uygulanmıştır (Ek I). Bu formda bireylerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durum, medeni hal vb.), beslenme alışkanlıkları (ana, ara öğün sayısı, atlanan öğünlerin nedeni vb.), geçmiş diyet öyküleri, egzersize yönelik fiziksel aktivite alışkanlıkları sorgulanmaktadır. Anket formu bireylere yüz yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır.

**3.5.3. Besin Tüketim Sıklığı Formu (Ek II)**

Bireylerin son 1 aydaki; süt ve süt ürünleri, et-yumurta-kurubaklagil, sebze ve meyveler, ekmek ve tahıllar, yağ-şeker-tatlı-içecekleri kapsayan 49 tane ana besinin tüketimini ve tüketim sıklığını sorgulayan besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır. Besin tüketim miktarlarının saptamak için “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu”ndan (Rakıcıoğlu ve ark, 2009) yararlanılarak gerekli eğitim verildikten sonra katılımcı formu kendisi doldurmuştur. Tüketim sıklığı için; her öğün, her gün, haftada 1 kez, haftada 2-3 kez, haftada 3-4 kez, haftada 5-6 kez, ayda 2-3 kez ve ayda 1 kez tüketim şeklinde 8 seçenek tanımlanmıştır. Daha sonra bireylerin o besinden tek seferde ne kadar tükettiği belirlenmiş ve böylece bireyin bir günde besini ne miktarda tükettiği hesaplanmıştır.

**3.5.4. Besin Tüketim Kaydı Formu (Ek III)**

Ölçü birimleri Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu’ndan (Rakıcıoğlu ve ark, 2009) yararlanılarak eğitim verilen bireyden 2 gün hafta içi, 1 gün hafta sonu olmak üzere birbirini izleyen 3 günlük besin tüketim kaydı formunu doldurmaları istenmiştir. Bu form çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonrası olmak üzere çalışmaya katılan bireyler tarafından iki kez doldurulmuştur. Besin tüketim kaydı alındıktan sonra Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) programı kullanılarak; bireylerin enerji, makro ve mikro besin ögelerinin alımı hesaplanmıştır. Enerji ve besin ögelerinin günlük alım miktarları ortalama, standart sapma, alt ve üst değerler olarak değerlendirilmiştir. Günlük besin tüketimlerine bağlı olarak günlük besin gruplarının tüketim miktarları hesaplanmıştır ve bu miktarlar ortalama, standart sapma, alt ve üst değerler olarak değerlendirilmiştir.

**3.5.5. Fiziksel Aktivite Ölçeği (Ek IV)**

Cathrine Jackson’ın 1999 yılında “Planlı Davranış Kuramı”na göre geliştirdiği bu ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirliği çalışmasını 2005 yılında İncedayı yapmıştır. Fiziksel aktiviteye yönelik niyeti belirlemek için 7’li likert tip puanlama ile derecelendirilen ölçek; niyet, öznel norm, normatif inançlar, davranışa yönelik tutum, davranışsal inançlar, algılanan davranış kontrolü olmak üzere 6 alt boyut ve öz-kimlik ek değişkeninden oluşmaktadır (Tümer, 2007). Ölçeğin alt boyut soruları sırası şu şekildedir;

Niyet; 1, 2, 3. sorular

Öznel norm; 4, 5, 6. sorular

Normatif inançlar; 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. sorular

Davranışa yönelik tutum; 15, 16, 17, 18, 19, 21. sorular

Davranışsal inançlar; 20, 22, 23, 24. sorular

Algılanan davranış kontrolü; 25, 26. sorular

Öz kimlik; 27, 28, 29, 30. Sorularıdır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 210 iken en düşük puan ise 20’dur. Ölçek alt boyutları Cronbach Alpha katsayısı; 0,77-0,91 arasında olup tümünün Cronbach Alpha katsayısı; 0,93’tür (İncedayı, 2004). Ölçek çalışmaya katılan bireylere çalışma öncesi ve sonrası olmak üzere 2 defa uygulanmıştır. Gerekli açıklama yapıldıktan sonra formu bireylerin kendilerinin doldurması istenmiştir.

**3.5.6. Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu (Ek V)**

Fiziksel aktivite ölçeğinde bulunan “geçmiş davranış” ek değişkeni Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu olarak isimlendirilmiştir (Tümer, 2007). Bireye ait fiziksel aktivite durum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılmakta olan bu form 4 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler ile katılımcıların, fiziksel olarak ne kadar aktif oldukları ve ağır, orta, hafif yoğunluktaki fiziksel aktivite türlerini haftada kaç kez yaptıkları sorgulanmıştır (İncedayı, 2004).

Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu katılımcılara çalışma öncesi ve sonrası olmak üzere 2 defa uygulanmıştır. Gerekli açıklama yapıldıktan sonra formu bireylerin kendilerinin doldurması istenmiştir.

**3.5.7. Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği (Ek VI)**

Prochaska ve ark. tarafından (1987) geliştirilen Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin ülkemizde geçerlilik-güvenilirlik çalışması 2011’de Menekli ve Fadıloğlu tarafından yapılmıştır. Ölçek, deneyimlerin beslenme alışkanlıklarına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bilinç düzeyinde artış, dramatik yardım/duygusal canlandırma, çevreyi yeniden değerlendirme, kendi kendini yeniden değerlendirme, sosyal serbestlik/özgürlük, karşıt/zıt durum, yardım edici ilişkiler, güçlendirme yönetimi, kendi kendini özgürleştirme, uyaran kontrolü, kişiler arası sistem kontrolü, ilaç kullanımı olmak üzere on iki alt boyuttan oluşmaktadır.

Bilinç düzeyinde artış; 1, 13, 25, 37. sorular

Dramatik yardım/duygusal canlandırma 3, 15, 27, 39. sorular

Çevreyi yeniden değerlendirme; 4, 16, 28, 40. sorular

Kendi kendini yeniden değerlendirme 9, 21, 33, 45. Sorular

Sosyal serbestlik/özgürlük 10, 22, 34, 46. sorular

Karşıt/zıt durum 2, 14, 26, 38. sorular

Yardım edici ilişkiler 5, 17, 29, 41. sorular

Güçlendirme yönetimi 7, 19, 31, 43. sorular

Kendi kendini özgürleştirme 8, 20, 32, 44. sorular

Uyaran kontrolü 11, 23, 35, 47. sorular

Kişiler arası sistem kontrolü 6, 18, 30, 42. sorular

İlaç kullanımı 12, 24, 36, 48. Sorular alt boyutları belirlemektedir. Ölçekten alınabilecek en fazla puan 240 iken en az puan 48’dir. 5’li likert formunda olan ölçekte 1 hiçbir zaman, 5 ise çok sık demektir. Ölçek, maddelerden elde edilen puanlar toplamının madde sayısına bölünmesiyle değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach’s alpha değeri 0,90’dır. Faktör yüklerinin ise 0,420-0,864 arasında olduğu, 12 faktör grubuna ayrıldığı ve genel Cronbach Alpha katsayısının 0,94 olduğu bulunmuştur (Menekli & Fadıloğlu, 2012).

**3.5.8. Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu (Ek VII)**

Prochaska ve Diclemente tarafından 1982 yılında sigarayı bırakma çalışmaları ile geliştirilen ölçek; sağlıksız davranışı değiştirmek isteyen bireyin geçtiği aşamaları belirtmektedir. Ağırlık Kaybetmek amacıyla davranış değişim aşaması tanılama formu Transteoretik Modele temellendirilmiştir. Ölçek likert tipte olmayıp puanlaması yoktur. Bireylerin o andaki davranış değişikliği yapıp yapmama durumlarını tanımlayan beş aşamalı bir algoritmadır. Bu algoritma bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasını ortaya koyan beş seçenekli bir sorudan oluşmuştur (Prochaska ve ark, 2008). Çalışmamızda bireylerin içinde bulunduğu aşamayı belirlemek amacıyla aşağıdaki sorular sorulmuştur.

Katılımcılara şu anda kilo vermek amacıyla her hangi bir davranış değişikliği yapıyor musunuz? sorusu sorulmuş. Bu soruya;

1. “Hayır, ve gelecek 6 ay içinde kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapmaya başlama niyetinde değilim” yanıtını verenler “düşünmeme” aşamada,

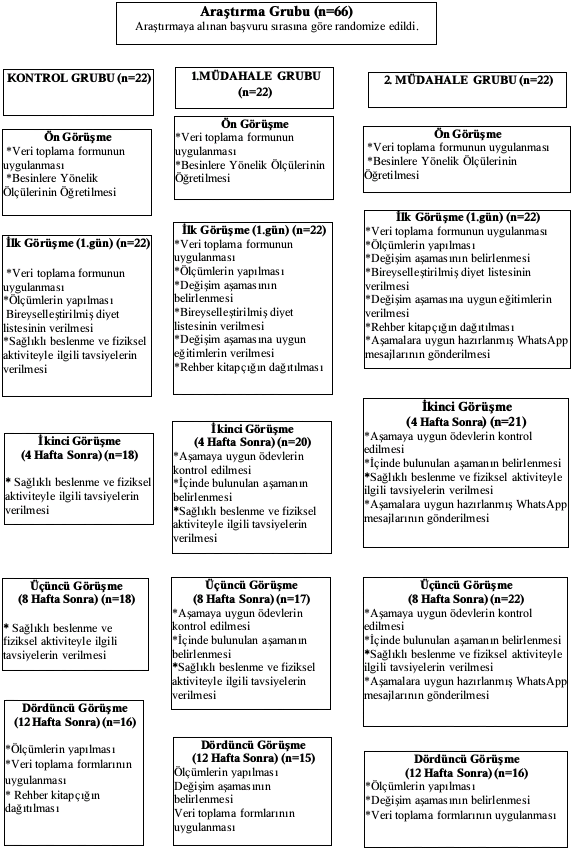
2. “Hayır, ama gelecek 6 ay içinde kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapmaya başlama niyetindeyim” yanıtını verenler “düşünme” aşamasında,

3. “Hayır, ama gelecek 30 gün içerisinde kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapmaya başlama niyetindeyim” yanıtını verenler “hazırlık” aşamasında,

4. “Evet, kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapıyorum ama 6 aydan daha kısa süredir yapıyorum” yanıtını verenler “harekete geçme” aşamasında,

5. “Evet, 6 aydan daha uzun süredir kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapıyorum” yanıtını verenler “sürdürme” aşamasında kabul edilmektedir

Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu ilk ve son görüşmede müdahale grubundaki tüm bireylere uygulanmıştır.



\* Kontrol Grubu (22 Kişi); Sadece Ağırlık Yönetimi Tedavisi Uygulanan Grup

**\*\***1.Müdahale Grubu (22 Kişi); Ağırlık Yönetimi Tedavisi + TTM’ye Uygun Rehber Kitap ve Eğitimin Verildiği Grup

**\*\*\***2. Müdahale Grubu (22 Kişi); Ağırlık Yönetimi Tedavisi + TTM’ye Uygun Rehber Kitap ve Eğitimin Verildiği + WhatsApp Mesajları Gönderilen Grup

**Şekil 2.** Çalışmanın Akış Diyagramı

Ön görüşmede bireylere çalışma hakkında bilgi verilmiş, tanımlayıcı anket formu diyetisyen tarafından soru-cevap şeklinde doldurulup diğer anket formlarını katılımcının kendisinin doldurması istenmiştir. “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu”ndan yararlanılarak gerekli eğitim verildikten sonra katılımcının besin tüketim sıklığı formunu doldurması ve 3 günlük (2 gün hafta içi,1gün hafta sonu) besin tüketimini kaydetmesi istenmiştir.

Yapılan 2. görüşmede bireylerin her birinin olması gereken ağırlıkları hesaplanmıştır. Hesaplama yaparken BKİ’si 30 kg/m²’nin üzerinde olan bireylerde formüle ağırlık kullanılmıştır. BKİ’si 30 kg/m²’nin altında olan bireylerin ağırlık fazlası ideal ağılıklarının %25’inden fazla ise formüle ağırlık, az ise ideal ağırlık kullanılmıştır. Formüle ağırlık = [(bireyin ağırlığı-ideal ağırlık) x 0,25] + ideal ağırlık formülü ile hesaplanmıştır. Her bir bireyin günlük alması gereken enerji olması gereken ağırlığa göre Harris Benedic Formülü ile hesaplanmıştır. Bireylerin diyetleriyle alması gereken günlük enerjinin %55-60’ı karbonhidrat, %12-15’i protein, %25-30’u yağdan gelecek şekilde hazırlanmıştır. Diyetler herbir bireye yüz yüze görüşme yöntemiyle anlatılmış; besin grupları ve hangi besinleri hangileriyle nasıl değiştirebileceklerine dair beslenme eğitimi verilmiştir. Ardından Ek IX’da verilen sağlıklı davranış değişikliğine yönelik tavsiyeler ve haftada en az 3-4 gün en az 45 dakika egzersiz yapmaları önerilmiştir. Yapılan bu görüşmelerde diyetlerde uygulanmakta olan diyet, egzersiz ve davranış değişikliği kombinasyonunun rutin işleyişinden dışarı çıkmamaya özen gösterilmiştir.

On iki hafta süresince takip edilen bireyler aylık olarak kontrole çağrılmışlardır. Üçüncü görüşmede bireylerden bir sonraki ay görüşmeye gelirken 3 günlük besin tüketimi kayıtlarını (2gün hafta içi, 1 gün hafta sonu) tutmaları istenmiştir, 12. haftanın sonunda bireylerin antropometrik ölçümleri tekrar alınmış, anket formlarını tekrar doldurmaları istenmiştir.

**3.6. Müdahale Araçlarının Hazırlanması**

TTM değişim aşamalarına uygun hazırlanmış materyallere ulaşıldıktan sonra değişimin hangi aşamasında davranışa yönelik hedefin ne olduğu; bireylerin hangi aşamada ne tür bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğu ve sağlıklı davranışı kazanmak için bireye hangi aşamada ne tür ödevler verilmesi gerektiği analiz edildi.

Literatürde yer alan metin mesajları, elektronik posta ve WhatsApp mesajları kullanılan çalışmaların sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye yönelik davranış değişikliğine dair mesajlara erişilmiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından ağırlık kontrolüne yönelik bir web sitesine (NHS) üye olunup gönderilen mailler iki ay süre ile incelenmiştir (NHS-HealthUnlocked).

Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite yapma alışkanlığı kazanmaya yönelik öneri ve hedef davranışlar WHO, Sağlık Bakanlığı, NIH, NHS ve literatürde yer alan bilgiler ışığında değişimin aşamalarına uygun şekilde entegre edilerek bir rehber kitap ve Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun 36 WhatsApp mesajı hazırlanmıştır. Her bir mesaj içeriği destekleyen görsel haline getirilmiştir.

Hazırlanan rehber kitap ve WhatsApp mesajları uzman onayına sunulmuştur. Uzman kurulunda bu alanda deneyimli psikolog, halk sağlığı öğretim üyesi, iletişim ve haberleşme öğretim üyesi, bir endokrinolog ve diyetisyen yer almıştır.

Hazırlanan WhatsApp mesajları 2. Müdahale grubundaki bireylere belli periyodlarla gönderilmiştir. Mesaj gönderimlerinin çalışma süresince günün aynı saatlerinde olmasına dikkat edilmiştir. Mesaj gönderim saatleri 12.00-13.00 olarak belirlenmiştir.

**3.7. Ağırlık Yönetiminde TTM Değişim Aşamaları Temelli Bireysel Danışmanlık Programı**

Tüm gruplardaki bireylere kişiye özel hazırlanmış diyetlerin anlatımı, beslenme eğitimi ve genel davranış değişikliği tavsiyeleri verilmesinin ardından müdahale grubunda (1. ve 2. Müdahale grubunda) bulunan tüm bireylere Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun olarak hazırlanmış hedefleri ve uygulamaları içeren “Ağırlık Kontrol Yönetimi Amacıyla Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına Uygun Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz Rehberi” adlı kitap verilmiştir.

Bireylerin davranış değişiminin hangi aşamasında olduğu belirlenip tespit edilen aşamanın yer aldığı bölüm kitaptan gösterilerek bireyin içinde bulunduğu aşamanın anlamının ne olduğu ve bu aşamanın hedeflerinin neler olduğu açıklanmıştır.

Bu bölümde bireyden istenenler ve bireye kazandıracakları ele alınmış, ve uygulamaların nasıl yapılması gerektiği diyetisyen tarafından örneklendirilmiştir. Eğitimin etkisi artırılmak amacıyla karşılıklı diyalog halinde sürdürülmüş ve bireyin farkındalığının oluşup verilen eğitimin içsel değerlendirilmesini yapıp sorularını sorabilmesi için bireye zaman tanınmıştır. Bir sonraki aya kadar yapacakları ödev ya da verilen hedef davranışlardan bir tanesini eğitim sırasında birey kendisi belirlemiştir. Ve bir sonraki aya kadarki ödev ve hedef davranışlara yönelik birey cesaretlendirilmiştir. Rehberde bulunan aynı hedef başlığı altındaki ödevlerin seçimi noktasında kişiler serbest bırakılmıştır. Her ay eğitim öncesinde, bir önceki ay boyunca bireyin kendi kendine ödevlendirme ve ödevin uygulanılıp uygulanmama durumu değerlendirilmiştir.

**3.7.1. TTM Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Programına Alınan Bireylerin Değişimin Hangi Aşamasında Olduğunun Belirlenmesi**

Müdahale gruplarının her ikisine de uygulanan bu eğitimde ilk görüşmede 6 bireyin düşünmeme aşamasında olduğu tespit edilmiştir. Bu bireyler bulundukları halden memnun olduklarını ancak 3’ü arkadaşının ısrarlarına dayamadığı için geldiğini söylemiştir. Ailede hastalık öyküsü olduğu için ailesinin kilo vermesi için yaptığı ısrarlardan dolayı gelen 2 kişi çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerden 1’i ise kimsenin ısrarı olmadan afişi kendisinin görüp sosyallik olsun diye çalışmaya başvurduğunu söylemiştir.

Düşünme aşamasında bulunan 8 bireyin 6’sının daha önce diyet yapıp başarısız olduğu, tekrar kilo vermek istediği ancak devamlılığı sürdürüp sürdüremeyeceği ikilemini yaşadıkları öğrenilmiştir. İki bireyin ise daha başarılı bir diyet geçmişleri vardır. Bu bireyler sıkı diyetlerle fazla kilolar (21 ve 27 kg) verdiklerini ancak bu durumu koruyamadıklarını belirtmişlerdir.

Kilo vermek amacıyla bir ay içinde sağlıklı davranış değişikliği yapacağım diyen 15 öğrencinin hazırlık aşamasında olduğu kabul edilmiştir.

Kilo vermek için 6 aydan az bir süredir davranış değişikliği yapıyorum diyen 2 bireyin hareket aşamasında olduğu kabul edilmiştir. Ancak bireylerin diyet yapıyorum diye öğünleri atladıkları ve kendilerini aç bıraktıkları, sadece fiziksel aktivite yönünden hareket aşamasında oldukları tespit edilmiştir. Bu bireyler için hem hazırlık aşamasının eğitimi, hem de hareket aşamasının eğitimi birlikte verilmiştir.

Düzenli fiziksel aktivite yapan diğer bireylerin bu aktiviteleri kilo vermek amacıyla değil dans, trekking, bisiklet binme gibi üniversite kulüplerinin aktivitesi olarak başka amaçlarla yaptığı gerekçesiyle davranış değişikliği aşamalarını etkileyici bir faktör olarak kabul edilmeyerek göz ardı edilmiştir.

**3.7.2. Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Programının Uygulanması**

Transteoretik Modelin düşünmeme, düşünme, hazırlık, hareket olmak üzere 5 aşaması bulunmaktadır (Prochaska JO ve Prochaska JM, 2011). Transteoretik Modelin değişim aşamasına uygun verilecek eğitimler şu şekildedir:

**Düşünmeme Aşamasında olanlar için;**

Hedef: Değişim gereksinimi için farkındalığı artırma. Bulunduğu durum ile olması gereken durum arasında ikilem oluşturma.

Değişim Süreçleri: Bilinçliliği artırma, duygusal canlandırma, çevreyi yeniden değerlendirme, değişim hakkında düşünmeye teşvik etme

Düşünmeme aşamasında, obezitenin aslında ne olduğu, fazla kilolu olmanın zararları ve kilo vermenin yararları hakkında eğitim verilmiştir. Bireyin bu konu hakkında düşünmeye başlaması ve ikilem oluşturması amaçlanmıştır. Bireyden, obezitenin zararları ve kilo vermenin yararlarının verildiği listelere kendi hayatlarını da göz önünde bulundurarak yeni eklemeler yapmaları istenmiştir. Böylece farkındalığın artarak içsel ikilem oluşturulması beklenmiştir.

Aylık ödevinde neden fazla kilolu olduğu sorusuna bir bireyin “Bebekliğimden beri çok yemek yedirilmiş olmam, ailemin sürekli gelişim çağında olduğumu söyleyip durmasıyla bu yanlış yeme düzeninin yaşam tarzı haline gelmesi ve bana kilo olarak dönmesi” olarak yazdığı görülmüştür.

Bu aşamada bulunan bireylerin rehberde yaptığı uygulamalar kontrol edildiğinde düşünmeme aşamasında yer alan kilo vermenin faydaları hakkında “Bir mağazaya girdiğinde üzerinde tam gelenleri değil, istediğimi alabilirim” yazdığı, bir başkasının “Skolyozum var ve kilo verirsem ağrılarım azalabilir” yazdığı görülmüştür. Fazla kilolu ve obez olmanın zorluklarına ise “kişiler tarafından kabul görmeme korkusu yaşıyorum”, bir diğerinde “aşırı yorgunluk ve ağırlık hissi vermesi, önceden yaptığım fiziksel aktivitelerde şimdi zorlanmam” ifadeleri yer almıştır.

**Düşünme Aşamasında olanlar için;**

Hedef: düşünmeme aşamasında oluşturulan ikilemi çözmektir. Bunun için verilen eğitimle bireyin ikilemi çözmesine yardımcı olunmuş ve davranış değişiminin önemi fark ettirilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda görüşmeye, var olan sorun ve davranış değişiminde gelinen aşama özetlenerek başlanmıştır. Düşünmeme aşamasından düşünme aşamasına geçen bireyler tebrik edilmiştir. Aşaması değişmeyen bireylere düşünmeme aşamasında verilen eğitim tekrar edilmiştir.

Değişim Süreçleri: Bilinci artırma, kendini yeniden değerlendirme, sosyal özgürleşme, kendini özgür bırakma

Sağlıklı davranış değişikliği yapmanın önündeki engeller bu bölümde ele alınmış, örnek engeller verilip bu engellerle başa çıkabilmek için çözüm önerileri sunulmuştur. Bireylerde rehberde yer alan her bir engel için kendilerinin de çözüm üretmeleri istenmiştir. Ayrıca sağlıklı davranışlarının önündeki engelleri bulmaları ve buna karşın ne gibi çözümler üretebileceğini bulmaları istenmiştir. Bu şekilde her durumda ve şartta sağlıklı beslenme ve egzersiz davranışlarının mümkün olduğunu fark eden bireylerin içinde bulundukları ikilemi çözerek düşünme aşamasına geçmeleri amaçlanmıştır.

Hangi durumda, nerede, kiminleyken sağlıksız davranışlara daha çok yöneldiklerini sorgulayıp bir ay boyunca bunları kaydetmeleri istenmiştir. Böylece sağlıksız davranışlarını tüm yönleriyle fark edip kendi çözümlerini üretebilmesi yönünde bireyler teşvik edilmiştir.

Bireyin içinde bulunduğu ikilemden kurtulabilmesi için, daha önce fazla kilolu olup sağlıklı davranış kazanımıyla ağırlık kontrolünü sağlayabilen bireylerin başarı hikayeleri verilerek motivasyon oluşturulmaya çalışılmıştır.

Eğitim sırasında bir öğrenci rehber kitabın düşünme aşamasında yer alan “kim ilk seferde en iyi şekilde yapabilir ki, yavaş yavaş sağlıklı değişiklikler yapmaya başlamak hiç başlamamaktan daha iyi değil mi?” sorusunun kendisinin tereddüt yaşadığında devamlılığını sağlayacak soru olabileceğini belirtmiştir.

Kişilerin kendi engellerini fark edip engele çözüm üretmesi istenen aşamada bir bireyin “etrafımdaki insanlar istedikleri her şeyi yiyip buna rağmen zayıf ve mutlular ben ise çocukluğumdan beri hep kısıtlandım. Buna rağmen kilolu ve mutsuzum.” Düşüncesinin kendi engel düşüncesi olarak belirlemiş ve bu engel düşüncenin yerine çözüm olarak da “Sağlıklı beslenmek hem zayıflamam için, hem de kendi sağlığım için iyi olacak. Etrafımdaki insanlara yedikleri şeyler kilo yapmıyor olabilir. Ama sağlıkları için yine de zararlı. Bir yerde vücutları alarm vermeye başlayacak.” Düşüncesini koyabileceğini keşfetmiştir.

**Hazırlık Aşamasında olanlar için;**

Hedef: Bu aşamada diyet ve egzersiz için bir plan hazırlama

Değişim süreçleri: Kendini yeniden değerlendirme, yardım edici ilişkiler, kendini özgür bırakma

Kilo vermek amacıyla 1 aydan daha kısa sürede davranış değişikliği yapmaya başlayacağım diyen bireylerin hazırlık aşamasında olduğu tespit edilmiştir. Yeterli ve dengeli beslenmenin ne olduğu, sağlıklı bir diyetin nasıl olması gerektiği, bireylerin hangi fiziksel aktiviteleri yapabileceğine dair yüz yüze görüşme metoduyla eğitim verilmiştir.

Sağlıksız beslenme ve hareketsizliğin hangi durumlarda ve kiminle birlikteyken arttığının farkındalığına erişmiş bireyin ağırlık kaybetmek amacıyla sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışı kazanma yolculuğunda yanında kimlerin olabileceği ve ne tür yardımlar yapabileceği sorgulanarak bireyin bu yolculukta sağlıklı bir çevre oluşturması gerekliliği fark etmesi ve bu doğrultuda harekete geçmesi teşvik edilmiştir.

Kişilerin hangi konularda desteğe ihtiyaç duyabileceği ve bu konularda kimlerden destek alabileceğinin ilk örneği araştırmacı tarafından verilip ardından öğrencinin de kendi ekibini kurmaları istenmiştir.

Eğitimin sonunda değişimin hazırlık aşamasında olan bireylere, beslenme ve egzersiz sözleşmesi imzalatılmıştır. Davranış değişikliğine ne zaman başlayacaklarına ve ne kadar süre devam ederlerse kendilerine, başarılı olma durumunda kendilerine ne ödülü vereceklerine, kendilerinin karar vermesi istenmiştir. Ve bu davranışları uygulayıp uygulamadığını kontrol edebilecek başka bir bireyin de bu sözleşmeden haberdar edilmesi ev ödevi olarak verilmiştir.

Eğitim sırasında öğrencilerden biri “güzelliğimin kilolar yüzünden artık kaybolmasını istemiyorum. Bir kere denedim başardım. Yine yapabilirim. Bu benim elimde.” İfadelerini kullanmıştır.

**Hareket Aşamasında olanlar için;**

Hedef: Egzersize başlama ve uygulama planını yeniden gözden geçirme

Değişim Süreçleri: Yönetimin güçlendirilmesi, yardım edici ilişkiler, uyaran kontrolü, karşıt/zıt durum

Kilo vermek için 6 aydan az bir süredir davranış değişikliği yapıyorum diyen bu bireylerin hareket aşamasında olduğu belirlenmiştir. Bu aşamadaki bireylerin relapsa düşmemesi için sürekli iç motivasyonlarını korumaları önemlidir. Terkettikleri sağlıksız davranışlardan boş kalan yere hangi sağlıklı yeni davranışı koydukları sorgulanır. Ve öğrencilerden birkaç cevap alındıktan sonra buna benzer bir liste hazırlayıp buna bir ay boyunca eklemeler yapmaları istenmiştir.

Bireyin yoksunluğa düşmemesi için ne gibi önlemler alabileceği, yoksunluk durumunda neler yapılabileceğine dair yüz yüze görüşme metodu kullanılarak eğitim verilmiştir. Ve danışandan bu noktada dönüt alınmıştır. Bireylerin yoksunluk durumundan kurtulmalarını sağlayacak sloganlarını seçmeleri için fırsat tanınıp ödevlendirme ve hedeflendirmelerin tekrar hatırlatılmasının ardından eğitim sonlandırılmıştır.

Düzenli egzersiz yapmak için ödüllerle birlikte sıkça olumlu destek vermek; yürüyüş kulüplerine, yemek kursuna başlama; Süreçte yer almak veya süreci desteklemek için sosyal desteklerin seferber edilmesi bu süreçte yer alan bireylere yardımcı olabilecek unsurlardandır.

**Sürdürme Aşamasında olanlar için;**

Hedef: Geriye dönüşü, yani oluşabilecek kötü beslenme ve hareketsizliği engellemek için çözüm bulma

Değişim Süreçleri: Karşıt/zıt durum, yardım edici ilişkiler, yönetimin güçlendirilmesi

Çalışmanın başında kilo vermek amacıyla 6 aydan uzun bir süredir davranış değişikliği yapıyorum diyen bir birey olmamıştır. Ancak çalışmanın devam eden görüşmelerinde, görüşme öncesinde uygulanan formda 1 kişinin kilo vermek amacıyla davranış değişikliği yapmanın sürdürme aşamasına geçtiği tespit edilmiştir.

Değişimin bu aşamasındaki birey öncelikle sağlıklı davranışını bu aşamaya kadar devam ettirdiği için tebrik edilmiştir, bireye kazandığı davranışları devam ettirebilmesi için neler yapması gerektiği, motivasyonunun devamlılığını nasıl sağlayabileceğine dair yüz yüze görüşme metoduyla eğitim verilmiştir. Beklenmeyen (tatile çıkma, doğum günü, misafirliğe gitme gibi) olağan dışı bir durumla karşı karşıya kalındığında sağlıklı davranış tarzını nasıl koruyabileceğine dair ilk örnek diyetisyen tarafından verilmiştir. Ardından hangi beklenmeyen durumla karşılaştığında ne tür bir davranış sergilenerek sağlıklı davranışın korunabileceği sorgulanmış ve öğrenciden bunun hakkında düşünüp örnekleri çoğaltması istenmiştir.

**3.8. Ağırlık Yönetiminde TTM Değişim Aşamaları Temelli Hazırlanan WhatsApp Mesajlarının Gönderilmesi**

Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanıp görselleştirilen haline getirilen 36 WhatsApp mesajı 2. Müdahale grubundaki bireylere belli periyodlarla gönderilmiştir. Mesaj gönderimlerinin çalışma süresince günün aynı saatlerinde olmasına dikkat edilmiştir. Mesaj gönderim saatleri 12.00-13.00 olarak belirlenmiştir.

**3.9. Araştırmanın Bağımlı-Bağımsız Değişkenleri**

**3.9.1. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri**

Ağırlık Kontrol Yönetimi Amacıyla Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına Uygun Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz Rehberi” adlı kitabı

Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış WhatsApp mesajları

**3.9.2.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri**

Çalışmanın birincil bağımlı değişkenleri; bireylerin BKİ’si, Beslenme alışkanlıkları, Fiziksel aktivite süreleri

İkincil bağımlı değişkenleri; bireylerin meyve-sebze tüketimi ve yağ tüketimi

**3.10. Verilerin Değerlendirilmesi**

Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testiyle incelendi. Normal dağılıma uyan iki bağımlı nicel değişkenin gruplar arasındaki karşılaştırmasında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan bağımlı nicel değişkenler için iki bağımlı ölçüm arasındaki fark alındı. Fark değişkeninin gruplar arasındaki karşılaştırmasında normal dağılım uygunluğuna göre tek yönlü varyans analizi ya da Kruskal Wallis analizi kullanıldı. Normal dağılıma uyan iki bağımlı nicel değişkenin karşılaştırmasında bağımlı örneklemler t testi, normal dağılıma uymayan iki bağımlı nicel değişkenin karşılaştırmasında ise Wilcoxon testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma şeklinde, normal dağılıma uymayan değişkenler için tanımlayıcı istatistikler medyan (25 - 75 persantil) şeklinde gösterildi. Nicel değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde normal dağılım uygunluğuna göre Pearson korelasyon analizi ya da Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Nitel değişkenlerin analizinde ise Ki-kare analizinden yararlanıldı ve tanımlayıcı istatistikler frekans (%) şeklinde verildi. 0,05’in altındaki p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**3.11. Süre ve Olanaklar**

Yapılan çalışmanın süresi kitap basımı, WhatsApp mesajlarının oluşturulması ve bireysel danışmanlık olmak üzere toplamda 1 yıl olarak planlanmıştır.

Çalışma Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) tarafından desteklenmektedir.

**3.12. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırma öncesinde Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 26.07.2017 tarihinde 2017/24 protol numarasıyla onay alınmıştır (EK 10). Araştırmaya katılan bireylerden onay alınmış, ve her bireyin diyet tedavisi için çalışmaya katılmadan önce bir dahiliye uzmanından diyet yapmalarında bir sakınca olup olmadığına dair onay almaları istenmiştir. Ayrıca etik boyutu düşünüldüğünde çalışmaya katılan kontrol grubundaki bireylere son görüşmenin ardından rehber kitap verilmiş ve bu kitabın nasıl kullanılması gerektiğine dair eğitim verilmiştir.

**4. BULGULAR**

**4.1. Çalışmaya Katılan Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özellikleri**

Çalışmaya katılan 18-28 yaş arasındaki üniversite öğrencilerinin yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeylerine göre dağılımları Tablo 9’da gösterilmiştir. Bireylerin yaş ortalaması 20,00±2,26 yıl olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin hangi çalışma grubunda olduğu cinsiyete bağlı değildir (p=0,85). Çalışmadaki kadın sayısı 41 (%87,2) iken, erkek sayısı 6’dır (%12,8). Bireylerin tümü (%100) bekardır. Eğitim durumuna bakıldığında; 3’ü (%6,4) ön lisans, 44’ü (%93,6) lisans öğrencisidir. Bireylerin okudukları fakülteler incelendiğinde; 2’si (%4,3) meslek yüksekokulu, 8’i (%17) eğitim fakültesi, 7’si (%14,9) fen-edebiyat fakültesi, 14’ü (%29,8) sağlık bilimleri fakültesi, 5’i (%10,6) mühendislik fakültesi öğrencisidir. Çalışma durumlarına göre bireylerin 2’si (%4,3) çalışırken, 45’inin (%95,7) çalışmıyor olduğu görülmüştür.

**Tablo 9.** Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Cinsiyet  Kadın  Erkek | 14  2 | 87,5  12,5 | 14  1 | 93,3  6,7 | 13  3 | 82,3  18,8 | 41  6 | 87,2  12,8 |
| Eğitim Durumu  Ön Lisans  Lisans | 0  16 | 0  100 | 2  13 | 13,3  86,7 | 1  15 | 6,3  93,8 | 3  44 | 6,4  93,6 |
| Medeni Durum  Bekâr | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |
| Çalışma Durumu  Çalışıyor  Çalışmıyor | 1  15 | 6,3  93,6 | 1  14 | 6,7  93,33 | 0  16 | 0  100 | 2  45 | 4,3  95,7 |
| Toplam | 16 | 10 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.2. Çalışmada Yer Alan Öğrencilerin Çalışma Öncesindeki Genel Yaşam Alışkanlıkları**

Bireylerin genel alışkanlıkları Tablo 10’de gösterilmiştir. Bireylerin %38,3’ünün uykusu düzensizken %61,7’sinin uykusu düzenlidir. Uyku süresi (saat/gün) çalışma grupları arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,627). Uyku süresi (saat/gün) çalışma grupları arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,627). Uyku süresi günde 6 saatten az olan öğrenci sayısı 5 (%10,6), 6-8 saat arası uyuyan öğrenci sayısı 32’dir (%68,1). On öğrenci (%21,3) ise 8 saatten fazla uyumaktadır. Öğrencilerin günlük uyku süresi ortalama 7,54±1,44saat’tir.

Fiziksel aktivite yapma durumuna bakıldığında bireylerin hangi çalışma grubunda olduğu düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna bağlı olmadığı görülmüştür (p=0,287). Öğrencilerin %78,7’si düzenli fiziksel aktivite yapmazken, %21,3’ü düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. En az bir grubun fiziksel aktivite süresi (dk/hafta) diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,024). Kontrol ile 2. Müdahale grubunun fiziksel aktivite süresi istatistiksel olarak birbirinden farklıdır (p=0,035). Kontrol ile 1. Müdahale ve 1. Müdahale ile 2. Müdahale gruplarının fiziksel aktivite süresi istatistiksel olarak birbirinden farklı değildir (sırasıyla p=0,091 ve p=1,000). Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin günlük ortalama fiziksel aktivite süresi 17,46±16,85 dakikadır. Öğrencilerin %10,6’sının yaptıkları günlük fiziksel aktivite ortalaması 61 dakikadan fazla, %4,3’ünün 46-60 dakika arasında ve %2,1’inin 31-45 dakika arasındadır. Günlük 15 dakika veya daha az süre fiziksel aktivite yapanlar ise tüm bireylerin %83’ünü oluşturmaktadır.

Bireylerin %17’si sigara içmektedir. Haftalık sigara tüketim miktarı ortalama 6,22±9,13 adettir. Çalışma grupları alkol kullanma alışkanlığına bağlı olmayıp (p=0,124) çalışmadaki bireylerin %27,7’si alkollü içki tüketmektedir. Çalışma grupları sürekli kullanılan doktor tarafından reçetelenmiş ilaç kullanımına bağlı değildir (p=0,296). Bireylerin %25,5’i düzenli olarak ilaç kullanıyorken, %74,5’i ilaç kullanmamaktadır. Bireylerin %4,3’ü düzenli olarak vitamin ve mineral alıyorken %95,7’si vitamin ve mineral almamaktadır.

**Tablo 10.** Çalışmada Yer Alan Öğrencilerin Çalışma ÖncesindeGenel Yaşam Alışkanlıklarının Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Uyku süresi (saat)  ˂6  6-8  ˃8 | 2  11  3 | 12,5  68,8  18,8 | 1  11  3 | 6,7  73,3  20 | 2  10  4 | 12,5  62,5  25 | 5  32  10 | 10,6  68,1  21,3 |
| Fiziksel Aktivite Yapma Durumu  Yapıyor  Yapmıyor | 4  12 | 25  75 | 1  13 | 6,7  86,7 | 5  11 | 31,3  68,8 | 10  37 | 21,3  78,7 |
| Fiziksel Aktivite Süresi (dk/hafta)  ≤15  16-30  31-45  46-60  ≥61 | 12  0  1  2  1 | 75,0  0  6,3  12,5  6,3 | 14  0  0  0  1 | 93,3  0  0  0  6,7 | 13  0  0  0  3 | 81,3  0  0  0  3 | 39  0  1  2  5 | 83  0  2,1  4,3  10,6 |
| Sigara İçme Durumu  İçiyor  İçmiyor | 2  14 | 12,5  87,5 | 4  11 | 26,7  73,3 | 2  14 | 12,5  87,5 | 8  39 | 17  83 |
| Alkollü İçki İçme Durumu  İçiyor  İçmiyor | 3  13 | 18,8  81,8 | 7  8 | 46,7  53,3 | 3  13 | 18,8  81,3 | 13  34 | 27,7  72,3 |
| Sürekli İlaç Kullanma Durumu  Var  Yok | 3  13 | 18,8  81,3 | 6  9 | 40  60 | 3  13 | 18,8  81,3 | 12  35 | 25,5  74,5 |
| Düzenli Vitamin-Mineral Desteği Alma Durumu  Alıyor  Almıyor | 1  15 | 6,3  93,8 | 1  14 | 6,7  93,3 | 0  16 | 0  100 | 2  45 | 4,3  95,7 |
| Toplam | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.3. Öğrencilerin Çalışma Öncesinde Genel Beslenme Alışkanlıkları**

**4.3.1. Öğrencilerin Genel Öğün Düzenleri**

Tablo 11’de çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin öğün düzenleriyle ilgili bulgular verilmiştir. Öğrenciler uyandıktan sonra en geç 270 dakika, en erken 1 dakika, ortalama 68,60**±**65,45 dakika sonra ilk öğünlerini tüketmektedir. Bireylerin %76,6’sı ilk öğünü güne başladıktan sonra ilk 1 saat içinde tüketirken, %10,6’sı ilk öğünlerini 2. saat içerisinde tükettiklerini %2,1’i 3. saat içerisinde tükettiğini, %10,6’sı ise 3 saatten daha uzun süre sonra tükettiğini bildirmiştir.

Günde 2 kez ana öğün tüketenlerin sayısı 14 (%29,8) iken 3 kez tüketenlerin sayısı 33(%70,2)’tür. Öğrencilerin ara öğün yapma durumlarına baktığımızda hiç ara öğün yapmayanlarla 1 kez ara öğün yapanların sayısı eşit olup 12’dir (%25). Tükettikleri ara öğün sayısı 5 ve daha fazla olan öğrenci bulunmamaktadır. 14 (%29,8) kişinin ara öğün sayısı 2; 6 kişinin (%12,8) 3 ve 3kişinin (%6,4) de ara öğün sayısı 4’tür.

Öğrencilerin %74,5’i ana öğünleri atladığını belirtirken, %25,5’i ana öğünlerde atlama yapmadığını belirtmiştir. Öğün atlayan öğrencilerin öğün atlamasında pek çok farklı neden bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; zayıflamak için (%20), canı istemediğiiçin (%17,1), zaman yetersizliği nedeniyle (%45,7), üşenme (%14,3) ve diğer (%2,9) sebepler olarak sıralanmıştır. Çalışmaya katılan hiçbir öğrenci unutma nedeniyle öğün atladığını belirtmemiştir.

En çok atlanan ana öğün kahvaltı olup öğrencilerin %45,7’si tarafından atlanmaktadır. En az atlanan ana öğün ise akşam yemeğidir (%20). Öğün atlayan öğrencilerin %34,3’ü ise öğle yemeğini atlamaktadır.

**Tablo 11.** Öğrencilerin Genel Öğün Düzenleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Öğün Atlama  Atlama var  Atlama yok | 13  3 | 81,3  18,8 | 13  2 | 86,7  13,3 | 9  7 | 56,3  43,8 | 35  12 | 74,5  25,5 |
| Ana Öğün Sayısı  1 kez  2 kez  3 kez | 0  4  12 | 0  25  75 | 0  6  9 | 0  40  60 | 0  4  12 | 0  25  75 | 0  14  33 | 0  29,8  70,2 |
| Ara Öğün Sayısı  Hiç  1 kez  2 kez  3 kez  4 kez | 4  6  4  2  0 | 25  37,5  25  12,5  0 | 3  4  4  2  2 | 20  26,7  26,7  13,3  13,3 | 5  2  6  2  1 | 31,3  12,5  37,5  12,5  6,3 | 12  12  14  6  3 | 25,5  25,5  29,8  12,8  6,4 |
| Atlanan Ana Öğün  Sabah  Öğle  Akşam | 5  5  3 | 38,5  38,5  23,1 | 5  4  4 | 38,5  30,8  30,8 | 5  3  1 | 66,7  33,3  0 | 16  12  7 | 45,7  34,3  20 |
| Atlama Nedeni  Zayıflamak için  Canı istememe  Unutma  Zaman yetersizliği  Üşenme  Diğer | 4  3  0  4  2  0 | 30,8  23,1  0  30,8  15,4  0 | 1  2  0  8  2  0 | 7,7  15,4  0  61,5  15,4  0 | 2  1  0  4  1  1 | 22,2  11,1  0  44,4  11,1  11,1 | 7  6  0  16  5  1 | 20,0  17,1  0  45,7  14,3  2,9 |
| Uyandıktan sonra ilk öğün saati  İlk bir saat içinde  İkinci saat içinde  Üçüncü saat içinde  Üç saatten daha uzun | 11  3  0  2 | 68,8  18,8  0  12,5 | 10  2  1  2 | 66,7  13,3  6,7  13,3 | 15  0  0  1 | 93,8  0  0  6,4 | 36  5  1  5 | 76,6  10,6  2,1  10,6 |
| Toplam | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.3.2. Öğrencilerin Yemek Yeme Hızı ve Öğünleri Tüketim Yerleri**

Bireylerin yemek yeme hızları ve öğünleri tüketim yerleri Tablo 12’de gösterilmiştir. Çalışma grupları yemek yeme hızına bağlı değildir (p=0,721). Öğrencilerin 3’ü (%6,4) yavaş, 16’sı (%34) orta, 21’i (%44,7) hızlı, 7’si (%14,9) çok hızlı yemek yediklerini belirtmiştir.

Çalışma grupları bireylerin kahvaltısını nerede yaptığına bağlı değildir (p=0,473). Bireylerin %76,6’sı kahvaltısını evde ya da yurtta, %17,0’si kantinde ya da kafede, %6,4’ü ise otobüste yapmaktadır. Çalışma grupları bireylerin öğle yemeğini nerede yediğine bağlı değildir (p=0,299). Öğle yemeğini evde ya da yurtta tüketen kişi sayısı 3 (%6,4), kantinde ya da kafede tüketenlerin sayısı 7 (%14,9), yemekhanede tüketen sayısı ise; 37 (%78,7)’dir. Bireylerin %93,6’sı (44) akşam yemeğini evde ya da yurtta, %6,4’ü (3) akşam yemeğini kantinde ya da kafede yemektedir. Gece uykudan uyanıp yemek yiyen öğrenci sayısı ise 7’dir (%14,9).

**Tablo 12.** Öğrencilerin Yemek Yeme Hızı ve Öğünleri Tüketim Yerleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Yemek yeme hızı  Yavaş  Orta  Hızlı | 2  5  6  3 | 12,5  31,3  37,5  18,8 | 1  5  5  3 | 6,7  33,3  33,3  20,0 | 0  6  9  1 | 0  37,5  56,3  6,3 | 3  16  21  7 | 6,4  34  44,7  14,9 |
| Kahvaltı yapılan yer  Evde/yurtta  Kantinde/Kafede  Otobüs | 12  4  0 | 75  25  0 | 10  3  1 | 66,7  20  6,7 | 13  1  2 | 8,3  6,3  12,5 | 36  8  3 | 76,6  17,0  6,4 |
| Öğle yemeği yenilen yer  Evde/yurtta  Kantinde/Kafede  Yemekhanede | 2  4  10 | 12,5  25,0  62,5 | 0  1  13 | 0  6,7  86,7 | 1  2  13 | 6,3  12,5  81,3 | 3  7  37 | 6,4  14,9  78,7 |
| Akşam yemeği yenilen yer  Evde/yurtta  Kantinde/Kafede | 14  2 | 87,5  12,5 | 1  14 | 6,7  86,7 | 14  2 | 87,5  12,5 | 44  3 | 93,6  6,4 |
| Gece uyku arası yemek yeme durumu  Var  Yok | 1  15 | 6,3  93,8 | 2  13 | 13,3  86,7 | 4  12 | 25  75 | 7  40 | 14,9  85,1 |
| Toplam | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.3.3. Bireylerin Su, Çay ve Kahve Tüketim Durumları**

Çalışma öncesinde bireylerin çay 339,36±311,61 (ml/gün), türk kahvesi 33,19±24,05 (ml/gün), neskafe 170,21±176,82 (ml/gün) ve su tüketimi 1,78±0,76 (litre/gün) gruplar arasında istatistiksel olarak birbirinden farklı değildir (sırasıyla p=0,105; p=0,737; p=0,217; p=0,607).

Bireylerin %23,4’ü günde 1 litre’den az su içerken %17’si 2.5 litre’den fazla su tüketmektedir, 1-1,5 litre ile 1,6-2,5 litre su tüketen kişi sayısı eşit olup tüm bireylerin %29,8’ini teşkil etmektedir. Ortalama su içme miktarı ise günlük 1,78 ± 0,76 litredir. Çay içme alışkanlığı olan bireylerin ortalama çay içme miktarları günlük 339,36±311,61 ml, kahve içme alışkanlığı olan bireylerin ise ortalama günlük içtikleri türk kahvesi 33,19±24,05 ml, neskafe 170,21±176,82 ml’dir (Tablo 13).

**Tablo 13.** Bireylerin Su, Çay ve Kahve İçme Durumları

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| SU(L)  ˂1  1-1.5  1.6-2.5  ˃2.5  Toplam | 5  3  4  4  16 | 31,3  18,8  25,0  25,0  100 | 5  4  4  2  15 | 33,3  26,7  26,7  13,3  100 | 1  7  6  2  16 | 6,3  43,8  37,5  12,5  100 | 11  14  14  8  47 | 23,4  29,8  29,8  17,0  100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS |
| Su (L) | 1,65(1-2,75)  1,82±0,92 | 1,5(1-2)  1,65±0,74 | 1,75(1,5-2,37)  1,87±0,61 | 1,78±0,76 |
| Çay (ml) | 330(220-742,5)  453,75±316,58 | 220(110-440)  348,33±401,84 | 220(110-330)  216,56±129,56 | 339,36±311,61 |
| Türk Kahvesi (ml) | 40(0-40)  30±23,09 | 40(0-40)  37,33±28,14 | 40(10-40)  32,5±21,75 | 33,19±24,05 |
| Neskafe (ml) | 200(50-350)  237,5±244,6 | 0(0-200)  120±147,35 | 200(50-200)  150±89,44 | 170,21±176,82 |

**4.3.4. Bireylerin Duygu Durumunun Beslenme Alışkanlığına Etkisi**

**4.3.4.1. Bireylerin duygusal durumlarının beslenmelerine etkili olup olmadığı ile ilgili düşünceleri**

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin %87,2’si (41 kişi) duygusal durumlarının iştahlarını etkilediğini belirtirken %12,8’i (6 kişi) iştahlarının duygusal durumdan etkilenmediğini düşünmektedir (Tablo 14).

**Tablo 14.** Bireylerin Duygusal Durumlarının Beslenmelerine Etkili Olup Olmadığı İle İlgili Düşünceleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Duygusal durumun beslenmeye etkisi  Etkiler  Etkilemez | 14  2 | 87,5  12,5 | 12  3 | 80  20 | 15  1 | 93,8  6,3 | 41  6 | 87,2  12,8 |
| Toplam | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.3.4.2. Bireylerin duygusal durumlarına bağlı olarak iştah düzeylerinin değişme durumu**

Çalışmaya katılan fazla kilolu ve obez üniversite öğrencilerinin verilen bazı duygu durumlarına göre iştahlarının nasıl etkilendiği Tablo 15’te gösterilmektedir. Endişeliyken 22 kişinin (%46,8) iştahı artarken, 17 kişininki (%36,2) azalmakta ve 8 kişinin (%17) iştahı değişmemektedir. Heyecanlı olma durumunda bireylerin %21,3’ünün (10 kişi) iştahı artarken, %44,7’sinin (21 kişi) iştahı azalmakta ve %34’ünün (16 kişi) iştahı etkilenmemektedir.

Öfkeli olma durumunda bireylerin %51,1’inin iştahı artarken, %19,1’inin iştahı azalmakta ve %29,8’inin iştahı değişmemektedir. Buna karşın sinirliyken öğrencilerin %54,4’ünün iştahı artmaktadır. Sinirliyken iştahı azalan ve değişmeyen bireylerin oranı eşit olup %21,’dir. Karamsar olma durumunda 26 kişinin (%55,3) iştahı artar, 8 kişinin (%17) iştahı azalmakta ve 12 kişinin (%27,7) iştahı değişmez.

Bireylerin Mutlu ve sevinçli olduğu durumlarda iştahın etkilenmeme durumu aynı olup bu oran %8,5’tir. Çalışmaya katılan bireylerin %57,4’ünün mutluyken, %55,3’ünün sevinçliyken iştahı artar. Bireyerin %34’ünün sevinçliyken, %36,2’sinin mutluyken iştahı değişmemektedir.

**Tablo 15.** Bireylerin Duygusal Durumlarına Bağlı Olarak İştah Düzeylerinin Değişme Durumu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | | 1. Müdahale  (n=15) | | 2. Müdahale  (n=16) | | Toplam  (n=47) | |
|  | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Endişeliyken  Artar  Azalır  Değişmez | 7  7  2 | 43,8  43,8  12,5 | 7  5  3 | 46,7  33,3  20 | 8  5  3 | 50  31,3  18,8 | 22  17  8 | 46,8  36,2  17,0 |
| Öfkeliyken  Artar  Azalır  Değişmez | 12  3  1 | 75  18,8  6,3 | 8  3  4 | 53,3  20  26,7 | 4  3  9 | 25  18,8  56,3 | 24  9  14 | 51,1  19,1  29,8 |
| Sinirliyken  Artar  Azalır  Değişmez | 11  3  2 | 68,8  18,8  12,5 | 10  3  2 | 66,7  20  13,3 | 6  4  6 | 37,5  25  37,5 | 27  10  10 | 54,4  21,3  21,3 |
| Heyecanlıyken  Artar  Azalır  Değişmez | 4  7  5 | 25  43,8  31,3 | 2  8  5 | 13,3  53,3  33,3 | 4  6  6 | 25  37,5  37,5 | 10  21  16 | 21,3  44,7  34,0 |
| Mutluyken  Artar  Azalır  Değişmez | 11  1  4 | 68,8  6,3  25 | 8  2  5 | 53,3  13,3  33,3 | 8  1  7 | 50  6,3  43,8 | 27  4  16 | 57,4  8,5  34 |
| Karamsarken  Artar  Azalır  Değişmez | 8  4  4 | 50  25  25 | 8  3  4 | 53,3  20  26,7 | 10  1  5 | 62,5  6,3  31,3 | 26  8  12 | 55,3  17  27,7 |
| Sevinçliyken  Artar  Azalır  Değişmez | 11  1  4 | 68,8  6,3  25 | 8  1  6 | 53,3  6,7  40 | 7  2  7 | 43,8  12,5  43,8 | 26  4  17 | 55,3  8,5  36,2 |
| Toplam | 16 | 100 | 15 | 100 | 16 | 100 | 47 | 100 |

**4.4. Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu, Diyet Sayısı ve Diyet Sırasında Ailenin Destek Olma Durumu**

**4.4.1. Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu**

Bireylerin hangi çalışma grubunda olduğu onların çalışma öncesindeki diyet yapma durumuna bağlı değildir (p=0,922). Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük kısmı (%70,2) daha önceden zayıflamak amacıyla diyet yapmıştır (Tablo 16). Öğrencilerin %57,4’ü 3 ve 3’ten az, %6,4’ü 4-9 kez, %6,4’ü ise 10 ve 10’dan fazla olmak üzere ortalama 3,04±3,76 kez diyet yapılmıştır. Bireylerin ilk diyet yaşı ortalama 16,87±2,51 yıl olup %66,7’sinde diyet sırasında aile desteği vardır.

Daha önce diyet yapan bireylerin %48,5’i diyetisyen eşliğinde yapmıştır. Bireylerin hangi çalışma grubunda olduğu çalışma öncesinde diyet yapanların başarı durumuna bağlı değildir (p=0,379). Bunların %63,6’sı diyette başarılı olduğunu düşünürken %18,2’si kısmen başarılı olduğunu, %18,2’si ise daha önceki diyetlerinde başarıyı sağlayamadıklarını düşünmektedir.

**Tablo 16.** Bireylerin Daha Önce Zayıflama Diyeti Yapma Durumu, Diyet Sayısı ve Diyet Sırasında Ailenin Destek Olma Durumu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Kontrol  (n=16) | | | | 1. Müdahale  (n=15) | | | 2. Müdahale  (n=16) | | | Toplam  (n=47) | |
|  | | S | | % | | S | % | | S | | % | S | % |
| Daha önce zayıflama diyeti yapma durumu  Yapmış  Yapmamış | | 12  4 | | 75  25 | | 9  5 | 60,0  33,3 | | 11  5 | | 68,8  31,3 | 33  14 | 70,2  29,8 |
| Daha Önce Yapılan Diyetin Başarılı Olma Durumu (Kendi İfadesiyle)  Evet  Kısmen  Hayır | | 8  1  3 | | 66,7  8,3  25 | | 5  2  3 | 50  20  30 | | 8  3  0 | | 72,7  27,3  0 | 21  6  6 | 63,6  18,2  18,2 |
| Diyet yapma sayısı  ≤3  4-9  ≥10 | | 9  1  2 | | 56,3  6,3  12,5 | | 8  1  1 | 53,3  6,7  6,7 | | 10  1  0 | | 62,5  6,3  0 | 27  3  3 | 57,4  6,4  6,4 |
| Daha Önce Yapılan Diyetin Diyetisyen Eşliğinde Olma Durumu  Evet  Hayır | | 5  7 | | 41,7  58,3 | | 5  5 | 50  50 | | 6  5 | | 54,5  45,5 | 16  17 | 48,5  51,5 |
| Daha Önce Yapılan Diyet sırasında aile desteği  Var  Yok | 4  8 | | 33,3  66,7 | | 9  1 | | 90  10 | 9  2 | | 81,8  18,2 | | 22  11 | 66,7  33,3 |
| Toplam | 12 | | 100 | | 10 | | 100 | 11 | | 100 | | 33 | 100 |
| Diyet sayısı | Min=1 Max=20 Ortalama=3,04±3,76 | | | | | | | | | | | | |
| İlk diyet yaşı (yıl) | Min=12 Max=23 Ortalama=16,87±2,51 | | | | | | | | | | | | |

**4.4.2. Daha Önce Diyet Yapmış Olan Bireylerin İlk Diyet Yaşları ve Diyet Yapma Sayıları ile Başlangıç BKİ’leri Arasındaki İlişki**

Daha önce diyet yapmış olan bireylerin diyet yapma sayısı ile başlangıç BKİ değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir (r=0,066, p=0,658). Daha önce diyet yapmış olan bireylerin diyet yapma sayısı ile 12 hafta sonra ölçülen BKİ değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir (r=0,020, p=0,893) (Tablo 17).

**Tablo 17.** Daha Önce Diyet Yapmış Olan Bireylerin İlk Diyet Yaşları ve Diyet Yapma Sayıları ile Başlangıç BKİ’leri Arasındaki İlişki

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Diyet Yapma Sayısı | |
| r | p |
| Başlangıç BKİ | 0,066 | 0,658 |
| 12 Hafta Sonraki BKİ | 0,020 | 0,893 |

**4.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri**

**4.5.1. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri**

**4.5.1.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen BKİ ölçümlerinin çalışma başında ölçülen BKİ ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen ağırlık ölçümlerinin çalışma başında ölçülen ağırlık ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Çalışma başında ölçülen bel-kalça oranı ölçümleri ile 12 hafta sonra ölçülen bel-kalça oranı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p=0,366) (Tablo 18).

**Tablo 18.** Kontrol Grubundaki (Sadece Rutin Diyet Tedavi Uygulanan) Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | P |
| BKİ | Başlangıç | 28,37(27,13-31,9)  29,54±3,18 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 27,41(25,45-31,49)  28,17±3,23 |  |
| Ağırlık | Başlangıç | 81,05±13,24 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 77,31±13,01 |  |
| Bel/Kalça Oranı | Başlangıç | 0,77±0,07 | 0,366 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,77±0,07 |  |

**4.5.1.2. 1. Müdahale (rutin diyet tedavisinin yanında rehber kitap alan) grubundaki** **bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri**

1. Müdahale grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen BKİ ölçümlerinin çalışma başında ölçülen BKİ ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen ağırlık ölçümlerinin çalışma başında ölçülen ağırlık ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Çalışma başında ölçülen bel-kalça oranı ölçümleri ile 12 hafta sonra ölçülen bel-kalça oranı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p=0,079).

**Tablo 19**. 1. Müdahale Grubu (Rutin Diyet Tedavisinin Yanında Rehber Kitap Alan Grup) Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | P |
| BKİ | Başlangıç | 29,19±2,04 | 0,003 |
|  | 12 Hafta Sonra | 26,09±1,91 |  |
| Ağırlık | Başlangıç | 77,46±6,68 | 0,002 |
|  | 12 Hafta Sonra | 669,16±4,91 |  |
| Bel/Kalça Oranı | Başlangıç | 0,8±0,08 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,79±0,08 |  |

**4.5.1.3. 2. Müdahale (rutin diyet tedavisinin yanında rehber kitap ve WhatsApp mesajları alan) grubundaki** **bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerleri**

1. Müdahale grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen BKİ ölçümlerinin çalışma başında ölçülen BKİ ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen ağırlık ölçümlerinin çalışma başında ölçülen ağırlık ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bel-kalça ölçümlerinin çalışma başında ölçülen bel-kalça ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,038).

**Tablo 20.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Ortalamaları Oranı Değerleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | p |
| BKİ | Başlangıç | 28,61(27,05-29,71)  29,1±3,22 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 25,18(24,16-27,06)  26,29±4,05 |  |
| Ağırlık | Başlangıç | 80,14±10,67 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 72,21±10,8 |  |
| Bel/Kalça Oranı | Başlangıç | 0,79±0,08 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,77±0,07 |  |

**4.5.1.4. Bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ağırlık, BKİ’leri ve bel/kalça oranı değerlerinin gruplar arası kıyaslaması**

Çalışmadaki en az bir grubun başlangıçta ölçülen BKİ ile 12 hafta sonra ölçülen BKİ arasındaki farkı (BKİ değişimi) diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklıdır (p=0,002). Kontrol grubunun BKİ değişimi 1. Müdahale ve 2. Müdahale grubundan istatistiksel olarak farklıdır (sırasıyla p=0,003 ve p=0,013). 1. Müdahale ile 2. Müdahale grubunun BKİ değişimi birbirinden istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,802).

Başlangıçta ve 12 hafta sonra ölçülen ağırlık değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bireylerin başlangıçta ve 12 hafta sonraki ağırlık ölçümleri onların farklı gruplarda olmasından etkilenmemektedir) (p=0,631) (Tablo 21).

Başlangıçta ve 12 hafta sonra ölçülen BKO değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir. Başlangıç ve 12 hafta sonraki BKO bireylerin farklı gruplarda olmasından etkilenmemektedir) (p=0,813).

**Tablo 21.** Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Ağırlık, BKİ’leri ve Bel/Kalça Oranı Değerlerinin Gruplar Arası Kıyaslaması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| BKİ | Başlangıç | 29,54±3,18 | 29,19±2,04 | 29,10±3,22 | 0,002 |
|  | 12 Hafta Sonra | 28,17±3,23 | 26,09±1,91 | 26,29±4,05 |  |
| Ağırlık | Başlangıç | 81,05±13,24 | 77,46±6,68 | 80,14±10,67 | 0,631 |
|  | 12 Hafta Sonra | 77,31±13,01 | 69,16±4,91 | 72,21±10,80 |  |
| Bel/Kalça Oranı | Başlangıç | 0,77±0,07 | 0,80±0,08 | 0,79±0,08 | 0,813 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,77±0,07 | 0,79±0,08 | 0,77±0,75 |  |

**4.5.2. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri**

**4.5.2.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki boyun, bel ve kalça ölçümleri**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen boyun ölçümlerinin çalışma başında ölçülen boyun ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,002).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bel ölçümlerinin çalışma başında ölçülen bel ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,006).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen kalça ölçümlerinin çalışma başında ölçülen kalça ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

**Tablo 22.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | p |
| Boyun | Başlangıç | 34,8(34-37,25)  35,83±2,83 | 0,002 |
|  | 12 Hafta Sonra | 34,5(33,85-35,87)  35,43±2,69 |  |
| Bel | Başlangıç | 84(81,87-93,5)  87,5±10,4 | 0,006 |
|  | 12 Hafta Sonra | 82(77,12-92,75)  85,09±10,06 |  |
| Kalça | Başlangıç | 111(106,12-121,5)  113,34±8,97 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 107(104,25-118)  109,31±9,21 |  |

**4.5.2.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki boyun, bel ve kalça çevresi ölçümleri**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen boyun ölçümlerinin çalışma başında ölçülen boyun ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bel ölçümlerinin çalışma başında ölçülen bel ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen kalça ölçümlerinin çalışma başında ölçülen kalça ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

**Tablo 23.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça ÇevresiÖlçümleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | p |
| Boyun | Başlangıç | 36,42±2,19 | <0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 35,44±2,24 |  |
| Bel | Başlangıç | 88,56±6,98 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 82,73±7,68 |  |
| Kalça | Başlangıç | 108,5(105-117)  110,66±6,16 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 104(102-105)  104,49±4,92 |  |

**4.5.2.3. 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen boyun ölçümlerinin çalışma başında ölçülen boyun ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,008).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bel ölçümlerinin çalışma başında ölçülen bel ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen kalça ölçümlerinin çalışma başında ölçülen kalça ölçümlerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

**Tablo 24.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | p |
| Boyun | Başlangıç | 35,80±3,33 | 0,008 |
|  | 12 Hafta Sonra | 35,12±3,17 |  |
| Bel | Başlangıç | 86,5(79,5)  89,43±10,77 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 80(74-95,9)  83,29±10,87 |  |
| Kalça | Başlangıç | 112,87±7,58 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 107,51±8,85 |  |

**4.5.2.4. Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümlerinin Gruplar Arası Kıyaslanması**

Çalışma gruplarından en az bir grubun başlangıç ve 12 hafta sonra ölçülen boyun çevresiölçümlerinin değişimi diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,041). Kontrol ile 1. müdahale grubunun boyun çevresi değişiminin gruplar arası farkı istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,036). Kontrol ile 2. müdahale ve 1. müdahale ile 2. müdahale grupları arasındaki boyun çevresi değişimi istatistiksel olarak birbirinden farklı değildir (sırasıyla p=0,940 ve p=0,384).

En az bir grubun başlangıç ve 12 hafta sonra ölçülen bel çevresi ölçümlerinin değişimi diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,014). Kontrol ile 2. müdahale grubunun bel çevresi değişimi çalışma grupları arasında istatistiksel olarak farklıdır (p=0,017). Kontrol ile 1. müdahale ve 1. müdahale ile 2. müdahale grupları arasındaki bel çevresi ölçümleri değişimi istatistiksel olarak farklı değildir (sırasıyla p=0,090 ve p=1,000).

Ancak başlangıç ve 12 hafta sonraki kalça çevresi ölçüsünün değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,193).

**Tablo 25.** Bireylerin Başlangıç ve 12 Hafta Sonundaki Boyun, Bel ve Kalça Çevresi Ölçümlerinin Gruplar Arası Kıyaslanması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=15) | p |
| Boyun | Başlangıç | 34,80  (34,00-37,25) | 36,50  (35,00-37,50) | 34,75  (33,27-37,75) | 0,041 |
|  | 12 Hafta Sonra | 34,50  (33,85-35,87) | 35,20  (34,00-36,60) | 34,00  (33,00-37,50) |  |
| Bel | Başlangıç | 84,00  (81,87-93,50) | 86,00  (83,50-96,00) | 86,50  (79,50-100) | 0,014 |
|  | 12 Hafta Sonra | 82,00  (77,12-92,75) | 80,00  (75,00-88,00) | 80,00  (74,00-95,90) |  |
| Kalça | Başlangıç | 111,00  (106,12-121,50) | 108,50  (105,0-117,0) | 110,50  (108,5-119,75) | 0,193 |
|  | 12 Hafta Sonra | 107,00  (104,25-118,00) | 104,00  (102,0-105,0) | 106,25  (102,50-111,25) |  |

**4.6. Fiziksel Aktivite Değişimi**

**4.6.1. Kontrol Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra fiziksel aktivite yapma süresinin (dk/hafta) çalışma başında ölçülen fiziksel aktivite yapma süresine göre yüksek olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

**Tablo 26.** Kontrol Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | p |
| Fiziksel Aktivite Yapma Süresindeki Değişim (dk) | Başlangıç | 0(0-30)  13,75±25,26 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 120(65-146,25)  119,68±75,35 |  |

**4.6.2. 1. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi**

Bireylerin 12 hafta sonra fiziksel aktivite yapma süresinin (dk/hafta) çalışma başında ölçülen fiziksel aktivite yapma süresine göre yüksek olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

**Tablo 27.** 1. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1. Müdahale Grubu | p |
| Fiziksel Aktivite Yapma Süresindeki Değişim (dk) | 0(0-0)  6,00±23,23 | 0,001 |
|  | 180(120-240)  191±87,54 |  |

**4.6.3. 2. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi**

Bireylerin 12 hafta sonra fiziksel aktivite yapma süresinin (dk/hafta) çalışma başında ölçülen fiziksel aktivite yapma süresine göre yüksek olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

**Tablo 28.** 2. Müdahale Grubunun Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2. Müdahale Grubu | p |
| Fiziksel Aktivite Yapma Süresindeki Değişim (dk) | 0(0-52,5)  53,12±110,97 | 0,001 |
|  | 202,5(108,75-285)  254,68±220,54 |  |

**4.6.4. Başlangıç ve 12 Hafta Sonra Fiziksel Aktivite Değişiminin Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Çalışma sonundaki fiziksel aktivite yapma süresi 150,00 (100,00-240,00) dak/hafta olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda yer alan en az bir grubun bir haftada yaptığı fiziksel aktivite süresindeki (dk) değişimi diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,030). Kontrol grubu ile 1. müdahale grubu arasında bir haftada yapılan fiziksel aktivite süresi değişimi istatistiksel olarak birbirinden farklıdır (p=0,039). Ancak Kontrol grubu ile 2. Müdahale ve 1. Müdahale grubu ile 2.Müdahale grubu arasında bir haftada yapılan fiziksel aktivite süresi değişimi bakımından istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır (sırasıyla p=0,131 ve p=1,000).

**Tablo 29.** Fiziksel Aktivite Süresi (dakika/hafta)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| Fiziksel Aktivite Yapma Süresindeki Değişim (dk) | 92,50  (52,50-131,25) | 180,00  (120,00-240,00) | 165,00  (67,50-240,00) | 0,03 |

**4.7. Uygulanan Ölçeklerin Değerlendirmesi**

**4.7.1. Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Ölçülen Fiziksel Aktivite Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri**

Çalışmaya katılan bireylerin Fiziksel aktivite ölçeğinin “niyet, normatif inançlar, davranışa yönelik tutum, algılanan davranış kontrolü, öznel norm, öz kimlik” alt boyutunun başlangıçta ölçülen puanları gruplar arasında istatistiksel olarak önemli düzeyde farklı değildir (sırasıyla; p=0,584, p=0,847, p=0,166, p=0,126, p=0,788, p=0,308).

Ancak en az bir grubun fiziksel aktivite ölçeğinin “davranışsal inançlar” alt boyutunun başlangıçta ölçülen puanları diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,029). Kontrol grubu ile 2. müdahale grubunun “davranışsal inançlar” alt boyutunun başlangıçta ölçülen puanları istatistiksel olarak birbirinden farklıdır (p=0,039).

Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite ölçeğinin “niyet, normatif inançlar, davranışa yönelik tutum, algılanan davranış kontrolü, davranışsal inanç, öznel norm, öz kimlik” alt boyutunun 12 haftanın sonunda ölçülen puanları gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (sırasıyla p=0,077, p=0,143, p=0,451, p=0,403, p=0,782, p=0,274, p=0,308).

**Tablo 30.** Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Ölçülen Fiziksel Aktivite Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fiziksel Aktivite Alt Boyutları | | Kontrol Grubu | 1. Müdahale Grubu | 2. Müdahale Grubu | P |
| Niyet | Başlangıç | 6,00(4,33-7,00) | 5,50(2,50-7,00) | 5,16(3,15-5,90) | 0,584 |
| 12 Hafta Sonra | 6,66(5,00-7,00) | 6,66(5,66-7,00) | 7,00(6,66-7,00) | 0,077 |
| Öznel Norm | Başlangıç | 5,39±1,49 | 5,44±1,44 | 5,08±1,79 | 0,788 |
| 12 Hafta Sonra | 5,56±1,61 | 5,48±1,22 | 5,22±1,34 | 0,782 |
| Normatif İnançlar | Başlangıç | 4,50(4,25-6,31) | 5,00(4,37-5,62) | 4,87(3,15-5,90) | 0,847 |
| 12 Hafta Sonra | 5,38±1,10 | 5,05±0,77 | 4,48±1,38 | 0,143 |
| Davranışa Yönelik Tutum | Başlangıç | 6,41(5,87-7,00) | 5,83(4,33-6,83) | 6,00(5,04-6,62) | 0,166 |
| 12 Hafta Sonra | 6,50(5,91-6,95) | 6,66(5,83-6,83) | 6,66(6,37-6,95) | 0,451 |
| Davranışsal İnançlar | Başlangıç | 5,62(3,81-6,68) | 4,25(3,50-5,00) | 3,75(2,81-5,50) | 0,029 |
| 12 Hafta Sonra | 5,75(4,25-6,25) | 5,50(4,50-6,00) | 6,66(6,37-6,95) | 0,403 |
| Algılanan Davranış Kontrolü | Başlangıç | 6,50(5,12-7,00) | 4,50(4,00-6,00) | 6,00(4,00-6,50) | 0,126 |
| 12 Hafta Sonra | 6,50(5,62-7,00) | 6,50(6,00-7,00) | 6,25(6,00-6,87) | 0,743 |
| Öz Kimlik | Başlangıç | 2,90±1,15 | 2,50±0,55 | 2,61±0,91 | 0,308 |
| 12 Hafta Sonra | 3,12(2,81-3,75) | 3,25(3,00-5,00) | 3,75(3,06-4,56) | 0,274 |

**4.7.2. Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu**

**4.7.2.1. Bireylerin başlangıcında ve 12 hafta sonunda fiziksel aktif olma durumlarına göre dağılımı**

Çalışma öncesi bireylerin belirtilen aktiflik durumu müdahale gruplarına bağlı değildir (p=0,658) 12 hafta sonra belirtilen aktiflik durumu da müdahale gruplarına bağlı değildir (p=0,537).

**Tablo 31.** Bireylerin Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Fiziksel Aktif Olma Durumlarına Göre Dağılımı

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Çalışma Öncesi | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| Hiç Aktif Değilim, Hareketsizim | 2(%25) | 2(%25) | 4(%50) | 0,537 |
| Oldukça Hareketsizim | 10(%40) | 7(%28) | 8(%32) |  |
| Fiziksel Olarak Aktifim | 4(%30,8) | 6(%4,1) | 3(%23,1) |  |
| Fiziksel Olarak Çok Aktifim | 0 | 0 | 0 |  |
| Toplam | 16 | 15 | 16 |  |
| 12 Hafta Sonrası |  |  |  |  |
| Hiç Aktif Değilim, Hareketsizim | 0 | 0 | 0 | 0,537 |
| Oldukça Hareketsizim | 4(%40) | 3(%30) | 3(%30) |  |
| Fiziksel Olarak Aktifim | 11(%10,6) | 11(%35,5) | 9(%29) |  |
| Fiziksel Olarak Çok Aktifim | 1(%16,7) | 1(%16,7) | 4(%66,7) |  |
| Toplam | 16 | 15 | 16 |  |

**4.7.2.2. Bireylerin çalışma başlangıcında ve 12 hafta sonunda fiziksel aktivite geçmiş davranış formu puanlarının tanımlayıcı istatistikleri**

Başlangıçta ve 12 haftanın sonunda ölçülen ağır fiziksel aktivite puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı değildir (sırasıyla p=0,534, p=0,574). Başlangıçta ve 12 haftanın sonunda ölçülen orta fiziksel aktivite puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı değildir (sırasıyla p=0,272, p=0,705). Başlangıçta ölçülen hafif fiziksel aktivite puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla p=0,368, p=0,574). Başlangıçta ölçülen toplam fiziksel aktivite puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla p=0,319, p=0,676).

**Tablo 32.** Bireylerin Çalışma Başlangıcında ve 12 Hafta Sonunda Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| Ağır Fiziksel Aktivite | Başlangıçta | 1,00(0,00-3,75) | 0,00(0,00-2,00) | 0,00(0,00-1,75) | 0,534 |
|  | 12 Hafta Sonunda | 2,00(0,00-5,00) | 2,00(1,00-3,00) | 2,00(1,00-3,75) | 0,574 |
| Orta Fiziksel Aktivite | Başlangıçta | 4,00(2,25-5,00) | 3,00(1,00-5,00) | 2,00(1,00-4,00) | 0,272 |
|  | 12 Hafta Sonunda | 4,00(2,25-5,75) | 4,00(3,00-5,00) | 5,00(3,00-6,00) | 0,705 |
| Hafif Fiziksel Aktivite | Başlangıçta | 5,00(1,25-5,00) | 5,00(2,00-7,00) | 4,00(1,25-6,00) | 0,368 |
|  | 12 Hafta Sonunda | 5,00(3,25-6,00) | 5,00(3,00-7,00) | 6,00(4,00-7,00) | 0,574 |
| Toplam Fiziksel | Başlangıçta | 3,33(1,41-4,00) | 2,66(1,33-4,33) | 2,50(0,66-3,25) | 0,319 |
| Aktivite | 12 Hafta Sonunda | 4,00(1,91-5,25) | 3,00(2,66-4,66) | 4,16(2,58-4,91) | 0,676 |

**4.7.3. Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği**

**4.7.3.1. Bireylerin çalışma başlangıcındaki beslenme değişim süreçleri ölçeğinin puanlarının tanımlayıcı istatistikleri**

Başlangıçta ölçülen bilinç düzeyinde artış, çevreyi yeniden değerlendirme, sosyal serbestlik/özgürlük, karşıt/zıt durum, yardım edici ilişkiler, güçlendirme yöntemi, kendi kendini özgürleştirme, uyaran kontrolü, kişiler arası sistem kontrolü, dramatik yardım/duygusal, kendi kendini yeniden değerlendirme, ilaç kullanımı puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı değildir (sırasıyla p=0,87, p=0,81, p=0,68, p=0,28, p=0,63, p=0,75, p=0,92, p=0,48, p=0,51, p=0,65, p=0,97, p=0,78).

**Tablo 33.** Bireylerin Çalışma Başlangıcındaki Beslenme Değişim SüreçleriÖlçeğinin Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BDÖ alt boyutları | Kontrol  (n=16) | 1.Müdahale  (n=15) | 2.Müdahale  (n=16) | p |
|  |  |  |  |
| Bilinç Düzeyinde Artış | 3,06±0,94 | 2,9±0,99 | 3,04±0,9 | 0,87 |
| Dramatik Yardım/Duygusal Canlandırma | 3,5(3,06-3,75) | 3,75(2,25-4) | 3,25(2,81-3,87) | 0,81 |
| Çevreyi Yeniden Değerlendirme | 2,87±0,97 | 2,66±0,87 | 2,6±0,83 | 0,68 |
| Kendi Kendini Yeniden Değerlendirme | 3,75  (3,12-4,5) | 3,75  (3,25-3,75) | 3,5  (3-3,87) | 0,28 |
| Sosyal Serbestlik/Özgürlük | 3,46±0,83 | 3,31±0,97 | 3,17±0,82 | 0,63 |
| Karşıt/Zıt Durum | 3(2,31-3,18) | 2,75(2-3,25) | 2,75(2,5-3) | 0,75 |
| Yardım Edici İlişkiler | 3,01±0,82 | 3,03±0,99 | 3,12±0,68 | 0,92 |
| Güçlendirme Yöntemi | 2,23±0,59 | 2,05±0,87 | 1,93±0,59 | 0,48 |
| Kendi Kendini Özgürleştirme | 3,64±0,67 | 3,35±0,87 | 3,56±0,58 | 0,51 |
| Uyaran Kontrolü | 2,14±0,84 | 1,95±0,79 | 1,9±0,59 | 0,65 |
| Kişiler Arası Sistem Kontrolü | 2,25±0,61 | 2,25±0,74 | 2,2±0,75 | 0,97 |
| İlaç Kullanımı | 1,37(1-2) | 1,25(1-1,75) | 1,25(1,25-1,5) | 0,78 |

**4.7.3.2. Beslenme değişim süreçleri ölçeğinin alt boyutları ile BKİ değişiminin karşılaştırılması**

Çalışmaya katılan öğrencilerin çalışma öncesi beslenme değişim süreçleri ölçeği alt boyutları ile BKİ değişimlerinin kıyaslanması Tablo 34’te gösterilmiştir. Bireylerin BKİ değişimi ile bilinç düzeyinde artış, çevreyi yeniden değerlendirme, sosyal serbestlik/özgürlük, karşıt/zıt durum, yardım edici ilişkiler, güçlendirme yöntemi, kendi kendini özgürleştirme, uyaran kontrolü, kişiler arası sistem kontrolü, dramatik yardım/duygusal, kendi kendini yeniden değerlendirme, ilaç kullanımı puanları arasındaki korelasyon istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 34.** Bireylerin Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Alt Boyutlarının BKİ Değişiminin Kıyaslanması

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BDÖ alt boyutları | BKI değişimi | |
| r | p |
| Bilinç Düzeyinde Artış | 0,077 | 0,607 |
| Dramatik Yardım/Duygusal Canlandırma | 0,151 | 0,310 |
| Çevreyi Yeniden Değerlendirme | 0,060 | 0,687 |
| Kendi Kendini Yeniden Değerlendirme | 0,179 | 0,230 |
| Sosyal Serbestlik/Özgürlük | 0,079 | 0,599 |
| Karşıt/Zıt Durum | 0,094 | 0,529 |
| Yardım Edici İlişkiler | 0,252 | 0,088 |
| Güçlendirme Yönetimi | 0,058 | 0,697 |
| Kendi Kendini Özgürleştirme | 0,085 | 0,568 |
| Uyaran Kontrolü | 0,126 | 0,400 |
| Kişiler Arası Sistem Kontrolü | 0,076 | 0,612 |
| İlaç Kullanımı | 0,010 | 0,947 |

**4.8. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Besin Tüketimi**

**4.8.1. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri**

**4.8.1.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları enerji miktarı çalışma başında aldıkları enerji (kcal) miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları protein miktarının (%) çalışma başında aldıkları protein miktarına göre fazla olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları karbonhidrat miktarının (g) çalışma başında aldıkları karbonhidrat miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,007).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları yağ miktarının (g) çalışma başında aldıkları yağ miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları yağ miktarının (%) çalışma başındaki yağ miktarına göre az olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,019).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları doymuş yağ asidi (DYA) miktarı (g) çalışma başında aldıkları DYA miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları tekli doymamış yağ asidi (TDYA) miktarının (g) çalışma başında aldıkları TDYA miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) miktarının (g) çalışma başında aldıkları ÇDYA (g) miktarına göre az olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,017).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları kolesterol (mg) miktarının çalışma başında aldıkları kolesterol miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,008).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları lif değerinin (g) çalışma başında aldıkları lif miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,013).

Çalışma başında besinlerle aldıkları su (g), protein (g), karbonhidrat (%)miktarının ile 12 hafta sonra alınan su (g), protein (g), karbonhidrat (%)miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,051; p=0,677; p=0,479).

**Tablo 35.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | P |
| Enerji (kcal) | Başlangıç | 1776±407 | 0,37 |
|  | 12 Hafta Sonra | 1344±283 |  |
| Su (ml) | Başlangıç | 982±305 | 0,13 |
| 12 Hafta Sonra | 1160±303 |  |
| Protein (g) | Başlangıç | 63,02±15,7 | 0,11 |
| 12 Hafta Sonra | 61,34±13,36 |  |
| Protein (%) | Başlangıç | 14,6±2,46 | 0,88 |
| 12 Hafta Sonra | 19±3,69 |  |
| Karbonhidrat (g) | Başlangıç | 181,08±55,21 | 0,1 |
| 12 Hafta Sonra | 140,84±37,33 |  |
| Karbonhidrat (%) | Başlangıç | 41,37±6,35 | 0,2 |
| 12 Hafta Sonra | 42,68±6,21 |  |
| Yağ (g) | Başlangıç | 87,88±25,34 | 0,87 |
| 12 Hafta Sonra | 57,46±15,91 |  |
| Yağ yüzdesi | Başlangıç | 43,62±7,29 | 0,37 |
| 12 Hafta Sonra | 38,12±6,28 |  |
| DYA (g) | Başlangıç | 32,75±9,64 | 0,1 |
| 12 Hafta Sonra | 19,37±5,27 |  |
| TDYA (g) | Başlangıç | 28,93±6,57 | 0,5 |
| 12 Hafta Sonra | 20,66±6,12 |  |
| ÇDYA (g) | Başlangıç | 19,77±8,50 | 0,66 |
| 12 Hafta Sonra | 13,27±5,70 |  |
| Kolesterol (g) | Başlangıç | 306,01(258,46-372,96)  335,18±140,69 | 0,008 |
| 12 Hafta Sonra | 240,09(211,97-284,77)  249,1±51,95 |  |
| Lif (g) | Başlangıç | 18,31±5,89 | 0,41 |
| 12 Hafta Sonra | 25,69±7,49 |  |

**4.8.1.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri**

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları protein miktarı yüzdesinin (%) çalışma başında alınan protein miktarı yüzdesine göre fazla olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,007).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları yağ miktarının (g) çalışma başında alınan yağ değerine göre az olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,013).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları TDYA (g) miktarının çalışma başında alınan TDYA (g) değerine göre az olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,026).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları DYA miktarının (g) çalışma başında alınan DYA miktarına göre az olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

Çalışma başında besinlerle aldıkları su (g), yağ (%), lif (g), kolesterol (mg), karbonhidrat (%), protein (g), enerji (kcal), karbonhidrat (g) ve ÇDYA (g) miktarları ile 12 hafta sonra alınan su (g), yağ (%), lif (g), kolesterol (mg), karbonhidrat (%), protein (g), enerji (kcal), karbonhidrat (g) ve ÇDYA (g) miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,496; p=0,207; p=0,284; p=0,121; p=0,657; p=0,609; p=0,061; p=0,496 ve p=0,088).

**Tablo 36.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögeleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | p |
| Enerji (kcal) | Başlangıç | 1569(1194-1823)  1754±989 | 0,061 |
|  | 12 Hafta Sonra | 1360(1163-1434)  1240±420 |  |
| Su (ml) | Başlangıç | 931,62±379,09 | 0,81 |
| 12 Hafta Sonra | 1031,23±426,31 |  |
| Protein (g) | Başlangıç | 59,52(43,11-67,31)  62,08±29,24 | 0,609 |
| 12 Hafta Sonra | 59,94(40,93-64,73)  53,05±18,47 |  |
| Protein (%) | Başlangıç | 15,13±3,27 | 0,04 |
| 12 Hafta Sonra | 17,73±3,3 |  |
| Karbonhidrat (g) | Başlangıç | 153,77(138,41-191,07)  194,23±126,89 | 0,496 |
| 12 Hafta Sonra | 151,47(92,46-175,16)  140,61±52,51 |  |
| Karbonhidrat (%) | Başlangıç | 44,8±6,28 | 0,26 |
| 12 Hafta Sonra | 46,06±7,09 |  |
| Yağ (g) | Başlangıç | 79,51±43,4 | 0,13 |
| 12 Hafta Sonra | 50,03±22,69 |  |
| Yağ yüzdesi | Başlangıç | 40±6,93 | 0,61 |
| 12 Hafta Sonra | 36,13±8,01 |  |
| DYA (g) | Başlangıç | 25,12(19,46-29,82)  26,98±14,22 | 0,026 |
| 12 Hafta Sonra | 13,81(11,18-20,59)  16,43±7,54 |  |
| TDYA (g) | Başlangıç | 26,79±16,04 | 0,15 |
| 12 Hafta Sonra | 17,17±8,84 |  |
| ÇDYA (g) | Başlangıç | 19,62±12,34 | 0,088 |
| 12 Hafta Sonra | 12,61±6,03 |  |
| Kolesterol (g) | Başlangıç | 278,38±170,74 | 0,26 |
| 12 Hafta Sonra | 205,13±108,15 |  |
| Lif (g) | Başlangıç | 19,21±10,27 | 0,33 |
| 12 Hafta Sonra | 22,94±11,09 |  |

**4.8.1.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri**

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları karbonhidrat miktarının (%) çalışma başında alınan karbonhidrat miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,009).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları TDYA (g) miktarının çalışma başında alınan TDYA (g) miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları protein miktarının (%) çalışma başında alınan protein miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,002).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları karbonhidrat miktarının (g) çalışma başında alınan karbonhidrat miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,035).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları yağ miktarının (g) çalışma başında ölçülen yağ miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları yağ miktarının (%) çalışma başında alınan yağ miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları ÇDYA (g) miktarının çalışma başında alınan ÇDYA (g) miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,002).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları lif miktarının (g) çalışma başında alınan lif miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,048).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları DYA miktarının (g) çalışma başında alınan DYA miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra besinlerle aldıkları enerji değerinin (kcal) çalışma başında alınan enerji (kcal) değerine göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Çalışma başında besinlerle aldıkları su (g), kolesterol (mg), protein (g) değerleri ile 12 hafta sonra alınan su (g), kolesterol (mg), protein (g), değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,374; p=0,466; p=0,215).

**Tablo 37.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögeleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | p |
| Enerji (kcal) | Başlangıç | 1725±455 | 0,08 |
|  | 12 Hafta Sonra | 1244±306 |  |
| Su (ml) | Başlangıç | 997,43±374,52 | 0,22 |
| 12 Hafta Sonra | 1098,09±378,74 |  |
| Protein (g) | Başlangıç | 60,84(49,52-69,11)  62,18±23,84 | 0,215 |
| 12 Hafta Sonra | 54,46(47,51-62,76)  56,14±15,2 |  |
| Protein (%) | Başlangıç | 14,56±2,68 | 0,94 |
| 12 Hafta Sonra | 18,75±3,35 |  |
| Karbonhidrat (g) | Başlangıç | 163,19±40,77 | 0,14 |
| 12 Hafta Sonra | 137,17±40,14 |  |
| Karbonhidrat (%) | Başlangıç | 38,5(36,25-41,75)  38,87±3,36 | 0,009 |
| 12 Hafta Sonra | 44,5(41-47)  45,25±7,51 |  |
| Yağ (g) | Başlangıç | 91,2±26,38 | 0,25 |
| 12 Hafta Sonra | 50,6±17,34 |  |
| Yağ yüzdesi | Başlangıç | 46,62±4,19 | 0,63 |
| 12 Hafta Sonra | 36,12±7,5 |  |
| DYA (g) | Başlangıç | 28,72±10,1 | 0,2 |
| 12 Hafta Sonra | 14,51±4,59 |  |
| TDYA (g) | Başlangıç | 33,06(25,31-35,77)  31,28±8,33 | 0,001 |
| 12 Hafta Sonra | 15,57(12,28-24,11)  17,6±6,31 |  |
| ÇDYA (g) | Başlangıç | 23,97±8,66 | 0,71 |
| 12 Hafta Sonra | 14,3±6,66 |  |
| Kolesterol (g) | Başlangıç | 284,63±142,93 | 0,39 |
| 12 Hafta Sonra | 254,22±116,49 |  |
| Lif (g) | Başlangıç | 19,49±5,36 | 0,048 |
| 12 Hafta Sonra | 25,21±9,55 |  |

**4.8.1.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögelerinin gruplar arası karşılaştırması**

Çalışmaya katılan öğrencilerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda aldıkları enerjideki azalma miktarı açısından gruplar arasındaki fark anlamlı değildir (p=0,558). Başlangıçtaki ve 12 haftanın sonunda besinlerle alınan su miktarındaki değişim gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,887). Öğrencilerin çalışma öncesi ve sonrası protein, karbonhidrat, yağ alım miktarları gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (sırasıyla p=0,435; p=0,892 ve p=0,655). Başlangıç ve 12 hafta sonrası ölçülen doymuş, tekli ve ÇDYA’nın (g) değişim miktarlarının gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla p=0,356, p=0,352 ve p=0,429).

Başlangıç ve 12 hafta sonrasında ölçülen lif ve kolesterol miktarlarının değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (sırasıyla p=0,700 ve p=0,164).

**Tablo 38.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Ögelerinin Gruplar Arası Karşılaştırması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| Enerji (kcal) | Başlangıç | 1776,97±407,73 | 1754,63±989,35 | 1725,79±455,34 | 0,558 |
| 12 Hafta Sonra | 1344,37±283,89 | 1240,78±420,42 | 1244,74±306,08 |
| Su (ml) | Başlangıç | 982,38±305,23 | 931,62±379,09 | 997,42±374,52 | 0,887 |
| 12 Hafta Sonra | 1160,04±303,97 | 1031,23±426,32 | 1098,09±378,74 |
| Protein (g) | Başlangıç | 63,02±15,70 | 62,08±29,24 | 62,18±23,84 | 0,435 |
| 12 Hafta Sonra | 61,34±13,36 | 53,05±18,47 | 56,14±15,20 |
| Protein (%) | Başlangıç | 14,69±2,46 | 15,13±3,27 | 14,56±268 | 0,484 |
| 12 Hafta Sonra | 19,06±3,69 | 17,73±3,30 | 18,75±3,35 |
| Karbonhidrat (g) | Başlangıç | 181,08±55,21 | 194,23±126,89 | 163,19±40,77 | 0,892 |
| 12 Hafta Sonra | 140,84±37,33 | 140,61±52,51 | 137,17±40,14 |
| Karbonhidrat (%) | Başlangıç | 41,37±6,35 | 44,80±6,28 | 38,87±3,36 | 0,356 |
| 12 Hafta Sonra | 42,68±6,21 | 46,06±7,09 | 45,25±7,51 |
| Yağ (g) | Başlangıç | 87,88±25,34 | 79,51±43,40 | 91,20±26,38 | 0,655 |
| 12 Hafta Sonra | 57,46±15,91 | 50,03±22,69 | 50,60±17,34 |
| Yağ yüzdesi | Başlangıç | 43,62±7,29 | 40,00±6,93 | 46,62±4,19 | 0,138 |
| 12 Hafta Sonra | 38,12±6,28 | 36,13±8,01 | 36,12±7,50 |
| DYA (g) | Başlangıç | 32,75±9,64 | 26,98±14,22 | 28,72±10,10 | 0,356 |
| 12 Hafta Sonra | 19,37±5,27 | 16,43±7,54 | 14,51±4,59 |
| TDYA (g) | Başlangıç | 28,93±6,57 | 26,79±16,04 | 31,28±8,33 | 0,352 |
| 12 Hafta Sonra | 20,66±6,12 | 17,17±8,84 | 17,,60±6,31 |
| ÇDYA (g) | Başlangıç | 19,77±8,50 | 19,62±12,34 | 23,97±8,66 | 0,429 |
| 12 Hafta Sonra | 13,27±5,70 | 12,61±6,03 | 14,30±6,66 |
| Kolesterol (g) | Başlangıç | 335,18±140,69 | 278,38±170,74 | 284,63±142,93 | 0,164 |
| 12 Hafta Sonra | 249,10±51,95 | 205,13±108,15 | 254,22±116,20 |
| Lif (g) | Başlangıç | 18,31±5,89 | 19,21±10,27 | 19,49±5,36 | 0,700 |
| 12 Hafta Sonra | 25,69±7,49 | 22,94±11,09 | 25,21±9,55 |

**4.8.2. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları**

**4.8.2.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen yağ grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen yağ grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,006).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen ekmek grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen ekmek grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,015).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen alkolsüz içecek grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen alkolsüz içecek grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,003).

Çalışma başında ölçülen meyve sebze grubu, süt grubu, et grubu tüketim miktarı ile 12 hafta sonra ölçülen meyve sebze grubu, süt grubu, et grubu tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,370; p=0,256; p=0,163).

**Tablo 39.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | P |
| Süt  Grubu (g) | Başlangıç | 244(167,55-463)  312,3±205,07 | 0,256 |
|  | 12 Hafta Sonra | 405,75±274,46 |  |
| Et  Grubu (g) | Başlangıç | 186,57(63,78-258,25)  190,94±154,07 | 0,163 |
|  | 12 Hafta Sonra | 98,62(71,41-213,48)  145,47±122,86 |  |
| Ekmek  Grubu (g) | Başlangıç | 194,82(146,63-259,58)  232,77±146,58 | 0,015 |
|  | 12 Hafta Sonra | 119,99(37,04-201,32)  117,2±83,98 |  |
| Meyve Sebze | Başlangıç | 226,23±153,12 | 0,01 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 258,25±149,1 |  |
| Yağ | Başlangıç | 42,05±26,02 | 0,02 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 24,98±14,51 |  |
| Şekerli | Başlangıç | 119,17(58,55-262,88)  163,29±138,54 | 0,003 |
| Besinler | 12 Hafta Sonra | 51,66(1,37-107,22)  63,12±65,74 |  |
| Alkolsüz | Başlangıç | 785(359,23-1269,34)  1043,08±990,83 | 0,001 |
| İçecekler (ml) | 12 Hafta Sonra | 374,71(143,8-674,33)  436,85±359,07 |  |

**4.8.2.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,012).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen meyve sebze grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen meyve sebze grubu tüketim miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,035).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen yağ grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen yağ grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlıdır (p<0,001).

Çalışma başında ölçülen süt grubu, et grubu, ekmek grubu, alkolsüz içecek grubu tüketim miktarı ile 12 hafta sonra ölçülen süt grubu, et grubu, ekmek grubu, alkolsüz içecek grubu tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,112; p=0,776; p=0,394; p=0,820).

**Tablo 40.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | p |
| Süt  Grubu (g) | Başlangıç | 291,67(216,67-456,34)  369,37±261,28 | 0,112 |
|  | 12 Hafta Sonra | 354,7(329,16-500)  439,05±199,81 |  |
| Et  Grubu (g) | Başlangıç | 88(40,74-204,99)  160,28±194,72 | 0,776 |
|  | 12 Hafta Sonra | 90,5(73,34-286)  200,38±168,44 |  |
| Ekmek | Başlangıç | 146,15(47,5-243,32)  180,55±174,61 | 0,394 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 146,66(77-175,7)  152,87±120,64 |  |
| Meyve Sebze | Başlangıç | 216(167-295)  224,24±100,29 | 0,035 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 330(250-540)  367,85±219,69 |  |
| Yağ | Başlangıç | 49,3±18,49 | 0,001 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 21,13±11,62 |  |
| Şekerli | Başlangıç | 117,77(61,71-351,16)  177,83±146,2 | 0,012 |
| Besinler (g) | 12 Hafta Sonra | 56,68(15,74-102,34)  67,19±62,9 |  |
| Alkolsüz | Başlangıç | 573,34(426-838)  608,7±244,62 | 0,820 |
| İçecekler (ml) | 12 Hafta Sonra | 708,92±618,99 |  |

**4.8.2.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin grupları**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen yağ grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen yağ grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şekerli besin grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen meyve sebze grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen meyve sebze grubu tüketim miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen et grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen et grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,019).

Çalışma başında ölçülen süt grubu, ekmek grubu, alkolsüz içecek grubu tüketim miktarı ile 12 hafta sonrasında ölçülen süt grubu, ekmek grubu, alkolsüz içecek grubu tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,717; p=0,170; p=0,065).

**Tablo 41.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Grupları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | p |
| Süt | Başlangıç | 480,51±407,82 | 0,717 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 407,67±189,64 |  |
| Et  Grubu (g) | Başlangıç | 119,15(67,72-209,74)  185,16±207,83 | 0,019 |
|  | 12 Hafta Sonra | 87,85(36,85-118,12)  91,85±75,7 |  |
| Ekmek | Başlangıç | 174,49±151,89 | 0,170 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 123,24±68,72 |  |
| Meyve  Sebze | Başlangıç | 186,16(72,62-285)  219,61±194,1 | 0,005 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 448,33(356,5-487,5)  485,79±316,49 |  |
| Yağ  Grubu (g) | Başlangıç | 40,5(21,02-61,58)  57,41±65,75 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 19,4(4,5-22,42)  16,94±11,64 |  |
| Şekerli | Başlangıç | 133,81(81,55-235,61)  158,78±91,95 | 0,001 |
| Besinler (g) | 12 Hafta Sonra | 36,61(12,08-51,21)  42,1±42,58 |  |
| Alkolsüz | Başlangıç | 650,8±351,3 | 0,065 |
| İçecekler | 12 Hafta Sonra | 479,67±246,65 |  |

**4.8.2.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda günlük diyetle aldıkları besin gruplarının çalışma grupları arası karşılaştırılması**

Çalışmaya katılan öğrencilerin başlangıçta belirttikleri süt, et, ekmek ve yağ gruplarındaki tüketim miktarı ile 12 haftanın sonunda belirttikleri tüketim miktarları arasındaki fark gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla p=0,557, p=0,371, p=0,478 ve p=0,350). Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettiklerini belirttikleri şekerli besinler ve alkolsüz içeceklerin miktarlarındaki değişimin gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla p=0,521 ve p=0,406)

Çalışmadaki en az bir grubun başlangıç ve 12 hafta sonra ölçülen sebze meyve grubu tüketim miktarının değişimi diğer gruplardan istatistiksel olarak farklıdır (p=0,007). Kontrol ile 2. müdahale grubu arasındaki sebze meyve grubu değişimi istatistiksel olarak birbirinden farklıdır (p=0,006).

**Tablo 42.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Günlük Diyetle Aldıkları Besin Gruplarının Çalışma Grupları Arası Karşılaştırılması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale   (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | P |
| Süt  Grubu (g) | Başlangıç | 30,00  (19,50 – 50,00) | 32,00  (20,00 – 50,00) | 34,64  (11,25 – 60,00) | 0,557 |
|  | 12 Hafta Sonra | 19,0 (10,17 - 23,75) | 16,70(10,0-25,0) | 18,57(3,0-21,09) |
| Et  Grubu (g) | Başlangıç | 186,58  (63,78-258,25) | 88,00  (40,74-204,99) | 119,16  (67,73-209,75) | 0,371 |
|  | 12 Hafta Sonra | 98,62  (71,42-213,48) | 90,50  (73,34-286,00) | 87,86  (36,86-118,12) |
| Ekmek | Başlangıç | 194,83  (146,63-259,59) | 146,15  (47,50-243,32) | 145,88  (55,51-219,37) | 0,478 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 120,00  (37,04-201,33) | 146,66  (77,00-175,70) | 142,20  (51,04-179,74) |
| Sebze  Meyve | Başlangıç | 187,34  (150,75-293,75) | 216,00  (167,00-295,00) | 186,17  (72,63-285,00) | 0,007 |
| Grubu (g) | 12 Hafta Sonra | 273,00  (200,00-380,00) | 344,67  (260,00-541,67) | 460,00  (383,33-510,00) |
| Yağ  Grubu (g) | Başlangıç | 37,14  (22,46-60,00) | 44,67  (37,00-56,67) | 40,50  (21,02-61,58) | 0,350 |
|  | 12 Hafta Sonra | 24,16  (15,08-39,28) | 21,70  (11,71-28,00) | 19,41  (4,50-22,43) |
| Şekerli  Besinler (g) | Başlangıç | 119,07  (58,56-262,88) | 117,77  (61,71-351,16) | 133,81  (81,55-235,61) | 0,521 |
|  | 12 Hafta Sonra | 51,66  (1,38-107,23) | 56,68  (15,74-102,34) | 36,61  (12,09-51,21) |
| Alkolsüz  İçecekler (ml) | Başlangıç | 785,00  (359,23-1269,34) | 573,34  (426,00-838,00) | 580,00  (419,01-829,77) | 0,406 |
|  | 12 Hafta Sonra | 374,71  (143,81-674,34) | 622,38  (450,01-840,00) | 466,45  (271,78-659,58) |  |

**4.8.3. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım**

**4.8.3.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım**

Kontrol grubundaki bireylerin 12 hafta sonra ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen esmer ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen esmer ekmek tüketim miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,023).

**Tablo 43.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | p |
| Beyaz Ekmek (g) | Başlangıç | 50(1,32-118,75)  79,73±95,51 | 0,005 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-25)  16,31±28,88 |  |
| Esmer Ekmek (g) | Başlangıç | 0(0-3,3)  20,35±62,42 | 0,023 |
|  | 12 Hafta Sonra | 50(5,53-75)  52,86±45,08 |  |

**4.8.3.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,008).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen esmer ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen esmer ekmek tüketim miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,018).

**Tablo 44.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | p |
| Beyaz Ekmek (g) | Başlangıç | 83,49±145,9 | 0,008 |
|  | 12 Hafta Sonra | 18,45±26,15 |  |
| Esmer Ekmek (g) | Başlangıç | 25(0-55)  29,22±27,9 | 0,018 |
|  | 12 Hafta Sonra | 100(36,67-100)  97,77±107,1 |  |

**4.8.3.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılım**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen beyaz ekmek tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,019).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen esmer ekmek tüketim miktarının çalışma başında ölçülen esmer ekmek tüketim miktarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,030).

**Tablo 45.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılım

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | p |
| Beyaz Ekmek (g) | Başlangıç | 33,92(0,62-100)  74,69±91,87 | 0,019 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-15,87)  15,9±31,11 |  |
| Esmer Ekmek (g) | Başlangıç | 0(0-6,02)  22,28±55,03 | 0,030 |
|  | 12 Hafta Sonra | 82,5(10,56-115)  71,81±53,92 |  |

**4.8.3.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri ekmek çeşidine göre dağılımın gruplar arası kıyaslaması**

Çalışmanın öncesinde ve sonrasında bireylerin tükettikleri ekmeğin türü incelendiğinde başlangıçta beyaz ekmeğin tüketim miktarı 50,00 (5,30-100,00) g iken çalışma sonundaki tüketim 0,00 (0,00-0,00) g’dır. Fakat beyaz ekmeğin tüketim miktarındaki değişim gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,969). Esmer ekmeğin başlangıçtaki tüketim miktarı 0,00 (0,00-37,33) g iken çalışma sonundaki 75,00 (25,00-100,00) g’dır. Fakat esmer ekmeğin tüketim miktarındaki değişim gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,746).

**Tablo 46**. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Ekmek Çeşidine Göre Dağılımın Gruplar Arası Kıyaslaması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1.Müdahale  (n=15) | 2.Müdahale  (n=16) | P |
| Beyaz Ekmek (g) | Başlangıç | 50(1,32-118,75)  79,73±95,51 | 83,49±145,9 | 33,92(0,62-100)  74,69±91,87 | 0,969 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-25)  16,31±28,88 | 18,45±26,15 | 0(0-15,87)  15,9±31,11 |  |
| Esmer Ekmek (g) | Başlangıç | 0(0-3,3)  20,35±62,42 | 25(0-55)  29,22±27,9 | 0(0-6,02)  22,28±55,03 | 0,746 |
|  | 12 Hafta Sonra | 50(5,53-75)  52,86±45,08 | 100(36,67-100)  97,77±107,1 | 82,5(10,56-115)  71,81±53,92 |  |

**4.8.4. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı**

**4.8.4.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen sıvı yağ tüketim miktarının çalışma başında ölçülen sıvı yağ tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,010).

Çalışma başında ölçülen katı yağ tüketim miktarı ile 12 hafta sonra ölçülen katı yağ tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p=0,594).

**Tablo 47.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Yağ Çeşitleri | | Kontrol Grubu | P |
| Katı Yağ (g) | Başlangıç | 5,25(0-9,67)  7,12±9,67 | 0,594 |
| 12 Hafta Sonra | 2,57(0-9,63)  6,7±10,44 |  |
| Sıvı Yağ (g) | Başlangıç | 34,92±24,38 | 0,10 |
| 12 Hafta Sonra | 18,27±11,51 |  |

**4.8.4.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen katı yağ tüketim miktarının çalışma başında ölçülen katı yağ tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen sıvı yağ tüketim miktarının çalışma başında ölçülen sıvı yağ tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

**Tablo 48.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Yağ Çeşitleri | | 1. Müdahale Grubu | P |
| Katı Yağ (g) | Başlangıç | 8(6-20)  11,78±9,08 | 0,001 |
| 12 Hafta Sonra | 4(0-7,33)  4,33±4,41 |  |
| Sıvı Yağ (g) | Başlangıç | 37,52±21,18 | 0,005 |
| 12 Hafta Sonra | 16,8±9,35 |  |

**4.8.4.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen katı yağ tüketim miktarının çalışma başında ölçülen katı yağ tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen sıvı yağ tüketim miktarının çalışma başında ölçülen sıvı yağ tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,003).

**Tablo 49.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Yağ Çeşitleri | | 2. Müdahale Grubu | P |
| Katı Yağ (g) | Başlangıç | 5(1,75-12,49)  9,83±14,79 | 0,005 |
| 12 Hafta Sonra | 0,71(0-2)  1,29±1,69 |  |
| Sıvı Yağ (g) | Başlangıç | 47,58±53,81 | 0,003 |
| 12 Hafta Sonra | 15,65±11,85 |  |

**4.8.4.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri katı-sıvı yağ dağılımının gruplar arası kıyaslanması**

Bireylerin çalışma başlangıcında ve sonunda tükettikleri yağın türü sorgulandığında başlangıçta tüketilen katı yağ miktarı 6,70 (5,00-15,00) g iken çalışma sonundaki katı yağ tüketimi 5,00 (2,14-8,55) g’dır. Çalışma başlangıcındaki sıvı yağ miktarı 32,00 (20,00-50,00) g iken sonraki sıvı yağ tüketim miktarı 20,00 (10,00-25,00) g olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın öncesi ve sonrasındaki katı yağ tüketim miktarının değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,948). Çalışmanın öncesi ve sonrasındaki sıvı yağ tüketim miktarının değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,440).

**Tablo 50**. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Katı-Sıvı Yağ dağılımının Gruplar Arası Kıyaslanması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Yağ Çeşitleri  (g) | | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) |  |
| Katı Yağ | Başlangıç | 5,25(0,00-9,68) | 8,00(6,00-20,03) | 5,00(1,75-12,50) | 0,948 |
| 12 Hafta Sonra | 2,57(0,00-9,64) | 4,00(0,00-7,33) | 0,71(0,00-2,00) |
| Sıvı Yağ | Başlangıç | 30,00(19,49-50,00) | 32,00(20,00-50,00) | 34,64(11,25-60,00) | 0,440 |
| 12 Hafta Sonra | 19,00(10,16-23,75) | 16,70(10,00-25,00) | 18,57(3,00-21,08) |  |

**4.8.5. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı**

**4.8.5.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen tatlı grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen tatlı grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,019).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şeker grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şeker grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,009).

**Tablo 51.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol Grubu | P |
| Tatlı Grubu (g) | Başlangıç | 52,09(30,25-187,5)  113,54±130,91 | 0,019 |
| 12 Hafta Sonra | 20,33(0-55,35)  42,63±57,74 |  |
| Şeker Grubu (g) | Başlangıç | 14,83(3,69-52,55)  25,17±29,14 | 0,009 |
| 12 Hafta Sonra | 3,91(0-10,31)  11,73±21,26 |  |

**4.8.5.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı**

Çalışma başında tatlı grubu tüketim miktarı ile 12 hafta sonra ölçülen tatlı grubu tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p=0,433).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şeker grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şeker grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,007).

**Tablo 52.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Müdahale Grubu | P |
| Tatlı Grubu (g) | Başlangıç | 30,01(14-250,33)  109,03±133,33 | 0,433 |
| 12 Hafta Sonra | 42,68(9,9-80)  54,44±52,95 |  |
| Şeker Grubu (g) | Başlangıç | 13,4(6,7-45,67)  23,48±21,57 | 0,007 |
| 12 Hafta Sonra | 3,57(0-9)  7,92±11,6 |  |

**4.8.5.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen tatlı grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen tatlı grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şeker grubu tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şeker grubu tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,003).

**Tablo 53.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Müdahale Grubu | P |
| Tatlı Grubu (g) | Başlangıç | 89,83(47,97-160,7)  111,61±80,14 | 0,001 |
| 12 Hafta Sonra | 26(5,83-41,5)  32,92±38,53 |  |
| Şeker Grubu (g) | Başlangıç | 14,66(1,07-27,75)  18,02±20,07 | 0,003 |
| 12 Hafta Sonra | 1,52(0,16-9)  4,54±5,31 |  |

**4.8.5.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri şekerli besinler dağılımının gruplar arası kıyaslanması**

Bireylerin çalışma başlangıcında ve sonunda tükettikleri şekerli besin gruplarının çeşidi sorgulandığında başlangıçta tüketilen tatlı tüketim miktarı 96,33 (33,75-233,83) g iken şeker tüketim miktarı 40,33 (16,22-60,18) g olarak belirlenmiştir. Çalışma sonundaki tatlı tüketim miktarı 40,09 (19,09-136,47) g iken sonraki şeker tüketim miktarı 10,42 (4,36-27,83) g’dır. Başlangıçta ve 12 haftanın sonunda belirtilen tatlı tüketim miktarının değişimi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p=0,869). Başlangıçta ve 12 haftanın sonunda belirtilen şeker tüketim miktarının değişiminin gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p=0,461).

**Tablo 54.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Şekerli Besinler Grubunun Göre Dağılımının Gruplar Arası Kıyaslanması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kontrol  (n=16) | 1.Müdahale  (n=15) | 2.Müdahale  (n=16) | p |
| Tatlı Grubu (g) | Başlangıç | 52,09  (30,25-187,50) | 30,01  (14,00-250,33) | 83,84  (47,97-160,71) | 0,869 |
| 12 Hafta Sonra | 20,33  (0,00-55,36) | 42,68  (9,90-80,00) | 26,00  (5,83-41,51) |
| Şeker Grubu (g) | Başlangıç | 119,17  (58,56-262,88) | 117,77  (61,71-351,16) | 133,81  (81,56-235,61) | 0,461 |
| 12 Hafta Sonra | 3,91  (0,00-10,32) | 3,57  (0,00-9,00) | 1,53  (0,17-9,00) |  |

**4.8.6. Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı**

**4.8.6.1. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bal-reçel tüketim miktarının çalışma başında ölçülen bal-reçel tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,009).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarının çalışma başında ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,002).

Çalışma başında ölçülen şeker, pekmez, sütlü tatlı ve meyveli tatlı tüketim miktarı ile 12 hafta sonra ölçülen şeker, pekmez, sütlü tatlı ve meyveli tatlı tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,262; p=0,109; p=0,124; p=0,398).

**Tablo 55.** Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tatlı Grubu | | Kontrol Grubu | p |
| Sütlü | Başlangıç | 42,07±53,75 | 0,124 |
| Tatlılar (g) | 12 Hafta Sonra | 18,43±25,23 |  |
| Meyveli  Tatlılar (g) | Başlangıç | 11,25(0-57,14)  19,58±31,3 | 0,398 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-25,59)  19,58±31,3 |  |
| Hamur  Tatlılar (g) | Başlangıç | 16,67(3,72-59,37)  4,61±11,05 | 0,002 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-6,24)  4,61±11,05 |  |
| Şeker Grubu |  |  |  |
| Şeker (g) | Başlangıç | 17,47±28,69 | 0,262 |
|  | 12 Hafta Sonra | 9,42±21,33 |  |
| Bal/reçel (g) | Başlangıç | 1,53(0,16-10)  4,46±5,13 | 0,009 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-1,6)  0,78±1,1 |  |
| Pekmez (g) | Başlangıç | 1,36(0,08-6,27)  3,23±3,58 | 0,109 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-2,67)  1,52±2,35 |  |

**4.8.6.2. 1. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen şeker tüketim miktarının çalışma başında ölçülen şeker tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,005).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarının çalışma başında ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,004).

Çalışma başında ölçülen bal-reçel, pekmez, sütlü tatlı ve meyveli tatlı tüketim miktarı ile 12 hafta sonrasında ölçülen bal-reçel, pekmez, sütlü tatlı ve meyveli tatlı tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,130; p=0,220; p=0,754; p=0,593).

**Tablo 56.** 1. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tatlı Grubu | | 1. Müdahale Grubu | p |
| Sütlü  Tatlılar (g) | Başlangıç | 8,33(0-67)  26,68±32,88 | 0,754 |
|  | 12 Hafta Sonra | 29(6,91-73,5)  26,81±26,61 |  |
| Meyveli  Tatlılar (g) | Başlangıç | 5(0-67)  39,63±68,69 | 0,593 |
|  | 12 Hafta Sonra | 6,67(0-21,42)  15,04±20,19 |  |
| Hamur  Tatlılar (g) | Başlangıç | 14(3,3-33,3)  42,7±86,39 | 0,004 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-6,67)  6,72±14,09 |  |
| Şeker Grubu |  |  |  |
| Şeker (g) | Başlangıç | 15,99±18,19 | 0,005 |
|  | 12 Hafta Sonra | 3,02±5,54 |  |
| Bal/reçel (g) | Başlangıç | 5(0,57-10)  5,22±5,61 | 0,130 |
|  | 12 Hafta Sonra | 3,16±5,48 |  |
| Pekmez (g) | Başlangıç | 0,67(0-1)  2,26±4,14 | 0,220 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,57(0-2)  1,73±2,89 |  |

**4.8.6.3. 2. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımı**

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen bal-reçel tüketim miktarının çalışma başında ölçülen bal-reçel tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,003).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen pekmez tüketim miktarının çalışma başında ölçülen pekmez tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,008).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen sütlü tatlı tüketim miktarının çalışma başında ölçülen sütlü tatlı tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,016).

Bireylerin 12 hafta sonra ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarının çalışma başında ölçülen hamur tatlıları tüketim miktarına göre düşük olması istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır (p=0,001).

Çalışma başında ölçülen şeker ve meyveli tatlı tüketim miktarı ile 12 hafta sonrasında ölçülen şeker ve meyveli tatlı tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (sırasıyla p=0,080 ve p=0,110).

**Tablo 57.** 2. Müdahale Grubundaki Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tatlı Grubu | | 2. Müdahale Grubu | p |
| Sütlü  Tatlılar (g) | Başlangıç | 31,16(10,91-91,75)  52,37±50,41 | 0,016 |
|  | 12 Hafta Sonra | 15,81±19,44 |  |
| Meyveli  Tatlılar (g) | Başlangıç | 18,83(0-60,96)  32,28±42,96 | 0,110 |
|  | 12 Hafta Sonra | 9,82(0-20,23)  14,35±17,9 |  |
| Hamur  Tatlılar (g) | Başlangıç | 18,33(4,14-44,75)  26,95±29,92 | 0,001 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0(0-1,91)  2,76±6,7 |  |
| Şeker Grubu |  |  |  |
| Şeker (g) | Başlangıç | 14,66(1,07-27,75)  4,15±7,83 | 0,080 |
|  | 12 Hafta Sonra | 1,52(0,16-9)  0,96±2,39 |  |
| Bal/reçel (g) | Başlangıç | 3(0,2-17,5)  8,86±12,61 | 0,003 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,37(0-3,21)  2,22±3,57 |  |
| Pekmez (g) | Başlangıç | 0,66(0-8,25)  5,01±8,38 | 0,008 |
|  | 12 Hafta Sonra | 0,41(0-2,34)  1,36±2,56 |  |

**4.8.6.4. Bireylerin başlangıçta ve 12 haftanın sonunda tükettikleri tatlı ve şeker dağılımının gruplar arası kıyaslaması**

Bireylerin çalışma başlangıcında ve sonunda tükettikleri şekerli besin gruplarının çeşidi sorgulandığında başlangıçta tüketilen tatlı tüketim miktarı tatlı çeşitlerine göre sorgulandığında; sütlü, meyveli ve hamurlu tatlıların çalışma başında ve 12 hafta sonrasındaki değişiminin gruplara arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (sırasıyla p=0,730, p=0,895 ve p=0,730). Şeker türlerinin tüketim miktarları incelendiğinde ise çalışma başında ve 12 hafta sonra belirtilen şeker, bal/reçel ve pekmez tüketim miktarlarının değişiminin gruplar arasında istatistiksel olarak farklı olmadığı bulunmuştur (sırasıyla p=0,116; p= 0,569 ve p=0,958).

**Tablo 58.** Bireylerin Başlangıçta ve 12 Haftanın Sonunda Tükettikleri Tatlı ve Şeker Dağılımının Gruplar Arası Kıyaslaması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tatlı Grubu | | Kontrol  (n=16) | 1. Müdahale  (n=15) | 2. Müdahale  (n=16) | p |
| Sütlü | Başlangıç | 50,00(5,54-75,00) | 100,0(36,67-100,0) | 82,50(10,56-115,0) | 0,730 |
| Tatlılar (g) | 12 Hafta Sonra | 28,57(8,57-29,00) | 29,00(6,91-73,50) | 12,5(8,48-26,78) |
| Meyveli | Başlangıç | 11,25(0,00-57,15) | 5,00(0,00-67,00) | 18,84(0,00-60,96) | 0,895 |
| Tatlılar (g) | 12 Hafta Sonra | 28,57(16,67-83,33) | 21,40(5,82-31,25) | 14,58(1,16-44,63) |
| Hamur | Başlangıç | 16,67(3,73-59,38) | 14,0(3,30-33,33) | 18,34(4,14-44,75) | 0,730 |
| Tatlılar (g) | 12 Hafta Sonra | 11,25(8,74-35,37) | 6,67(3,30-29,00) | 3,0(1,83-18,75) |  |
| Şeker Grubu | | | | | |
| Şeker (g) | Başlangıç | 27,50(4,75-72,50) | 17,50(10,0-40,0) | 15,00(5,70-20,00) | 0,116 |
|  | 12 Hafta Sonra | 5,83(0,88-47,50) | 5,50(3,85-11,75) | 3,35(0,68-7,50) |  |
| Bal/reçel (g) | Başlangıç | 4,85(0,85-10,00) | 5,85(1,37-10,00) | 7,00(0,83-20,00) | 0,569 |
|  | 12 Hafta Sonra | 1,67(1,25-2,85) | 3,00(2,00-9,16) | 2,85(0,39-5,50) |  |
| Pekmez (g) | Başlangıç | 4,00(1,27-6,98) | 0,83(0,75-8,00) | 1,00(0,66-20,00) | 0,958 |
|  | 12 Hafta Sonra | 2,85(1,40-6,70) | 2,00(0,84-5,62) | 0,83(0,66-3,00) |  |

**5. TARTIŞMA**

Genel olarak pozitif yöndeki enerji dengesizliğinden kaynaklı olan obezite son zamanlarda tüm dünyada bireyleri ve toplumları etkileyen bir sorun haline gelmiştir (Köseoğlu ve Tayfur, 2016). Ulusal ve uluslararası zeminde sağlık örgütleri bu hastalığın hızla yayılmasını önlemek ve tedavisini sağlamak amacıyla gerekli önlemler almaya çalışmaktadır (Memi, 2015). Beraberinde getirdiği problemler de göz önünde bulundurulduğunda fazla kilolu ve obez olma durumunun göz ardı edilemeyecek bir problem olduğu açıktır. Günümüzde obezitenin tedavisinde diyet, egzersiz ve davranışçı terapi gibi davranış değişikliğine yönelik uygulamalar; ilaç ve bariatrik cerrahi gibi medikal tedavi uygulamaları kullanılmaktadır. Bu tedaviler tek başına kullanılabildikleri gibi kombinasyonlar halinde de kullanılabilmektedirler (Panel, 1998; Güzey, 2014; Sertöz ve Mete, 2005).

Obezite tedavisinin sonlandırılmasının ardından bireylerin kaybedilen ağırlıkların bir kısmını geri kazanıldığı görülmüştür. Kaybedilen ağırlığın yeniden kazanılması obeziteye neden olan sağlıksız davranışlara ve hareketsiz yaşam tarzına yeniden dönülmesinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu durum bilişsel davranışçı yöntemlerin obezite tedavisine eklenmesi gerekliliği sorusunu akıllara getirmiştir. Bu doğrultuda çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalarda obez bireylerin sağlıksız davranışa ve sedanter hayat tarzına tekrar dönmelerinin engellenmesi hedeflenmiş ve bunun ağırlık yönetimine etkisi incelenmiştir (Açıkel, 2011; Tosunbayrak, 2013; Oğuz ve ark,2016).

Transteoretik Model ise bireyin herhangi bir davranış değişikliğinin bir anda olmadığını, davranış değişikliğinin birbirinden farklı aşamaları ve süreçleri içerdiğini kabul eden bilişsel davranışçı bir modeldir. Öncelikle sigara ve madde bağımlılığı çalışmalarında başarılı bir şekilde kullanılmasının ardından stres yönetimi, mamografi kullanımı, cinsel sağlık, sedanter yaşam ve obezite tedavisi gibi çeşitli alanlarda da başarılı bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Velicer ve ark, 1998; Koyun ve ark, 2015).

Ülkemizde fazla kilolu ve obez bireylerin ağırlık kontrolü için uygulanan diyet tedavilerinde bireyin günlük alması gereken enerjiye uygun hazırlanmış diyet, sağlıklı beslenmenin nasıl olması gerektiğine dair beslenme eğitimi, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlığını değiştirmeye yönelik tavsiyeleri içeren; diyet, egzersiz, davranışsal değişiklik tedavisi kombinasyonudur (Kahraman, 2014).

Ülkemizde ağırlık yönetimi için diyetisyenler tarafından uygulanmakta olan davranış değişikliğine yönelik yaklaşımlar ve hedefler herhangi bir modelle temellendirilmemiştir. Bireyin davranış değişikliğinin hangi aşamasında bulunduğu göz önünde bulundurulmadan sağlıklı davranışa yönelik tavsiyeler verilmektedir. Acaba belli bir program dâhilinde bireyselleştirilmiş bir davranış değişikliği müdahalesi ağırlık yönetimindeki başarıyı nasıl etkiler sorusundan yola çıkılarak çalışmaya başlanmıştır. Davranışsal değişiklik önerileri bilişsel davranışçı modellerden biri olan Transteoretik Modelin değişim aşamaları üzerine temellendirilmeye karar verilmiştir. Bunun nedeni Transteoretik Modelde birey geleneksel davranışçı tedavilerin aksine başarılı ya da başarısız olarak kesin çizgilerle ayrılmak yerine aşamalara ayrılmaktadır. Böylece birey bu aşamalar içinde kendine yer bulabilmekte, içerisinde bulunduğu aşamadan ileriye doğru gidebilmek için gerekli motivasyonu ve hedef davranışları bulabilmektedir. Bu sayede bireyin kazandığı sağlıklı davranışı uzun süre sürdürebileceği ve ağırlık kontrolünü sağlayabileceği düşünülmektedir.

Transteoretik Modelin değişim aşamalarının kullanımıyla sağlıklı davranış değişikliği sağlamak amacıyla yapılan farklı alanlardaki çalışmaların (sigara bağımlılığı, egzersiz gibi) (Plotnikoff ve ark, 2005; Durmaz S, 2017) ileri aşamalarında yüz yüze verilen motivasyon mesajlarının WhatsApp mesajlarına ya da metin mesajlarına uyarlanarak bireylerin motivasyonlarının sağlandığı görülmüştür. Ağırlık yönetiminde de yüz yüze eğitim ile motivasyonun sağlanması çalışmasının ardından gelecek bir sonraki aşamanın Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun hazırlanmış WhatsApp mesajlarıyla motivasyon desteği olacağı düşünülmüş, ve çalışmanın 2. Müdahale grubu planlanmıştır. Türkiye’de ağırlık kontrolü için ilk kez yapılan bu çalışma, katılımcı sayısını arttırmak ve katılımcıların çalışmaya devamlılığını için Adnan Menderes Üniversitesi’nde yapılmıştır.

**5.1. Çalışmaya Katılan Bireylere Yönelik Genel Özellikler**

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyoekonomik durum obezitenin prevelansına etki etmektedir. Obezite sosyodemografik değişkenlere göre incelendiğinde yaşla birlikte arttığı bulunmuştur (Çukur ve Artı Erdem, 2017). Hem yetişkin kadınlarda hem de yetişkin erkeklerde obezite prevelansının en az görüldüğü yaş grubu 19-30 yıldır (TBSA, 2014). Obezite 30’lu yaşlardan sonra artmakta olup (Tam ve Çakır, 2012; Yıldırım ve ark, 2017) en fazla görüldüğü yaş aralığı 51-64 yıldır (TBSA, 2014). Çalışmamıza katılan bireyler 20-28 yaş aralığında olup bireylerin yaş ortalaması 20±2,26’dır. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin yaş ortalamasının 20,87±2,29 yıl olduğu görülmüştür (Aktaş ve ark, 2015). Örneklemini 18-27 yaş aralığındaki öğrencilerin oluşturduğu bir çalışmada yaş ortalaması 20,54±1,78 yıldır. Bizim çalışmamızdaki bireylerin yaş ortalaması ile bu çalışmaların benzerlik göstermesinin nedeni örneklem grubunun üniversite öğrencilerinden oluşmasıdır.

Obezite bir diğer sosyodemografik özellik olan cinsiyete göre incelendiğinde, kadınların metabolik ve hormonal nedenlerle kadınlardaki fazla kiloluluk ve obeziteye olan yatkınlık erkeklerden fazladır (Aktaş ve ark, 2015). Ülkelerin sosoyoekonomik ve sosyokültürel durumu da cinsiyet üzerindeki obezite prevelansını etkilemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kadınların obezite prevelansı erkeklerden daha fazladır. Gelişmiş ülkelerde ise erkeklerin obezite prevelansı kadınlardan daha fazladır (Zileli ve ark, 2016). Ülkemizdeki fazla kilolu ve obez kadın prevelansı sırasıyla %41 ve %29,7, erkekde ise %20,5 ve %39,1’dir (TBSA). Bizim çalışmamızda yer alan bireylerin %87,2’si kadın, %12,8’i erkektir. Fazla kiloluluk ve obezite prevelansının sırasıyla %23,1 ve %6,5 olduğu bir çalışmaya katılan öğrencilerin %86,5’inin kadın olduğu görülmüştür (Aktaş ve ark, 2015). Kadın prevelansının %58,2 olduğu başka bir çalışmada erkek öğrencilerin fazla kilolu ve obez olma durumu sırasıyla % 21,7 ve %5,8 iken ve kız öğrencilerin fazla kilolu ve obez olma durumu %16,8 ve %4,2’dir (Dülger ve Mayda, 2016). Üniveriste öğrencileri arasında yapılan bu çalışmalardaki kadın-erkek ve fazla kiloluluk-obezite prevelanslarına bakıldığında bizim çalışmamızdaki kadın prevelansı fazladır. Bu durumun nedeni bu yaş grubu kadınların beden imgelerine erkeklerden daha fazla önem vermeleri olabilir.

Obezite ile eğitim durumu arasında genellikle negatif bir korelasyon vardır. Eğitim durumu arttıkça obezitenin görülme sıklığı azalmaktadır (Yıldırım ve ark, 2017). Kadınlarda eğitim durumu yükseldikçe BKİ değerlerinde düşme olduğu, erkeklerde ise değişikliğin olmadığı görülmektedir. (TBSA, 2014). Çalışmamızda yeralan öğrencilerin %93,6’sı lisansta, %6,4’ü ise ön lisansta okumaktadır. Diyet polikliniğine ağırlık yönetimi amacıyla başvuran bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin %52,5’inin üniversite ve üzeri mezun olduğu görülmüştür. Obezite birimine başvuran hastalar üzerinde yapılan başka bir çalışmada lise ve üzeri eğitim düzeyinin %45,3 olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızdaki bireylerin eğitim durumunun yüksek olmasının nedeni çalışmanın üniversite öğrencileri arasında yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Genellikle obezite ile sosyoekonomik durum arasında negatif bir korelasyon görülmekte (Yıldırım ve ark, 2017) olduğu söylenilse de obezitenin görülme sıklığı ülkenin gelişmlik düzeyine bağlı olarak sosyoekonomik durumdan etkilenmektedir. Gelişmiş ülkelerde düşük gelirli bireylerde obezite prevelansı daha yüksek iken gelişmekte olan ülkelerde gelir seviyesi fazla olan bireylerde obezite görülme sıklığı daha fazladır (Çukur ve Artı Erdem, 2017). Bizim çalışmamızda yeralan üniversite öğrencilerinin çalışma durumlarına bakıldığında %95,7’sinin herhangibir işte çalışmadığı görülmüştür.

Fazla kilolu ve obez kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin %46’sının çalışıp %44’ünün çalışmadığı, %10’unun ise emekli olduğu bildirilmiştir (Güzey, 2014). Diyet polikliniğine ağırlık yönetimi amacıyla başvuran bireyler üzerinde yapılan başka bir çalışmada bireylerin %63,8’inin çalışıp %36,3’ünün çalışmadığı görülmüştür (Kaplan, 2015). Bizim çalışmamızdaki çalışma oranın diğer çalışmalardan daha düşük olmasının sebebi çalışmamızın üniversite öğrencileri üzerinde yapılmasından kaynaklı olabilir.

Bizim çalışmamızdaki çalışma oranın diğer çalışmalardan daha düşük olmasının sebebi çalışmamızın üniversite öğrencileri üzerinde yapılmasından kaynaklı olabilir.

Kalitesiz uyku psikolojik ve fizyolojik pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir (Aysan ve ark, 2014). Bununla birlikte obezite gibi bazı hastalıklarında sonucu olarak kalitesiz uyku durumu meydana gelmektedir. Beslenme alışkanlığı ve fiziksel aktivitenin de uyku kalitesine üzerinde etkili olduğunu yapılan çalışmalar göstermektedir. Makarna, pirinç gibi karbonhidrat içeriği yüksek olan besinlerin uyku kalitesini azalttığı (Makale, 2018) buna karşın fiziksel aktivite düzeyinin artmasıyla uyku kalitesinin olumlu yönde etkilendiği bilinmektedir (İyigün ve ark, 2017). Ülkemizde yapılan çalışmalarla üniversite öğrencilerinin uyku kalitesi yönünden riskli grupta yer aldığı ve uyku sürelerinin yetersiz olduğu ortaya konulmuştur (Karatay ve, 2016).

Çalışmaya katılan fazla kilolu ve obez öğrencilerin %38,3’ü uyku düzenine sahipken, %61,7’sinin uyku düzenleri yoktur. Öğrencilerin %10,6’sı 6 saatten az, %68,1’i 6-8 saat arasında, %21,3’ü ise 8 saatten fazla uyumaktadır. Ortalama uyku saati ise 7,54±1,44 saattir.

Karatay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin %45,8’inin 6-7 saat, %20,3’ünün 6 saatten daha az uyuduğu görülmüştür (Karatay ve, 2016). Ülkemizde üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada ise öğrencilerin %64,7’sinin 6-7 saat uyuduğu görülmüş ve bu öğrencilerin uyku kalitesinin az olduğu bildirilmiştir (Aysan ve ark, 2014). Çalışmamızdaki bireylerin uyku süreleri ile ülkemizde üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda yer alan öğrencilerin uyku sürelerinin paralellik gösterdiği görülmüştür.

Sigara ve alkol tüketimi fiziksel aktivite düzeyini ve tüketilen besinin türünü etkilemektedir (Kawada, 2018; Kvaavik ve ark, 2004). Sigara içen bireyler içmeyenlere göre daha fazla yağ, et ve süt ürünleri; alkol ve kahve tüketmektedir. Ancak bu bireylerin sebze-meyve tüketim miktarının sigara içmeyenlere göre daha az olduğu görülmüştür (D'Avanzo ve ark, 1997). Sigara içen bireylerde yağdan gelen enerji miktarı içmeyen bireylere göre daha fazladır (D'Avanzo ve ark, 1997; Kvaavik ve ark, 2004).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %17’si sigara kullanırken %83’ünün kullanmadığı görülmüştür. Öğrencilerin %27,7’si alkol tüketirken %72,3’ü alkol tüketmemektedir.

Özpulat tarafından üniversite öğrencileri üzerinde 2015 yılında yapılan bir çalışmada öğrencilerin %27,2’sinin sigara içtikleri ve %16,8’inin alkol kullandıkları tespit edilmiştir (Özpulat, 2016). Sigara kullanımının %49,3, alkol tüketiminin %51,7 olduğu bir çalışmada sigara kullanan kız öğrenciler arasında fazla kilo ve obezite görülme riski (%34,4) sigara kullanmayan kız öğrencilere (%23,7) göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ancak erkek öğrencilerde bu durum tam tersidir. Erkek öğrenciler arasında fazla kiloluluk ve obezite görülme riski sigara içmeyenlerde içenlerden daha fazla olduğu görülmüştür (sırasıyla; %40, %36,4) (Kahraman, 2018).

Antidepresan ve glukokortikoidler gibi bazı ilaçlar obezitenin oluşumunda rol oynamaktadır. Çalışmamızda yer alan bireylerin %25,5’i düzenli olarak ilaç kullanmaktadır. Ancak ağırlığı etkileyebilecek ilaçları kullanan bireyler çalışmaya alınmamıştır.Obez ve obez olmayan bireylerin yer aldığı bir çalışmada obez bireylerin %27’si ilaç kullanırken, %73’ü ilaç kullanmamaktadır (Kaplan, 2015).

Bazı vitamin eksikliklerinin de obeziteye neden olduğu düşünülmektedir. Ancak bu doğrultuda yapılan çalışmalar genellikle kesitsel çalışmalardır (Çimen MBY ve Çimen ÖB, 2016). Çalışmamızda yer alan bireylerin %4,3 düzenli olarak vitamin-mineral desteği almaktadır. Obez bireylerin %5,4’ü düzenli olarak vitamin kullanırken %94,6’sı düzenli olarak vitamin kullanmamaktadır (Kaplan, 2015).

**5.2. Öğrencilerin Genel Beslenme Alışkanlıkları**

Bireylerin genel beslenme alışkanlıkları obezite oluşumunda etkilidir (Aktaş ve ark, 2015). Çalışmamızda yer alan bireylerin bilinç düzeyinde artış, dramatik yardım/duygusal canlandırma, çevreyi yeniden değerlendirme, kendi kendini yeniden değerlendirme, sosyal serbestlik/özgürlük, karşıt/zıt durum, yardım edici ilişkiler, güçlendirme yönetimi, kendi kendini özgürleştirme, uyaran kontrolü, kişiler arası sistem kontrolü, ilaç kullanımı gibi beslenme değişim süreçleri ölçeğinin altboyutlarının gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir.

Öğün aralarının kısa aralıklarla düzenlenmesi, kan şekerinin dalgalanmasını ve insülin salınımını azaltır. Böylece kaçamaklar ve öğünlerde fazla enerji tüketiminin önüne geçilmiş olur (Baban 2010). Sağlık profesyonelleri arasında bazı görüş ayrılıkları olsa da yaygın görüş öğün atlamanın obeziteye zemin hazırladığı gerekçesiyle, bireylerin öğünlerinin 3 ana en az 1 ara olarak düzenlemesidir. Ağırlık yönetimi için sağlık bakanlığının hazırlamış olduğu “Diyetisyenler İçin Hasta İzleme Rehberi” kitabında 3 ana öğün 3 ara öğünün tavsiye edilmesi önerisi yer almaktadır (Rakıcıoğlu ve ark, 2017). Öğün atlama sıklığı ile obezite arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Kahraman, 2018). Ana öğünlerin atlanması, özellikle kahvaltının atlanması, obezitenin oluşumu için zemin hazırlamaktadır (Rakıcıoğlu ve ark, 2017).

Bu çalışmada yer alan bireylerin %12,8’i 3 kez, %29,8’i 2 kez, %25,5’i 1 kez ara öğün yapmakta %25,5’i ise hiç ara öğün yapmamaktadır. Öğün atlama oranının %74,5 olduğu çalışmamızda öğün atlayan bireylerin %45,7’si kahvaltı, %34,3’ü öğle, %20’si de akşam ana öğününü atladığı belirlenmiştir.

TBSA’nın 2010’daki değerlendirme raporunda ana öğün atlayan 19-30 yaş arasındaki bireylerin toplamda %67,9’unun ana öğün atlamadığı, %32,1’inin öğün atladığı; Ege bölgesindeki bireylerin %29,9’unun öğün atladığı belirtilmiştir. Sabah kahvaltısını atlayan bireyler öğün atlayanların toplamda %20,4, Ege Bölgesinde %14,4’tür. Öğle yemeğini atlayan toplamda %20,4 Ege bölgesinde %17,1’dir. Akşam yemeğini atlayanların toplamda %5,8, Ege bölgesinde %2,9 oranında olduğu belirtilmiştir (TBSA, 2014). Belirtilen oranlar ile çalışmamızdaki oranların arasındaki farkın yüksek olmasının nedeni bizim çalışmamız için seçilen örneklem grubunun fazla kilolu ve obez üniversite öğrencileri ile sınırlı kalmasından kaynaklı olabilir.

Türkiye’de üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka çalışmalara baktığımızda 2012 yılında 557 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmış bir çalışmada öğrencilerin %81,7 sinin öğün atladığı; öğün atlayanların %58,2’sinin sabah kahvaltısını, %18,7’sinin öğle yemeğini, %4,8’inin akşam yemeğini atladığı görülmüştür (Ayhan ve ark, 2012). Eskişehir’de üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin sadece %12,7’sinin öğün atlamadığı görülmüştür. Öğün atlayan öğrencilerin %40,1’nin sabah kahvaltısını atladığı görülmüştür (Tözün ve ark, 2017). Ülkemizde üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarla bizim çalışmamızın paralel olarak üniversite öğrencilerin öğün atlama oranın yüksek olduğunu ve en fazla atanan öğünün de sabah kahvaltısı olduğunu göstermiştir. Bunun nedeni sabahları öğrencilerin derse yetişmek için zaman sıkıntısı çekmeleri olabilir.

Çalışmamızda öğün atlayan bireylerin %45,7’sinin zaman yetersizliğinden dolayı, %20’nin zayıflamak için, %17,1’inin canı istemediği için, %14,3’ünün üşenme ve %2,9’unun diğer sebeplerle öğün atladığı belirlenmiştir. Çalışmamızda unutma nedeniyle öğün atlayan birey yoktur. TBSA verilerine baktığımızda Türkiye genelinde ana öğün atlama nedenlerinin başında canı istemediği için öğün atlama yer almaktadır (TBSA, 2014). Kaplan’ın yaptığı çalışmada yer alan obez bireylerin öğün atlama nedenlerinin iştahlarının olmaması olarak belirtilmiştir (Kaplan, 2015). Fazla kilo ve obezite prevelansı sırasıyla %18,8 ve %4,9 olan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlığını ve obezite prevelansını saptamaya yönelik bir çalışmada öğrencilerin en fazla öğün atlama nedeni zaman yetersizliği olarak belirtilmiştir (Dülger ve Mayda, 2016)

Çalışmamızda yer alan üniversite öğrencilerinin %76,6’sının (36 kişi) uyandıktan sonra ilk 1 saat içinde ilk öğünlerini tükettiği görülmüştür. İlk öğünlerini ikinci saatin içinde ve üç saatten sonra tüketen bireylerin sayısı eşit olup bu oran bireylerin %10,6’sına (5 kişi) karşılık gelmektedir.

Fazla kilolu ve obez kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin %48’inin uyandıktan sonra ilk 1 saat içinde, %38’i ikinci saat içinde ilk öğünlerini tükettiklerini belirtmiştir. (Güzey, 2014)

Hızlı yaşam tarzının getirilerinden biri de hızlı yemek yeme ve öğünlerin geçiştirilmesidir. Hızlı bir şekilde yeterince çiğnenmeden yenen yemekler obezitenin artmasına sebep olmaktadır (Kahraman, 2018). Çalışmamızda yer alan öğrencilerin %44,7’si hızlı, %14,9’u çok hızlı, %6,4’ü yavaş, %34’ü orta hızda yemek yediklerini belirtmişlerdir. Ege bölgesinde 20-44 yaş grubunda yer alan obezite prevelansının %30 olduğu bir çalışmada yer alan bireylerin %45,7’sinin hızlı yemek yediği belirtilmiştir (Büyükakın, 2017)

Hızlı yaşam tarzının yemek yeme hızını ve zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlama durumunu etkilediği tespit edilmiştir. Bireylerin zaman yönetimini kazanmaları ile bu problemlerin büyük ölçüde giderilebileceği düşünülmektedir.

Yaşam için elzem biyokimyasal tepkimelerin oluşabilmesi ve metabolik atıkların vücuttan uzaklaştırılabilmesi için bireylerin günlük yeterli miktarda su ve diğer içeceklerin tüketmesi gerekmektedir (Rakıcıoğlu ve ark, 2017). Mideyi doldurması ve metabolik atıkların uzaklaştırılmasındaki görevleri göz önünde bulundurulduğunda bireylere yaklaşık 2-3 litre/gün sıvı tüketilmesi önerilmektedir. Bu sıvı özellikle sudan karşılanmalıdır (Besler ve ark, 2010)

Çalışmaya katılan bireylerin günlük su tüketim miktarı %23,4’ünün 1 litreden az, %29,8’inin 1-1,5 litre arasında, %29,8’inin 1,6-2,5 litre arasında, %17’sinin 2,5 litreden fazladır. Ortalama su tüketim miktarları 1,78±0,76 litre; çay tüketimi 3,45±2,77 bardak, türk kahvesi 1,14±0,35 fincan, neskafe tüketimi 1,29±0,78 bardaktır.

TBSA verilerine göre ülkemizdeki ortalama su tüketimi kadınlarda 0,913 litre iken erkeklerde 1,055 litredir (TBSA, 2014). Tözün ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin ortalama 6,9±3,5 su bardağı su tükettikleri belirtilmiştir (Tözün ve ark, 2017). Güzey’in fazla kilolu ve obez kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada günük su tüketimi bireylerin %12’sinde günde 2,5 litreden fazla, %16’sında 1 litreden az olup ortalama su tüketim miktarının 1,67 litre olduğu görülmüştür (Güzey, 2014).

**5.3. Duygu Durumunun Beslenmeye Etkisi**

Besin tüketiminin sadece fizyolojik olmayıp psikolojik ve sosyolojik birçok faktörün de etkisi altında kaldığı son yıllarda yapılan çalışmalarla daha iyi anlaşılmaktadır (Başakcı ve Ongan, 2018). Duygu durumunun besin tüketimini etkilediği bilinmesine rağmen, tam olarak nasıl etkilediği bilinmemektedir (Güzey, 2014).

Çalışmamızdaki katılımcıların duygu durumunun beslenme durumuna etkisine bakıldığında %87,2’unun duygu durumunun beslenme düzenini etkilediğini, %12,8’inin ise etkilemediği tespit edilmiştir. Vançelik ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada sevinç, üzüntü ve heyecan gibi duygu durumlarının besin tüketiminde etkili olduğu bulunmuştur (Vançelik ve ark, 2007). Ülkemizde kilo diyet tedavisinin uygulandığı bir çalışmada, çalışmaya katılan bireylerin %74’ünün besin tüketimlerinin duygusal durumlarından etkilendiği belirtilmiştir (Güzey, 2014).

Çalışmamızda yer alan bireylerin iştahlarının en çok arttığı durum mutlu olma durumuyken (%57,4) iştahlarının en fazla azaldığı durum ise heyecanlı olma (%44,7) durumu olduğu görülmüştür. BKİ’si 30’un üzerinde olan bireylerin %54,1’inin sevinçli ve heyecanlıyken beslenme durumu etkilenmezken bu oran BKİ’si 30’un üzerinde olan bireylerde %48,8’dir (Kaplan, 2015). Güzeyin fazla kilolu ve obez kadınlar üzerinde yaptığı bir çalışmada bireylerin en çok sinirliyken (%48) iştahı artarken en az iştahlarının arttığı durum mutlu ve sevinçli (%16) oldukları durum olduğu belirtilmiştir (Güzey, 2014).

**5.4. Diyet Öyküsü**

Çalışmaya katılan bireylerin %29,8’i daha önce zayıflamak için diyet yapmamışken %70,2’si daha önce zayıflamak amacıyla diyet yapmış. Diyet yapan bireylerin %51,5’i diyetisyen desteği almadan bireysel çabalarla kilo vermeye çalışmış,%48,5’i ise daha önce diyetisyen kontrolünde diyet tedavisi uygulamış. Çalışmamızdaki bireylerin %63,6’sı daha önceki diyetlerini başarılı, %18,2’si kısmen başarılı ve %18,2’si de başarısız olarak nitelendirmektedir. Diyet yapan öğrencilerin %57,4’ü 3 ve daha az, %6,4’ü 4-9 kez, %6,4’ü 10 ve daha fazla kilo vermek amacıyla diyet yapmıştır. Diyet öyküsü bulunan bireylerin daha önce yaptıkları diyet sayısı ile başlangıç BKİ değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bireylerin 12 hafta sonundaki BKİ değerleri ile daha önce yaptıkları diyet sayısı arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Büyükakın’ın 20-44 yaş grubunda yaptığı %30 obezite prevelansına sahip bir çalışmada bireylerin %31,3’ünün en az 1 kere geçmiş diyet öyküsüne sahip olduğu belirtilmiştir (Büyükakın, 2017).

Bizim çalışmamızda bulunan geçmiş diyet öyküsü bulunma oranının fazla olmasının nedeni çalışmanın fazla kilolu ve obez bireylere yapılmış olmasından kaynaklı olabilir.

Ağırlık yönetimi amacıyla diyet polikliniğine başvuran bireylerin %63,7’sinin daha önce zayıflama amacıyla diyet yaptığı görülmüştür. Bu oran bizim çalışmamızdakiyle paralellik göstermektedir. Bunun nedeni fazla kilolu ve obez bireylerin normal BKİ’ye sahip bireylere göre daha fazla diyet öyküsü barındırması olabilir.

**5.5. BKİ**

Obezitenin tespit edilmesinde kullanılan en kolay ve yaygın yöntem BKİ hesaplamasıdır. Çalışmamızda başlangıç ve 12 hafta sonunda hem kontrol grubunda hem de müdahale gruplarında BKİ’nin istatiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür. Kontrol ve Müdahale gruplarının çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonrasındaki BKİ değişim miktarları gruplar arasında kıyaslandığında kontrol grubunun 1. Müdahale ve 2. Müdahale gruplarıyla arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Ancak müdahale gruplarının kendi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür.

Obez 19 Kadın üzerinde yapılan Transteoretik Modelin değişim aşamaları temelli başka bir çalışmada müdahale ve kontrol gruplarının BKİ değerleri arasında önemli bir fark bulunamamıştır (Doss, 2017). Bu çalışmayla bizim çalışmamız arasındaki farkın nedeni örneklem sayısının farklı olmasından kaynaklı olabilir. Bizim çalışmamıza en yakın örneklem sayısına sahip çalışmalardan biri olan Karintrakul & Angkatavanich’ın çalışmasıdır. Bu çalışmada BKİ 23 kg/m² ve üzerindeki 19-60 yaş arasındaki 41 kadınla yapılan 12 haftalık TTM temelli bireysel beslenme danışmanlığının yapıldığı randomize bir çalışmada BKI ve kilonun müdahale grubunda anlamlı bir şekilde azaldığı görülmüştür (Karintrakul ve Angkatavanich, 2017). Bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak normal bireylere de yer verilmiş ve transteoretik temelli müdahalelerin BKİ değişimine neden olduğu görülmüştür.

Obez yetişkinlerde mobil tabanlı 2 çalışmada cep telefonu aracılığıyla fiziksel aktivite ve yeme alışkanlıklarına yönelik hakkında kendi kendini izlemenin müdahale grubunda Beden Kitle indeksi (BKİ) ve enerji alımını önemli ölçüde azalttığını göstermiştir (Burke, 2012; Turner-McGrievy, 2013).

**5.6. Fiziksel Aktivite**

Kronik hastalıklardan kurtulmak ve korunmak, sağlığın uzun süre idame ettirilmesi amacıyla sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin artırılması bir dengeleme unsuru olarak kullanılmaktadır (Arslan, 2018). Obezite prevalansının pek çok ülkede giderek artmasıyla ulusal boyutta önlemler alınmaya başlanmış. Yapılan fazla tüketime karşı bir enerji dengesi oluşturulmaya çalışılmış bu bağlamda fiziksel aktivitenin teşvik edildiği mücadele programları başlatılmıştır (Alikaşifoğlu, 2013)

Bizim çalışmamıza katılan bireylerin %21,3’ü düzenli egzersiz yaptığı ancak başlangıçta yapılan egzersizin süresine bakıldığında kayda değer bir miktar olmadığı görülmüştür. Çalışmamızda 12 hafta sonunda yapılan egzersiz ortalamasının 23,40±69,16 (dak) olduğu görülmüştür. Grupiçi başlangıç ve 12 hafta sonundaki fiziksel aktivite süresi değişimine bakıldığında fiziksel aktivite süresindeki artış tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlıdır. Fiziksel aktivite süresindeki değişim miktarı gruplar arasında kıyaslandığında kontrol ve her iki müdahale grubu arasında fark yoktur. Fiziksel aktivite ölçeğinin alt boyutu olan “davranışsal inançlardaki” değişimin başlangıç ve 12 hafta sonunda kontrol ve 2. müdahale grubu arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonundaki aktiflik durumundaki değişim miktarı gruplar arasında kıyaslandığında istatistiksel olarak farklı olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan fiziksel aktivite düzeyine (ağır, orta, hafif) bakıldığında başlangıç ve 12 hafta sonrasındaki değişim gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir.

Ülkemizde Transteoretik Modelin değişim aşamalarına temellendirilmiş diyabet hastaları üzerinde yapılan bir çalışmadan müdahale grubundaki bireylerin çalışma sonrası fiziksel aktivite düzeyleri çalışma öncesinin 2 katı olmasına rağmen fiziksel aktivite değişimi bakımından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır (Gümüş ve Kitiş, 2015).

Çoklu davranış değişimine yönelik 24 ay süren bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyinin müdahale grubunda kontrol grubu bireylerine göre anlamlı derece arttığı görülmüştür (Johnson ve ark, 2008). Literatürdeki birçok çalışmanın da bunu destekler nitelikte PAL’ın anlamlı bir şekilde artmış olduğu görüldü (Napolitano ve ark, 2003; Logue ve ark, 2005; Dinger ve ark, 2007).

Ancak On iki hafta boyunca 2121 bireye fiziksel aktiviteye yönelik mesajlar gönderilen Transteoretik Model temelli bir çalışmada PAL’da anlamlı bir değişim bulunamamıştır (Plotnikoff ve ark, 2005). Bir başka çalışmada PAL’da kontrol ve müdahale grupları arasında anlamlı bir değişim söz konusu değildir (Karintrakul ve Angkatavanich, 2017).

Farklı sonuç elde edilen çalışmalara baktığımızda bu çalışmalarda yer alan bireylerin BKİ’si normal aralıkta ve belli bir sağlık problemlerinin olmadığını görüyoruz (Napolitano ve ark, 2003; Karintrakul ve Angkatavanich, 2017).

Bizim çalışmamıza en yakın örnekleme sahip Karintrakul ve Angkatavanich tarafından yapılan çalışmada ise bizim çalışmamızdakine benzer sonuçlar elde edilmiştir (Karintrakul ve Angkatavanich, 2017)

Bizim çalışmamıza benzer şekilde mevcut bir tedaviye Transteoretik Modele uygun bir girişim uygulayan Johnson ve arkadaşlarının çalışmasının, bizim çalışmamızdan farkı örneklem sayısının fazla olmasıdır. Elde edilen sonuçlardaki farklılığın sebebi bu olabilir.

İncelenen diğer çalışmalarda genellikle kontrol grubuna ya tedavi uygulanmamış ya da müdahale ve kontrol grubuna uygulanan girişim sayısı eşit değildir (Gümüş ve Kitiş, 2015; Association, 2017). Bizim çalışmamızla bu çalışmalar arasındaki farklılığın nedeni kontrol grubundaki tüm bireylerin de rutin bir tedavi programı alması ve tüm bireylere davranış değişikliğine yönelik öneriler verilmesidir.

**5.7. Besin Tüketimi**

**5.7.1. Besin Ögeleri ve Besin Grupları**

Bireylerin sağlıklı ve dengeli beslenebilmesi için makro ve mikro besin ögelerinden yeterli ve dengeli bir şekilde alması gerekmektedir. TÜBER’e göre besinler ile alınan enerjinin %45-60’i karbonhidratlardan, %20-35’i yağlardan ve %10-20 proteinlerden sağlanması önerilmektedir (TÜBER 2015, 2016).

Bizim çalışmamızda yer alan kontrol grubundaki bireylerin aldıkları enerji ortalaması 1752± 648 kcal İken 12 hafta sonunda aldıkları enerji 1277± 336 kcal olarak bulunmuştur. Çalışma başlangıcında alınan enerjinin %41,62±5,9’u karbonhidrat, %43,49± 6,71’i yağ, %14,79± 2,76’sı protein iken 12 hafta sonunda bireylerin aldıkları besinlerin %44,64± 6,96’sı karbonhidrat, %36,81± 7,19’u yağ, %18,53± 3,43’ü protein olarak bulunmuştur.

Grup için öncesi ve 12 hafta sonrasındaki değişimlere bakıldığında tüm gruplarda yağ (g), DYA (g) ve TDYA (g) miktarının anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur. Buna ek olarak kontrol grubundaki bireylerin enerji (kcal), karbonhidrat (g), yağ (g), ÇDYA (g) ve kolesterolün (g) besinlerle alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı derecede azalırken bireylerin aldıkları enerjinin protein yüzdesi anlamlı miktarda artmıştır. 1. Müdahale grubundaki bireylerin besinlerle aldıkları enerjinin proteinden gelen oranı (%) anlamlı derecede artmıştır. 2. Müdahale grubundaki bireylerin besinlerle aldıkları karbonhidrat (g), ÇDYA (g), enerji (kcal) miktarları anlamlı derecede azalırken besinlerle alınan lif (g) miktarı ve proteinden gelen enerji oranı (%) anlamlı derecede artmıştır. Besinlerle alınan enerji ve besin ögelerinin değişimi gruplar arası karşılaştırıldığında değişim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Tüm grupların çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonrası arasında anlamlı düzeyde farklılıklar varken gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmamasının nedeni çalışmadaki tüm gruplara diyet tedavisi uygulanması olabileceği düşünülmektedir.

Bireylerin tükettikleri besinler çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonunda besin gruplarına göre incelendiğinde tüm gruplardaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonrasında şekerli besin (g) ve yağ (g) grubundaki besinlerin tüketim miktarında anlamlı düzeyde azalma görülmüştür. Bunun yanında kontrol grubundaki bireylerin ekmek grubu (g) ve alkolsüz içecekler (ml) tüketim miktarının da anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür. 1. Müdahale grubundaki bireylerin çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonraki tüketim durumları gruplar arası incelendiğinde sebze-meyve grubundaki (g) besinlerin tüketimi anlamlı derecede artmıştır. 2. Müdahale grubunda ise et grubu (g) tüketimi istatistiksel olarak azalırken sebze meyve grubu (g) tüketimi istatistiksel olarak artmıştır. Çalışma başlangıcında ve 12 hafta sonundaki besin gruplarındaki tüketim miktarındaki değişim gruplar arası kıyaslandığında sebze-meyve grubu (g) tüketiminin kontrol ile 2. Müdahale grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu, başlangıç ve 12 haftanın sonundaki sebze-meyve grubu (g) tüketimindeki değişimin 2. Müdahale grubunda kontrol grubuna göre daha fazla olduğu görülmüştür. Ancak diğer besin gruplarının başlangıç ve 12 hafta sonundaki değişim miktarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bu durumun tüm gruplardaki bireylere sağlıklı beslenme eğitimi ve diyet tedavisinin uygulanmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Çalışma başlangıcında bireylerin günlük ekmek tüketim miktarları incelendiğinde beyaz ekmek tüketim miktarının 50 (5,30-100,00) g iken esmer ekmek tüketiminin kayda değer bir miktar olmadığı görülmüştür. 12 hafta sonrasındaki esmer ekmek tüketim miktarı 75 (25-100) g iken beyaz ekmek tüketim miktarı önemsenmeyecek miktardadır.

Çalışmamızda yer alan bireylerin grup içi başlangıç ve 12 hafta sonraki ekmek tüketim miktarı ekmek türüne göre incelendiğinde tüm gruplardaki beyaz ekmek tüketim miktarındaki azalma ve esmer ekmek tüketimindeki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak beyaz ekmek ve esmer ekmeğin başlangıç ve 12 hafta sonrasındaki tüketim miktarındaki değişimler gruplar arası kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durumun tüm gruplardaki bireylere sağlıklı beslenme eğitimi ve diyet tedavisinin uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

**5.7.2. Sebze ve Meyve Tüketimi**

Sağlıklı beslenmenin en önemli unsurlarından biri de yeterli sebze ve meyve tüketimidir. Bulaşıcı olmayan hastalıklarla ölüm nedenlerine bakıldığında 4,7 milyon kişinin yetersiz meyve, 1,8 milyon kişinin yetersiz sebze olmak üzere toplamda 6,7 milyon kişinin ölüm nedeni yetersiz sebze ve meyve alımıyla ilişkilendirilmiştir (Lim ve ark, 2012; Erol ve ark, 2016).

Sahip olduğu antioksidan içeriği ve düşük enerji yoğunluğu ile sebze ve meyveler zayıflama diyetlerinin en önemli besin gruplarından biridir (Akbulut ve Rakıcıoğlu, 2010). Zengin lif içeriği sayesinde çiğneme süresini uzatırlar. Çiğneme ile aktive olan histamin nöronları H1 reseptörlerini baskılamasıyla besin tüketim miktarı ve hızı etkilenir (Gönder ve Akbulut, 2017). Sebze ve meyveler içerdiği yüksek posa sayesinde gastrik boşaltımı geciktirir. Sindirim ve emilimin yavaşlamasıyla kandaki glukoz seviyesinde ve insülin salınımında hızı bir artış meydana gelmez. Bu yönüyle sebze ve meyve içeriği yüksek olan diyetler obeziteden korunmada önemli rol oynamaktadır (Park ve ark, 2017). Günlük alınan 14g posa ile %10 daha az enerji alınacağı ve bu şekilde kilo kaybının sağlanabileceği belirtilmektedir (Açıkel, 2011). TBSA 2010 raporuna göre 18-51 yaş grubunun günlük alınması gereken posa miktarı 25 g olarak belirtilmiş. Aynı raporda içerdiği yüksek posa, vitamin ve mineral değeri göz önünde bulundurulduğunda günlük alınması gereken sebze ve meyve miktarı en az 5 porsiyon, yaklaşık 400g olarak belirtilmiştir (*TÜBER 2015*, 2016; Aygün ve Muslu, 2017). Çalışmamıza katılan tüm bireylerin başlangıçtaki sebze-meyve tüketim miktarları ortalama 234,33±153,08 g, 12 hafta sonundaki ortalama ise 383,27±263,03 g’dır. Kontrol grubundaki bireyler ile WhatsApp mesajları alan (2. Müdahale) gruptaki bireylerin sebze ve meyve tüketim miktarları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Ancak kontrol grubu ile 1. Müdahale grubunda ve 1. Müdahale ile 2. Müdahale grubu arasında sebzemeyve tüketimi değişim miktarları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır. Kontrol grubu ile 1. Müdahale ve 1. Müdahale ile 2.müdahale arasında gruplarını sebze tüketim miktarı değişimleri arasında istatistiksel farkın olmaması nedeniyle hem TTM’in değişim aşamalarına uygun verilen davranış değişikliğine yönelik öneriler ve hedeflerin hem de TTM’in değişim aşamalarına uygun hazırlanmış WhatsApp mesajlarının tek başına sebze-meyve tüketimine etkisinin olmadığı birlikte kullanıldığı takdirde sebze-meyve tüketimine etki edebileceği düşünülmektedir.

Fazla kilolu ve obez 1277 katılımcı ile gerçekleştirilen transteoretik model temelli başka bir çalışmada meyve ve sebze tüketiminin anlamlı bir şekilde arttığı görülmüştür (Johnson ve ark, 2008).

Bir başka çalışmada meyve tüketiminin kontrol grubuna göre yaklaşık 3 kat daha fazla arttığı gözlemlenmiştir (Doss, 2017).

Bizim çalışmamızla bu çalışmalar arasında fark görülmesinin nedeni bizim kontrol grubunda olan bireylere de bireysel ağırlık yönetimi tedavisinin uygulanmasıdır. Diğer çalışmalarda kontrol grubuna bireysel danışmanlık verilmemiştir.

**5.7.3. Yağ Tüketimi**

Bireylerin çalışma başlangıcında ve 12 sonundaki tükettikleri yağın türü sorgulandığında başlangıçta tüketilen katı yağ miktarı 6,70 (5,00-15,00) g iken 12 haftanın sonundaki katı yağ tüketimi 5,00 (2,14-8,55) g’dır. Çalışma başındaki tüketilen sıvı yağ miktarı 32,00 (20,00-50,00) g iken 12 hafta sonunda sıvı yağ tüketim miktarı 20,00 (10,00-25,00) g olarak belirlenmiştir. Çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonrasındaki yağ tüketimi grup içi kıyaslandığında tüm gruplardaki bireylerin sıvı yağ tüketim miktarında anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki katı yağ tüketiminin başlangıç ve 12 hafta sonrasındaki değişim miktarı anlamlı düzeyde değildir. Bunun yanında 1. Müdahale ve 2. Müdahale gruplarının başlangıç ve 12 hafta sonundaki katı yağ tüketim miktarları anlamlı düzeyde azalmıştır. Gruplar arası katı yağ ve sıvı yağ tüketim miktarındaki değişimler kıyaslandığında her iki yağ türündeki başlangıç ve 12 hafta sonraki tüketim miktarlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durumun tüm gruplardaki bireylere sağlıklı beslenme eğitimi ve diyet tedavisinin uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bireylerin çalışma başlangıcında ve 12 hafta sonunda tükettikleri şekerli besin gruplarının çeşidi sorgulandığında başlangıçta tüketilen tatlı tüketim miktarı 96,33 (33,75-233,83) g iken şeker tüketim miktarı 40,33 (16,22-60,18) g olarak belirlenmiştir. 12 hafta sonundaki tatlı tüketim miktarı 40,09 (19,09-136,47) g iken son şeker tüketim miktarı 10,42 (4,36-27,83) g’dır. Çalışma başlangıcı ve 12 hafta sonrasındaki tatlı ve şeker grubu tüketimi grup içi kıyaslaması yapıldığında; tüm gruplardaki bireylerin şeker grubu tüketim miktarında anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmüştür. Buna ek olarak kontrol ve 2. Müdahale gruplarında başlangıç ve 12 hafta sonrasındaki tatlı grubundaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak hem tatlı grubunda hem de şeker grubundaki başlangıç ve 12 hafta sonraki tüketim miktarlarındaki değişim gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildir. Bu durumun tüm gruplardaki bireylere sağlıklı beslenme eğitimi ve diyet tedavisinin uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda yer alan bireylerin grup içi başlangıç ve 12 hafta sonraki tatlı ve şeker grupları tatlı ve şeker türlerine göre incelendiğinde tüm gruplardaki hamur tatlıların tüketim miktarındaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Buna ek olarak kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonrası bal/reçel tüketimi istatistiksel olarak anlamlı derecede azalmıştır. 1. Müdahale grubundaki bireylerin şeker tüketim miktarları da başlangıç ve 12 hafta sonunda anlamlı düzeyde azalmıştır. Ayrıca 2. Müdahale grubundaki bireylerin bal-reçel, pekmez, sütlü tatlı tüketimlerinin de başlangıç ve 12 hafta sonundaki tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak tatlı ve şeker grubu türlerinin başlangıç ve 12 hafta sonraki tüketim miktarlarındaki değişimin gruplar arasında istatistiksel olarak farklı olmadığı bulunmuştur. Bu durumun tüm gruplardaki bireylere sağlıklı beslenme eğitimi ve diyet tedavisinin uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Fazla kiloluluk ve obezite nedeni vücuda gereksinimden fazla enerji alımından kaynaklanmaktadır. Alınan bu enerjinin kaynağı tüm besin ögeleri olabilir; fakat en fazla enerji sağlayan besin ögesi yağlardır. Fazla kiloluluk ve obeziteden korunmak için tüketilen yağ miktarı sınırlandırılmalıdır (Akyol ve ark, 2008).

Çalışmamıza katılan tüm bireylerin besinlerle aldıkları enerjinin %43,49±6,71’i (86,34 g) yağlardan geliyorken 12 haftanın sonunda %36,81±7,19’u (52,76 g) yağlardan gelmektedir. Bireylerin yağ tüketim miktarları grup içi karşılaştırılması yapıldığında başlangıç ve 12 hafta sonrası değişim tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak gruplar arası yağ tüketim miktarındaki değişimin başlangıç ve 12 hafta sonrası karşılaştırması yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Ağırlık yönetimi tedavisine Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun yapılmış müdahalelerin, tüm gruplardaki bireylerin yağ tüketim miktarına herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

Başka bir çalışmada TTM ile birlikte bireysel beslenme danışmanlığı uygulanan müdahale grubunda enerji, karbonhidrat ve yağ alımında anlamlı bir azalma olurken protein alımında anlamlı olmayan hafif bir azalma meydana gelmiştir (Karintrakul ve Angkatavanich, 2017).

Afrikalı fazla kilolu ve obez kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada yağ asidi alımının anlamlı derecede azaldığı görülmüştür (Doss, 2017). Koroner kalp hastalığı riski olan 883 hastaya yapılan 12 aylık bir davranış değişikliği müdahalesinde de yağ alımında anlamlı bir azalma görülmüştür (Steptoe ve ark, 2001). Bizim çalışmamızın bu çalışmalardan farklı sonuca sahip olmasının nedeni farklı demografik gruplara yapılmış olmasından kaynaklı olabilir.

**5.8. Çalışmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları**

Çalışmanın üniversite ana kampüsünde yapılması nedeniyle öğrencilerin görüşme için ulaşımlarının kolay olması sayesinde görüşmelerde aksaklık yapılmaması, çalışma Adnan Menderes Üniversitesi öğrencilerini ilgilendirdiği için çalışmanın duyurusunun daha geniş bir kitleye yapılabilmiş olması ve Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin çalışmanın yapılabilmesi için gerekli donanıma sahip olması, ve randomize kontrollü bir çalışma olması çalışmanın güçlü yönleridir.

Çalışmanın zayıf yönleri ise; öğrencilerin farklı şehirlerden gelmesi ve tatil öncesine ya da sonrasına gelen görüşmelerin aksaması, ortam değişikliğinin öğrencilerin davranışını etkileyebilmesi ve çalışma süresinin okulun tatile girmesiyle bitirilmesidir. Katılımcıların çalışma sonrası uzun süre izlenememesinden kaynaklı davranış değişikliğinin kalıcılığının belirlenememesidir. Kontrol grubundaki bireylere de davranış değişikliğine yönelik öneriler ve hedefleri verilmesi, genellikle diğer diyet çalışmalarının da zayıf yönlerinden biri olan körlüğün uygulanamamış olması çalışmanın sınırlılıklarıdır. Yapılan çalışmanın okul ders ve sınav takviminden etkilenmesi de çalışmanın bir diğer sınırlılığıdır. Bireylerin besin tüketim miktarını tespit etmek için besin tüketim sıklığı formu katılımcıların beyanları doğrultusunda belirlenmiştir. Bireylerin beslenme davranışlarının objektif olarak ölçülemeyip katılımcıların beyanlarının esas alınması çalışmanın bir diğer sınırlılığıdır.

**6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

* Hızlı yaşam temposu bireylerin yemek yeme hızı ve öğün atlama durumu gibi beslenme alışkanlıklarında bozulmalara neden olabilmektedir. Bunun sebebi zaman yönetimindeki yetersizlik veya aileden ayrı yaşamaya başlayan üniversite öğrencisinin kendine ait bir düzen oluşturamaması olabilir. Bu duruma bağlı obezitenin gelişimini engellemek için üniversite öğrencilerine zaman yönetimi ve günü planlamaya yönelik eğitimler verilebilir.
* Çalışmamızdaki fazla kilolu ve obez bireylerin büyük bir kısmı (%63,6) önceki yaptıkları diyetleri başarılı olarak nitelendirmelerine rağmen tedaviyi bırakmanın ardından tekrar ağırlık kazanmışlardır. Bunu önlemek için diyet tedavisi süresince kazanılan sağlıklı davranışların yaşam tarzı haline getirilmesi gerekir.
* Çalışmada daha önce sıkı diyet öyküsü olan öğrenciler de vardı. Önceki diyetlerinde kendi üzerinde baskı kurduğunu belirten bu öğrencilerin kilo vermek istemelerine rağmen diyet motivasyonu sağlamakta diğer bireylere göre daha fazla zorlandığı gözlemlenmiştir. Bireyin içinde bulunduğu davranış değişim aşamasının belirlenmesi ve bu aşamaya uygun hedeflerin belirlenmesi uzun dönem kilo yönetimi başarısını etkileyebilir.
* Geçmişinde sıkı diyet öyküsünü barındıran bireylerin motivasyonu etkilendiği için bu bireylerin ağırlık kontrolü çalışmalarını etkilediği düşünülmektedir. İleri çalışmalarda çalışmaya alınacak bireylerin önceden diyet yapıp yapmamaları göz önünde bulundurularak çalışma grupları belirlenebilir. Bireyin içinde bulunduğu davranış değişim aşamasına uygun olmayan hedef ve uygulamalara maruz kalması uzun dönemde ağırlık yönetimi başarısını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu sebeple obez ve fazla kilolu bireylerin tedavisinde görev alan sağlık personelinin, özellikle diyetisyenlerin davranış değişikliği aşamalarını ve aşamalara uygun tedavi hedeflerine yönelik eğitim almaları önerilmektedir.
* Başlangıç ve 12 hafta sonundaki fiziksel aktivite düzeyindeki değişime bakıldığında tüm gruplarda anlamlı artış olmuştur. Ancak düzeyindeki değişim miktarı gruplar arası kıyaslandığında oluşan değişimin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni tüm çalışma gruplarındaki bireylere aynı miktarda fiziksel aktivite miktarının tavsiye gruplara göre farklı fiziksel aktivite miktarı önerilebilir
* Beslenme davranışındaki değişikliğin tam olarak tespit edilebilmesi için besin tüketim sıklığı formundan daha güvenli ve uygulaması kolay yeni yöntemler bulunmalıdır.
* “Kilo Yönetimi Amacıyla Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına Uygun Hazırlanan Sağlıklı Beslenme Ve Egzersiz Rehberi” etkinliğinin değerlendirilebilmesi için daha büyük örneklem gruplarında ve farklı gruplara yönelik çalışmalarda kullanılarak değerlendirilmesi gerekmektedir.
* Çalışmanın sonlanım noktasından sonra bireyler takip edilmemiştir. Bireylerin davranış değişikliklerini yaşam tarzı haline getirip getirmediğini ölçebilmek için görüşmelerin sonlandırılmasının ardından izlemin devam edildiği çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
* Uygulamadaki kolaylık, bireysel devamlılık ve diyete adaptasyon bakımından uygulamada farklılıklar görülmüştür. Bu bağlamda ağırlık yönetimi tedavilerine TTM’in aşamalarına uygun verilen davranış değişikliğine yönelik öneriler ve hedeflere eklenebilir.
* TTM’in değişim aşamalarına uygun daha fazla sayıda WhatsApp mesajları geliştirilerek bir uygulama yapılabilir ya da geliştirilen WhatsApp mesajları e-sağlık uygulamalarına eklenerek obezite için riskli gruplara hazırlanan mesajlar belli periyodlarla gönderilebilir. Böylece riskli grupların ağırlık kaybına yönelik motivasyonları arttırılabilir.

**KAYNAKLAR**

**Açıkel, ME.** Obez Kadınlarda Davranışsal Tedavinin Beslenme Davranışına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2011, 77.

**Açıkgöz Çepni S.** Avrupa'da ve Türkiyede Obezite ve Obezite Politikalari. *Sağlık ve Toplum* 2007, 4, 12-19.

**Ahima RS, Lazar MA.** The Health Risk Of Obesity-Better Metrics Imperative. *Science* 2013, 341(6148), 856-858.

**Akbulut G, Rakıcıoğlu N.** Derleme: şismanlığın beslenme tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Genel Tıp Dergisi* 2010, 20(1), 35-42.

**Akbulut G, Rakıcıoğlu N.** On İki Hafta Süresince Düşük Kalorili Diyet ve/veya Fiziksel Aktivite Uygulayan Hafif Şişman/Şişman Kadınların Besin ve Besin Ögesi Tüketim Durumlarının ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences* 2011, 23(1), 29-39.

**Akbulut G.** Vücut Ağırlığı Denetimi: Obezite ve Yeme Bozukluklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi, 1.Baskı (Akbulut G. Edt.), Ankara Nobel Tıp Kitabevi, 2016:159

**Akman, M.** Zayıflama Amacıyla Kullanilan Bitkisel Ürünlerin Sağlık Üzerine Etkileri (4.Bölüm), Beslenme Ve Diyetetik Güncel Konular-3. (edt. Tayfur M, Çiçek B.) Hatiboğlu, Ankara, 2016:33-60.

**Aksoy A, Oğur S, Aksoy Kendilci E.** Bitlis İli’ndeki Obez Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Obeziteye ve Çocuklarına Yaklaşımı*, Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 2016, 5(2), 210-224.

**Aksoy Y,** Davranış Değişim Aşamalarına Göre Düzenli Egzersize Katılımı Engelleyen ve Güdüleyen Faktörlerin İncelenmesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Samsun, 2016, 147.

**Akyol AGA, Bilgiç AGP, Ersoy G.** Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008:24.

**Alikaşifoğlu M, Artık N, Arslan P, Ayvaz G, Bağrıaçık N, Baltacı G, Baş M, Başara B, Mercangil S.** Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı 2013-2017. Sağlık Bakanlığı Yayın No:773 2, 3. baskı, Anıl Reklam Matbaa Ltd. In: Şti. Ankara, 2013:101.

**Aljadani HM, Patterson AJ, Sibbritt D, Collins CE**. Diet Quality And Six-Year Risk Of Overweight And Obesity Among Mid-Age Australian Women Who Were Initially In The Healthy Weight Range*. Health Promot J Austr* 2016, 27(1), 29-35.

**Altunkaynak BZ, Özbek E.** Obezite: Nedenleri ve Tedavi Seçenekleri*. Van Tıp Dergisi* 2006, 13(4), 138-142.

**Arık MK, Özkul F. Morbid** Obezitede Sleeve Gastrektomi Erken Dönem Sonuçlarimiz.*Turkish Journal of Endoscopic-Laparoscopic & Minimally Invasive Surgery* 2012, 19(1), 10-14.

**Arslan M.** Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin analizi: Marmara üniversitesi öğretim üyeleri üzerine bir çalışma. *Dicle Tıp Dergisi* 2018, 45(1), 59-69.

**Association AD.** Obesity management for the treatment of type 2 diabetes*. Diabetes Care* 2017, 40 (Supplement 1), S57-S63.

**Avena NM.** Food and addiction: implications and relevance to eating disorders and obesity. *Curr Drug Abuse Rev* 2011; 4:131-132.

**Ay S, Bayık Temel A.** Teorilerüstü Model temelli egzersiz davranışı değişim ölçeklerinin Türk erişkinlerine uyarlaması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *İzmir Üniversitesi Tıp Dergisi* 2015, 1:29-45.

**Aygün Ö, Muslu GK**. Vegetable and Fruit Consumption Behaviours of Secondary and High School Students. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2017, 11(4), 245-255.

**Ayhan De, Günaydin E, Gönlüaçik E, Arslan U, Çetinkaya F, Asimi H, Yeşim U**. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Bunları Etkileyen Faktörler*. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012, 38(2), 97-104.

**Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, İsmailoğlu EG**. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2014, 7(3): 193-198.

**Baban M.** Obez ve Diyabetik Yetişkinlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Alışkanlıkları, Diyet ve Diyabetik Ürünleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2010, 147.

**Balcıoğlu I, Başer SZ.** Obezitenin Psikiyatrik Yönü. Iü Cerrahpaşa Tip Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2008, 62(1), 341-348.

**Baltacı D, Ünalacak M, Kara IH, Sarıgüzel YC.** Birinci Basamakta Obezite Tedavisi, *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics* 2015, 6(3), 96-102.

**Baltacı D, Ünalacak M, Kara İH, & Sarıgüzel, Y. C.** Birinci Basamakta Obezite Tedavisi. *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2015*, 6(3), 96-102.

**Baltacı G.** Obezite ve Egzersiz, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008: 20.

**Barışkın E, Yüksel M, Ertem M, Aslan S, Güriz O, Çakır B ve Ark.** Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite ile Mücadele El Kitabı. In: Barişkin E, Ersoy G, Görpelioğlu S, Karaoğlu S, Kılıç G, Köksal G ve Ark. Eds. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı Yayınları. Ankara: Anıl Matbaacılık; 2013, 46-47.

**Baş M., Sağlam D.** (2013). Yetişkinlerde Ağırlık Tedavisi, Hastalıklarda Beslenme, 1’inci Baskı. Hatipoğlu Yayınları, Ankara, 2013:137-275.

**Baysal A,** Beslenme,13’üncü Baskı.Hatiboğlu, Ankara, 2011: 9-507.

Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) Programı

**Besler T, Bilici S, Buzgan T, Çakır B, Çom S, Güler S, Hasbay A, Irmak H, Kesici C, Keskinkılıç B, Küçükerdönmez Ö, Yardım N**, Türkiye Obezite (Şişmanlik) ile Mücadele ve Kontrol Programi:(2010-2014) Sağlık Bakanlığı Yayın No : 773, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara, 2010:112.

**Bibiloni MDM, Pons A, Tur JA.** Prevalence of overweight and obesity in adolescents: a systematic review. ISRN Obes. 2013;2013:392747.

**Braet C, Claus L, Goossens L, Moens E, Van Vlierberghe L**, Soetens. Differences In Eating Style Between Overweight And Normal-Weight Youngsters. *Journal Of Health Psychology* 2008, 13(6), 733-743.

**Bulduk S, Yurt S, Dinçer Y, Ardıç E.** Sağlık Davranışı Modelleri, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2015; 5(1): 28-34.

**Burke LE, Styn MA, Sereika SM, Conroy MB, Ye L, Glanz K, Sevick MA, Ewing LJ.** Using mHealth technology to enhance self-monitoring for weight loss: a randomized trial. *Am J Prev Med* 2012; 43:20–26.

**Büyükakın, B.** Erişkinlerde Obezite Tani ve Izleminde Kullanilan Iki Farkli Yöntemin Uyumunun Değerlendirilmesi,Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli 2017, 71.

**Can, N.** Çorlu Merkezdeki İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı, Risk Faktörleri ve Benlik Saygısı, Yüksek Lisans, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne 2011, 111.

**Ceccarini M, Borrello M, Pietrabissa G, Manzoni GM, Castelnuovo G.** Assessing motivation and readiness to change for weight management and control: an in-depth evaluation of three sets of instruments*. Front Psychol* 2015; 6:511.

**Cinaz P, Bideci A. Obesity. (Edt. H Günöz, G Öcal, N Yordam, S Kurtoğlu***. Pediatrik Endokrinoloji* 2003, 1, 487-505.

**Çakmak BB, Dönmez A.** Multidisciplinary Approach To Obesity*. Journal Of Cognitive-Behavioral Psychotherapy And Research* 2014, 3(3), 142-149.

**Çakmakçı M, Uras C, Tözün N.** Intragastric Balloon Treatment Of Obesity Must Be Combined With Bariatric Surgery: A Pilot Study In Turkey. *Turk J Gastroenterol* 2010, 21(4), 333-337.

**Çetinkaya S.** Obesity And Fatphobia (Chapter 23). Recent Developments In Nursing And Midwifery, Edt; Ozcanarslan F, Lukpanovna Shapekova N, Sancar B, Özdemir A, *Cambridge Scholars Publishing*, 2018: 290-297.

**Çınar RK, Şengüzel E, Görgülü Y.** Obezite, Yiyecek Bağimlılığı ve Nöromodülasyon. Literatursempozyum Psikiyatri, Nöroloji, *Davranış Bilimleri Dergisi* 2016, 9, 27-32.

**Çınar S.** Farkli Sosyoekonomik Düzeylerdeki 7-14 Yaş Grubundaki Çocuklarda Obezitenin Incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara 2013, 108.

**Çukur A, Artı Erdem İ.** Obezite Vergilerinin Obezite İle Mücadelede Yeri: Türkiye İçin Bir Değerlendirme, *Sayıştay Dergisi* 2017, 106: 121-146.

**D'Avanzo B, Vecchia C , Braga C, Franceschi S, Negri E, Parpinel M.** Nutrient intake according to education, smoking, and alcohol in Italian women. *Nutr Cancer* 1997, 28:1, 46-51.

**Deveci A, Demet MM, Özmen B, Özmen E, Hekimsoy Z.** Obez Hastalarda Psikopatoloji, Aleksitimi ve Benlik Saygisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2005, 6, 84-91.

**Dinger MK, Heesch KC, Cipriani G, Qualls M.** Comparison of two email-delivered, pedometer-based interventions to promote walking among insufficiently active women. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2007, 10(5), 297-302.

**Dolgun E, Yavuz M.** Aşiri Şişmanlik Cerrahisinde Hemşirelik Bakimi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanati Dergisi* 2009, 3(1), 85-92.

**Doss, J.** Reducing Pregnancy Risk by Motivation Overweigth and Obese Women to Make Preconception Changes to Diet and Physical Activity Behavior: A Pilot Study, PhD Dissertation, Georgia State University, 2017, 361.

**Durmaz S.** Sigarayı Bırakma Polikliniği’ne Eklemlenmiş Whatsapp Uygulaması Kullaniminin Sigara Birakma Başarisina Etkisi: Randomize Kontrollü Müdahale Çalışması, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2017, 126.

**Erge, S.** Obezitede Diyet Tedavisini Destekleyen Davranişsal Tedavi. *Turkish Journal Of Endocrinology And Metabolism* 2003, 2, 75-82.

**Erol S, Erdoğan S.** Sağlık Davranışlarını Geliştirmek ve Değiştirmek İçin Transteoretik Modelin Kullanılması*, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2007; 10 (2):86-94.

**Erol S, Ergün A, Kadıoğlu H.** Adölesanlarda Meyve-Sebze Tüketimi İçin Değişim Süreci Ölçeği: Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması*. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2016, 106-114.

**Fidanci I, Ozturk O, Unal M,** Transtheoretic model in smoking cessation, *Journal of Experimental and Clinical Medicine* 2017; 34(1): 9-13.

**Freeman A, Dolan M.** Revisiting Prochaska and DiClemente's Stages of Change Theory: An Expansion and Specification to Aid in Treatment Planning and Outcome Evaluation, *Cognitive and Behavioral Practice* 8, 2001, 224-234.

**Friman M, Huck J, Olsson LE,** Transtheoretical Model of Change during Travel Behavior Interventions: An Integrative Review, *İnternational Journal of Environmental Research and Public Health, 2017*, 14, 581: 1-15.

**Gadde KM, Raj YP.** Pharmacotherapy Of Obesity: Clinical Trials To Clinical Practice. *Current Diabetes Reports* 2017; 17(5), 34.

**Gönder M, Akbulut G.** Güncel Akdeniz Diyeti ve Potansiyel Sağlık Etkileri. *Türkiye Klinikleri Journal Of Health Sciences* 2017, 2(2), 110-120.

GPower 3.1

**Gümüş Şekerci Y.** Yetişkin Diyabetli Kadınlara Değişim Aşamaları Modeli ile Yapılan Eğitimin Egzersiz Davranışı Üzerine Etkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsi, Ankara 2016, 127.

**Gümüş Y, Kitiş Y.** Egzersiz Davraniş Değişimi Ölçeklerinin Geçerlik ve Güvenirliği. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015, 2(3), 1-19.

**Güngörmüş Z.** Lise öğrencilerinde sigara içme davranışının Transteoretik Model Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2010; 19: 12-18.

**Güzey M.** Kadınlarda Ağırlık Yönetiminin Yeme Tutum Davranışı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2014, 149.

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). Obezite Nedir?, 2017 Erişim Tarihi:23.12.2018 https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezite-nedir.html

**Hatemi H, Turan N, Arik N, Yumuk V.** Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması Sonuçları (Tohta). *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi* 2002, 11(1), 1-16.

**Health NIO, Obesity, N.** A. A. F. T. S. O. The Practical Guide: Identification, Evaluation, And Treatment Of Overweight And Obesity In Adults. Nih Publication 2000, 00-4084. http://www. Nhlbi. Nih. Gov/Guidelines/Obesity/Prctgd\_C. Pdf.

IBM SPSS Statistics 21 programı

**Irmak H, Torunoğlu MA, Yardım N, Keklik K,** Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programi (2013-2017). Sağlık Bakanlığı Yayın No : 773 (3. Baski), Ankara: Anil Reklam Matbaa Ltd. In: Şti.,Ankara,2013:81.

**İncedayı S.** Planlı Davranış Kuramı’na Göre Geliştirilen Fiziksel Aktivite Ölçeğinin Türk Toplumuna Uyarlama Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2004, 166.

**İyigün G, Angin E, Kirmizigil B, Öksüz S, Özdil A, Malkoç, M.** Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation* 2017, 4(3), 125-133.

**Johnson S, Paiva A, Cummins C, Johnson J, Dyment S, Wright J., Sherman, K.** Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. *Preventive Medicine* 2008, 46(3), 238-246.

**Kahraman Ç.** Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ve Obezite Riski: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Tekirdağ 2018, 101.

**Kahraman MS, Güriz SO, Özdel K**. Adulthood Obesity: A General Review For Biological And Psychological Treatment. *Journal Of Clinical Psychiatry* 2014, 17(1), 28-40.

**Kankaya H, Karadakovan A.** Obezite ve Böbrek Hastaliklari. Türk Nefroloji, *Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2017, 2 (12), 1-6.

**Karatay G, Baş NG, Aldemir H, Miyase A, Bayir M, Onayli E.** Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Uyku Alışkanları ve Etkileyen Etmenlerin Incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2016, 3(1), 16-22.

**Karintrakul S, Angkatavanich J.** A randomized controlled trial of an individualized nutrition counseling program matched with a transtheoretical model for overweight and obese females in Thailand. Nutrition research and practice 2017, 11(4), 319-326.

**Kawada T.** Smoking status and diet quality. *Clinical Nutrition* 2018, 37(2), 760.

**Kaya A, Gedik VT, Bayram F, Bahçeci M., Sabuncu T, Tuzcu A, Arikan Ş, Gökalp D.** Hipertansiyon, Obezite ve Lipid Metabolizmasi Hekim İçin Tanı ve Tedavi Rehberi, Tuna Matbaacılık San ve Tic. A.Ş, Ankara 2009, 96.

**Kayar H, Utku S.** Çağimizin Hastaliği Obezite ve Tedavisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013, 6(2), 1-8.

**Kaymaz E.** Devlet ve Özel Okullarda Öğrenim Gören Ortaokul Öğrencilerinin Obezite, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla 2016, 78.

**Knechtle B, Wirth A, Knechtle P, Rosemann T.** Increase of total body water with decrease of body mass while running 100 km nonstop—formation of edema? Research Quarterly for Exercise and Sport 2009, 80(3), 593-603.

**Koçaşlı S, Öztekin D.** Obezite Cerrahisinde Perioperatif Bakımı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010, 3(2), 77-82.

**Koyun A, Eroğlu K, Bodur S.** Sigara İçen Yetişkinler İçin Geliştirilmiş Değişim Aşamaları Modeli Ölçeklerinin Türkçeye Uyarlama Çalışması, *Turkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2015;7(2), 69-78.

**Koyun A,** Yetişkin Kadınlara Değişim Aşamaları Modeli (Transteoretik Model) İle Yapılan Eğitimin Sigarayı Bırakma Davranışı Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 2013, 140.

**Köseoğlu SZA, Tayfur M.** Diyetin Enerji Yoğunluğu ve Obezite*. Türkiye Klinikleri Journal Of Nutrition And Dietetics-Special Topics* 2016, 2(1), 28-30.

**Kvaavik E, Meyer HE, Tverdal A.** Food habits, physical activity and body mass index in relation to smoking status in 40–42 year old Norwegian women and men. *Preventive Medicine* 2004, 38(1), 1-5.

**Lau DC, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E.** Panel, M. O. T. O. C. C. P. G. E. 2006 Canadian Clinical Practice Guidelines On The Management And Prevention Of Obesity In Adults And Children [Summary]. *Canadian Medical Association Journal 2007,* 176(8), S1-S13.

**Lean M.** Chapter 1.4 (24-30), Diagnostic Criteria and assessment of obesity in adults, Advanced Nutrition And Dietetics In Obesity (Edit:Hankey C, Whelan K.) John Wiley & Sons:363, 2018.

**Lee JE, Lee DE, Kim K, Shim JE, Sung E, Kang JH, Hwang JY.** Development of tailored nutrition information messages based on the transtheoretical model for smartphone application of an obesity prevention and management program for elementary-school students. *Nutrition Research And Practice* 2017, 11(3), 247-256.

**Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, Andrews KG**. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2012, 380(9859), 2224-2260.

**Logue E, Sutton K, Jarjoura D, Smucker W, Baughman K, Capers C**. Transtheoretical modelchronic disease care for obesity in primary care: a randomized trial. *Obesity Research* 2005, 13(5), 917-927.

Look Ahead Research Group. EightYear Weight Losses With An İntensive Lifestyle İntervention: The Look Ahead Study. *Obesity* 2014, 22.1: 5-13.

**Mahan LK, Escot-Stump S, Raymond JL.** Krause’s food and the nutrition care process.13 edition*,* Elsevier Saunders 2012.

**Memi, G.** Obezite Ile Indüklenen Kardiyak Hemodinamik Değişimler Üzerine Egzersiz ve Obestaninin Koruyucu Rolü, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne 2015, 75.

**Menekli T, Fadıloğlu Ç**. Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2012, 19(2).

**Merdol Kutluay T.** Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı (2.Basım), Sağlık Bakanlığı Yayın No:726, Reklam Kurdu Ajansı, Ankara 2012, 19.

**Mermi O.** Obezite ve Psikiyatri. *Fırat Tıp Dergisi* 2018, 23, 54-60.

Miller WR, Rollnick S. Motivational Interviewing (2nd edition). Preparing People for change. New York: Guilford 2002.

**Mutlu H.** Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-3, 5.Bölüm, Erişkin Dönem Obezitesi ve Çocukluk Çağı Travmaları (edit: Tayfur M, Çiçek B.): Hatiboğlu 2016, 328.

**Napolitano MA, Fotheringham M, Tate D, Sciamanna C, Leslie E, Owen N. Marcus B.** Evaluation of an internet-based physical activity intervention: a preliminary investigation. *Annals of Behavioral Medicine* 2003, 25(2), 92-99.

National Institutes of Health, Et Al. The Practical Guide: İdentification, Evaluation, And Treatment of Overweight And Obesity İn Adults. Nıh Publication Number 00-4084. Http://Www. Nhlbi. Nih. Gov/Guidelines/Obesity/Prctgd\_C. Pdf, 2000.

**Oğuz A, Doğan B, Öner C, Yavuz G, Yörük N.** Evaluation of diabetes risk and eating habits of university students and personnel. *Turkish Journal of Family Practice* 2017, 21(2), 50-55.

**Oğuz G, Karabekiroglu A, Kocamanoglu B, Sungur MZ**. Obezite ve Bilişsel Davranışçı Terapi: Obesity And Cognitive Behavioral Therapy. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2016, 8(2), 133.

**Onat AT.** Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük [Electronic Resource]. Edited By Altan Onat. Istanbul: Logos Yayıncılık, 2017: 180.

**Öner C.** Bariatrik Cerrahi Hastalarında Tat Alma ve Besin Tüketimindeki Değişikliklerinin Vücut Ağırlığına Etkisi, Yüksek Lisans, İstanbul Medipol Ümiversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2015, 81.

**Ötüken, Y.** Tıbbi Beslenme Tedavisi Uygulayan Obez ve Fazla Kilolu Kadın Bireylerin Öğün Sayılarının Kilo Kaybı ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi, Yüksek Lisans, Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Kıbrıs 2016, 154.

**Özdemir A, Büyüktuncer Z**. Diet, Bariatric Surgery And Gut Microbiota. *Istanbul Medical Journal* 2018, 19(3).

**Özpulat, F**. The relationship between self-efficacy level and gender perception of university students: Beyşehir example Üniversite öğrencilerinin öz-yeterlilik düzeyi ile toplumsal cinsiyet algısı ilişkisi: Beyşehir örneği. *Journal of Human Sciences*, 2016, 13(1), 1222-1232.

**Panel, N.** O. E. I. E. Treatment Guidelines 1998.

**Park Y.-M, Zhang J, Steck SE, Fung TT, Hazlett LJ, Han K, Merchant AT**. Obesity Mediates the Association between Mediterranean Diet Consumption and Insulin Resistance and Inflammation in US Adults. 3. *The Journal of Nutrition* 2017, 147(4), 563-571.

**Pekcan G, Alphan E, Köksal E, Küçükerdönmez Ö, Bayrak M, Kızıltan G, Hasbay A.** Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi. İstanbul: Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını 2008.

**Pekcan G,** Beslenme Durumunun Saptanması, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008; 50.

Pekcan G, Şanlıer N, Baş M. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015. T.C Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara, 2016, 38-39.

**Plotnikoff RC, McCargar LJ, Wilson PM, Loucaides CA.** Efficacy of an E-mail intervention for the promotion of physical activity and nutrition behavior in the workplace context. *American Journal of Health Promotion* 2005, 19(6), 422-429.

**Plummer BA, Velicer WF, Redding CA, Prochaska JO, Rossi JS, Pallonen UE, Meier KS,** Stage of Change, Decisional Balance, and Temptations for Smoking Measurement and Validation in a Large, School-based Population of Adolescents, Addictive Behaviors 2001, 26, 551-571.

**Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC.** In Search of How People Change Applications to Addictive Behaviors, *American Psychologist* 1992. 47(9):1102-1114.

**Prochaska JO, Prochaska J M.** Behavior change (chapter 2), In C. Heverling & T. Reilly (Eds.), Population health creating a culture of wellness. Burlington Jones & Bartlett Learning, LLC, 2011, 23-41.

**Prochaska JO, Redding CA, Evers KE.** The transtheoretical model and stages of change. In Health Behavior and Health Education: Theory*, Research and Practice* 2008, 97-121.

**Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, Rossi SR.** Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology* 1994,13(1), 39-46.

**Prochaska JO, Velicer WF,** The Transteoretical Model of Health Behavior Change, *American Journal of Health Promotion: AJHP* 1997, 12(1):8-48.

**Rakıcıoğlu N, Samur G, Başoğlu S.** Diyetisyenler İçin Hasta İzleme Rehberi/ Ağırlık Yönetimi El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Yayın No:1081, CNR Sistem Bilişim Teknolojileri Ltd. Şti. Ankara, 2017: 272.

**Rakıcıoğlu N, Tek Acar N, Ayaz A, Pekcan G.** Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu-Ölçü ve Miktarlar, Iii. Baski, Ata Ofset Matbaacılık, Ankara. 2012

**Raynor HA, Champagne CM.** Position Of The Academy Of Nutrition And Dietetics: Interventions For The Treatment Of Overweight And Obesity In Adults*. Journal of The Academy of Nutrition And Dietetics* 2016, 116(1), 129-147.

**Romain AJ, Abdel-Baki A.** Using the transtheoretical model to predict physical activity level of overweight adults with serious mental illness. *Psychiatry Research* 2017, 258, 476-480.

**Sabuncu T, Bayram F, Kıyıcı S, Satman I, Yumuk V. Temd** Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Obezitenin Önemi, Epidemiyolojik Veriler ve Patogenez, giriş, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. Ankara, 2018, 112.

**Sağlam F, Güven H.** Obezitenin Cerrahi Tedavisi. *Okmeydani Tıp Dergisi* 2014, 30, 60-65.

**Salihoglu T, Salihoglu Z, Zengin AK, Taskin M, Colakoglu N, Babazade R.** The Impacts Of Super Obesity Versus Morbid Obesity On Respiratory Mechanics And Simple Hemodynamic Parameters During Bariatric Surgery. *Obesity Surgery* 2013, 23(3), 379-383.

**Satman I, Alagöl F, Ömer B, Kalaca S, Tütüncü Y, Çolak N.** Abstract Of The Results Of The TURDEP-II (Turkey Diabetes, Hypertension, Obesity And Endocrinological Diseases Prevalence Study-II), STUDY 2011, Available from http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021\_turdep.2 .sonuclarinin.aciklamasi.pdf

**Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargin M, Dinccag N, Karsidag K, Kalaça S, Ozcan C, King H.** Populationbased Study of Diabetes and Risk Characteristics In Turkey: Results of he Turkish Diabetes Epidemiology Study (Turdep). *Diabetes Care* 2002; 25:1551-1556.

**Satman İ, Yumuk VD, Erem C, Bayram F, Bahçeci M, Araz M, Sönmez A, Peker Y, Küçükerdönmez Ö,** Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Miki Matbaacılık 2016: 75.

**Savcı FDS, Öztürk UFM, Arıkan FDH.** Üniversite Ö¤ Rencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları* 2006, 34(3), 166-172.

**Seagle HM, Strain GW, Makris A, Reeves RS.** American Dietetic, A. Position of the American Dietetic Association: Weight management. *J. Am. Diet. Assoc.* 2009, 109, 330–346.

**Sertel Berk Hö, Yücel B, Deveci E.** Ergenlik Döneminde Obezite; Bilişsel Davranışçı Kuramlar ve Motivasyon Kuramları Açısından Karşılaştırmalı Bir İnceleme, *Türkiye Klinikleri J Psychol-Special Topics* 2016;1(2), 50-58.

**Sertöz ÖÖ, Mete HE.** Obezite Tedavisinde Bilişsel Davranişçi Grup Terapisinin Kilo Verme, Yaşam Kalitesi ve Psikopatolojiye Etkileri: Sekiz Haftalik Izlem, Çalişmasi. Klinik Psikofarmakoloji Bulteni 2005, 15(3).

**Steptoe, A., Kerry, S., Rink, E.,** & Hilton, S. (2001). The impact of behavioral counseling on stage of change in fat intake, physical activity, and cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*, 91(2), 265.

Tam AA, Çakır B. Birinci Basamakta Obeziteye YaklaşIm. *Ankara Medical Journal* 2012, 12(1), 37-41.

**Taş F, Ümit Seviğ E, Güngörmüş Z.** Sigara Bağımlılığında Davranış Değişimi için Transteoretik Model ile Motivasyonel Görüşme Tekniğinin Kullanılması, Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2016; 8(4):380-393.

**Tayfur M.** Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-3, 2. Bölüm, Sosyal Antropoloji ve Beslenme: Amerika'da Obeziteya Farklı Bir Bakış. Hatiboğlu, Ankara, 2016.

**Tosun AS, Zincir H.** Tip 2 Diabetes Mellitus’ta Sağlık Davranış Değişiminde Transteoretik Model Temelli Motivasyonel Görüşme Tekniği, Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2016, 8(1): 32-41.

**Tosunbayraktar G.** D Vitamini ve Serum Kalsiyum Düzeylerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2014, 170.

**Tözün M, Sözmen MK, Babaoğlu AB.** Türkiye’nin Batısında Bir Üniversite’nin Sağlık İle İlişkili Okullarında Beslenme Alışkanlıkları ve Bunun Obezite, Fizik Aktivite ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi 2017, 2(1), 1-6.

Tuik. (2017, 31 Mayis 2017). Türkiye Sağlik Araştırması, 2016.

Tuik. Türkiye’deki Obezite Orani %31,1 Oraninda Artti, 2015

**Turner-McGrievy GM, Beets MW, Moore JB, Kaczynski AT, Barr-Anderson DJ, Tate DF.** Comparison of traditional versus mobile app self-monitoring of physical activity and dietary intake among overweight adults participating in an mHealth weight loss program*. J Am Med Inform Assoc* 2013;20:513–518.

**Tümer A.** Fiziksel Aktiviteyi Artırmada Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danişmanlık Girişiminin Etkililiği, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşireliği Programı Dalı, İzmir.2007:162.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:931, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara, 2014: 608.

Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014), Sağlık Bakanlığı Yayın No:773, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara. 2010: 112.

**Uluöz E, Yılmaz CY, Dinç ZF.** Farklı Fakültelerde Görev Yapan Akademisyenlerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Durumlarının Incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad)* 2017, 3(Special Issue 2), 326-336.

**Uysal H, Yıldız Ayvaz M,Oruçoğlu HB, Say E.** Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumu ve Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi*. Journal of Turkish Sleep Medicine* 2018, 5, 31-39.

**Uzun, N.** (2015). Ergenlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Ebeveyn Kontrolü ve Depresyon ile Obezitenin İlişkisi: Obezite Için Koruyucu ve Risk Faktörleri, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın 2014, 91.

**Van Nes M, Sawatzky JAV.** Improving cardiovascular health with motivational interviewing: A nurse practitioner perspective. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 2010, 22(12), 654-660.

Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007, 6(4), 242-248.

**Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ, Redding CA.** Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change, *Homeostasis* 1998, 38, 216-233.

Weight Loss NHS-HealthUnlocked, 05.12.2016, https://healthunlocked.com/nhschoices. Erişim Tarihi:08.10.2017

Who (Producer). (2018b). World Health Organization. (2018). Obesity And Overweight. Retrieved From Http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs311/En/

WHO 2019 (a) Obesity, www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-disease/obesity/obesity

WHO 2019 (b) Data and Statistics, www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-disease/obesity/data-and-statistics

Who. Diet, Nutrition And The Prevention Of Chronic Diseases. Geneva 2003.

**Yavuz R, Tontuş HÖ. Erişkin,** Adolesan ve Çocukluk Yaş Grubunda Obeziteye Klinik Yaklaşim*. Journal of Experimental And Clinical Medicine* 2013, 30(1s), 69-74.

**Yılmaz A.** Obez Lise Öğrencilerine Sağlığı Geliştirme Modeline Göre Verilen Eğitimin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesine Etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2014, 129.

**Yılmaz FÇ.** **Yardımcı H.** Beden Kütle Indeksinin Infertilite Üzerine Etkisi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal* 2015, 1(1).

**Yılmaz M.** Süper Obez Olgularda Cerrahi Tedavi Tek Seçenek Değildir. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi* 2018, 2(2), 85-92.

**Yüksel A.** Bariatrik Cerrahi Operasyonu Geçiren Morbid Obez Bir Hastanin 3 Yil Sonraki Beslenme Durumu: Olgu Sunumu. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2016, 1(1), 39-45.

**Yüksel E,** **Adıyaman F, Keçeli D, Doruk Ö, Yavuz Ö, Kasdemir B.** Obezite konusu basında nasıl çerçevelenmektedir? *Selçuk İletişim* 2014, 8 (2):149-176.

**Zileli R, Cumhur Ö, Özkamçı H, Diker G.** Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ile Obezite Görülme Sıklığı, *Bilinçli Sağlıklı Yaşam Dergisi* 2016,12:549-562.

**EKLER**

**Ek I.** Tanı Formu

I. TANIMLAYICI BİLGİLER

1) Yaş: Boy: Kilo: BKİ: BMH: OGA:

2) Medeni durum:

□ Bekar □ Evli □ Dul/Boşanmış

3) Eğitim durumunuz:

□ Ön Lisans

□ Lisans

□ Yüksek Lisans

□ Doktora

4) Bölümünüz/Sınıfınız: ……….

5) Çalışma durumu : □ Çalışıyor □ Çalışmıyor

II. GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

6) Sürekli kullandığınız doktor tarafından reçetelendirilmiş ilaç var mı?

□ Evet □ Hayır

7) Cevabınız EVET ise hangi ilaçları kullanmaktasınız?

…………………………………………… - …………/gün

8) Düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanıyor musunuz?

□ Evet □ Hayır

9) Cevabınız EVET ise adını ve kullanım şeklini belirtiniz.

…………………………………………… - …………/gün

10) Sigara içiyor musunuz? □ Evet □ Hayır

11) Cevabınız evet ise, ne kadar süredir sigara içiyorsunuz? ………………. yıl

12) Cevabınız evet ise günde kaç adet sigara içiyorsunuz? ………………. adet

13) Alkol tüketme alışkanlığınız var mı?

□ Evet □ Hayır

14) Cevabınız evet ise, ne miktarda, ne sıklıkla ve hangi tür alkolü tüketiyorsunuz?

Alkol Çeşitleri Miktar Tüketim Sıklığı

□ Bira: □ Rakı, Votka, Cin:

□ Viski : □ Şarap: □ Diğer…………………

15) Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

□ Evet □ Hayır

16) Cevabınız evet ise, türünü, sıklığını ve süresini belirtiniz.

...........................dakika …………………….gün/haftada

17) Uyku saatleriniz düzenli midir? (her gün aynı saatte mi uyanıp kalkarsınız?)

□ Evet □ Hayır

18) Günde kaç saat uyursunuz? .....................

20)Düzenli olarak stres altında mısınız?

□ Evet □ Hayır

III. DİYET ÖYKÜSÜ

21) Daha önce hiç zayıflama diyeti yaptınız mı?

□ Evet □ Hayır

Cevabınız HAYIR ise 25. Soruya geçiniz

22) Cevabınız evet ise kaç kere yaptınız ............................

23) Daha önceki zayıflama diyetlerinde başarılı olduğunuzu düşünüyor musunuz?

□ Evet □ Hayır

24) İlk kez kaç yaşında zayıflama diyet yaptınız ?

25) Diyet yaptığınız zamanlarda aileniz size destek olur mu?

□ Evet □ Hayır

26) Ağırlığınızda artış olduğu zamanlarda akraba/arkadaş çevrenizle görüşmek sizi rahatsız eder mi?

□ Evet □ Hayır

27) Ailede başka kilolu birey var mı? Varsa kim/kimler olduğunu belirtiniz

□ Evet □ Hayır

28) Çocukluğunuzda sizce kilolu muydunuz?

□ Evet □ Hayır

29) Çocukken çevreniz tarafından kilolu olduğunuz söylenir miydi?

□ Evet □ Hayır

30) Evet ise bu sizi rahatsız eder miydi?

□ Evet □ Hayır

31) Varsa çocuklarınız ileride kilolu olmalarından kaygılanıyor musunuz?

□ Evet □ Hayır

IV. TEMEL BESLENME ALIŞKANLIKLARI

32) İlk öğünü güne başladıktan kaç saat sonra yersiniz? ..............................................

33) Günde kaç öğün yemek yersiniz?

□ Evet □ Hayır

34) Öğün atlar mısınız?

□ Evet □ Hayır

35) Cevabınız evet ise sıklıkla hangi öğün veya öğünleri atlıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği seçebilirsiniz)

□ Sabah □ Kuşluk □ Öğle □ İkindi □ Akşam □ Gece

36) Eğer ana öğün atlıyorsanız nedeni nedir?

□ Zayıflamak için □Canım istemediği için □Unuttuğum için

□Zaman yetersizliğinden □Üşendiğim için

□Diğer (……………………………..……………)

37) Yemek yeme hızınız size göre nasıldır?

□Yavaş □Orta □Hızlı □Çok Hızlı

38) Kahvaltınızı genellikle nerede yaparsınız?

□Evde □İş yerinde □Lokantada □Diğer (……..…)

39) Öğle yemeğinizi genellikle nerede yersiniz?

□Evde □İş yerinde □Lokantada □Diğer (…………)

40) Akşam yemeğinizi genellikle nerede yersiniz?

□Evde □İş yerinde □Lokantada □Diğer (…………)

41) Gece uykudan uyanıp bir şeyler yer misiniz? □ Evet □ Hayır

42) Günde ne kadar su tüketiyorsunuz? .............bardak/litre

43) Çay içer misiniz? □ Evet □ Hayır

44) Cevabınız evet ise kaç bardak çay içersiniz? .............bardak

45) Kahve içer misiniz? □ Evet □ Hayır

46) Cevabınız evet ise kaç fincan kahve içersiniz? .............fincan

47) Genellikle Duygusal durumunuzun beslenmeye etkisinin olduğunu düşünüyor musunuz? □ Evet □ Hayır

48)Duygu durumunuza göre iştah değişikliğinizi nasıl tanımlarsınız ?

A: İŞTAHIM ARTAR B: İŞTAHIM AZALIR C: İŞTAHIM ETKİLENMEZ

□ ENDİŞELİ □ ÖFKELİ □ SİNİRLİ □ HEYECANLI

□ MUTLU □ KARAMSAR □ SEVİNÇLİ

49) Probiyotik ürünler kullanır mısınız ?

□ Evet □ Hayır

50) Cevabınız evet ise ne miktarda, ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

Miktar: …………… Tüketim sıklığı:……………………

51) Ergenlikten itibaren şu ana kadar

En fazla ağırlığınız ........................... En az ağırlığınız ................

**Ek II.** Besin Tüketim Sıklığı Formu

**BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BESİNLER | TÜKETİM | | | TÜKETİM SIKLIĞI | | | | | | | | MİKTAR | | |
| EVET | HAYIR | HER ÖĞÜN | | HER GÜN | Haftada 1 kez | Haftada 2-3 kez | Haftada 3-4 kez | Haftada 5-6 kez | Ayda 2-3 kez | Ayda 1 ve daha seyrek | | ÖLÇÜ | AĞIRLIK /HACİM |
| Süt -tam yağlı |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Yoğurt-tam yağlı |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Beyaz Peynir (............) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Kaşar Peynir (............) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ayran |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Diğer …… |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Kırmızı et (………) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Tavuk-bütün |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Tavuk, derili |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Hindi, derili |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Balık (.........) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Dana salam-sosis (…..) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sucuk (........./..........) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sakatatlar (..........) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Yumurta |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Yağlı tohumlar (fındık,fıstık) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ay/kabak çekirdeği |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Kurubaklagiller |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ekmek,beyaz |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ekmek, esmer |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Bazlama,beyaz un |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Makarna, erişte |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Pirinç |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Bulgur |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Hamur işleri |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Bisküvi,pasta,kek, kurabiyeler (...........) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sebzeler |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Meyve |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Kurutulmuş meyveler |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Zeytin |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Zeytinyağı |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ayçiçek, Mısırözü, fındık yağı |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Diğer (............) |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Margarin |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Tereyağı |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Şeker |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Bal,reçel |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Pekmez |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Çikolata |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sütlü tatlılar |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Meyveli tatlılar |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Hamur tatlıları |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Çay |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Türk kahvesi |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Nescafe |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Hazır meyve suları |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Taze meyve suları |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Gazlı içecekler |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Turşu, salamura |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Maden suyu |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

**Ek III.** Besin Tüketim Kaydı Formu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ÖĞÜNLER | 1.GÜN | 2.GÜN | 3.GÜN |
| Sabah Kahvaltısı |  |  |  |
| Ara Öğün |  |  |  |
| Öğle Yemeği |  |  |  |
| Ara Öğün |  |  |  |
| Akşam Yemeği |  |  |  |
| Ara Öğün |  |  |  |

**Ek IV.** Fiziksel Aktivite Ölçeği

**FİZİKSEL AKTİVİTE ÖLÇEĞİ**

Aşağıdaki sorularda size haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapma konusunda sorular soracağız. Orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler sizi ısıtan ve normalden daha hızlı soluk alıp vermenizi sağlayan aktivitelerdir. Hızlı yürüme orta yoğunluktaki fiziksel aktivite için iyi bir örnektir. Diğer örnekler, bahçe işleri, ev işleri, dans, yaptığınız egzersiz ve sporlardır. Bundan daha sık ve yorucu fiziksel aktiviteler yapıyor olabilirsiniz. Eğer yapıyorsanız, lütfen bunu orta yoğunluktaki aktiviteye dahil ediniz**.**

**1. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmaya niyetliyim.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**2. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak istiyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**3. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmayı umuyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**4. Benim için önemli olan kişiler, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmam gerektiğini düşünürler.**

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

**5. Benim için önem taşıyan insanlar, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmamı:**

Kesinlikle onaylamazlar 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle onaylarlar

**6. Benim için önemli olan kişiler, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmamı isterler.**

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

**7. Arkadaşlarım, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmam gerektiğini düşünürler.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**8. Fiziksel aktivite hakkında, arkadaşlarımın yapmam gerektiğini düşündüğü şeyi yapmak istiyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**9. Eşim/partnerim, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmam gerektiğini düşünür.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**10. Fiziksel aktivite hakkında, eşimin/partnerimin yapmam gerektiğini düşündüğü şeyi yapmak istiyorum .**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**11. Ailem, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmam gerektiğini düşünür.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**12. Fiziksel aktivite hakkında, ailemin yapmam gerektiğini düşündüğü şeyi yapmak istiyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**13. Doktorum/Diyetisyenim, haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmam gerektiğini düşünür.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**14. Fiziksel aktivite hakkında, doktorumun/ hemşiremin yapmam gerektiğini düşündüğü şeyi yapmak istiyorum .**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**15. Benim için haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Son derece kötü 1 2 3 4 5 6 7 Son derece iyi

**16.Benim için haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Son derece zararlı 1 2 3 4 5 6 7 Son derece yararlı

**17. Benim için haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Son derece hoş olmaz 1 2 3 4 5 6 7 Son derece hoş

**18. Benim için haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Son derece sıkıcı 1 2 3 4 5 6 7 Son derece eğlenceli

**19. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak, sağlığım için iyi olur.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**20. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Yorucu olur 1 2 3 4 5 6 7 Yorucu olmaz

**21. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak, kilomu kontrol etmeye yardımcı olur.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**22. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Zahmetli olur 1 2 3 4 5 6 7 Zahmetli olmaz

**23. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak, iş yaşamımda yardımcı olur.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**24. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak;**

Zamanımı alır 1 2 3 4 5 6 7 Zamanımı almaz

**25. Haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak tamamen benim isteğime bağlıdır.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**26. Size göre haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmak ne kadar sizin kontrolünüzdedir.**

Hiç kontrolümde değil 1 2 3 4 5 6 7 Tam kontrolümde

**Aşağıdaki dört soru kendinizi nasıl gördüğünüz hakkındadır:**

**27. Kendimi atletik biri olarak görüyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**28. Diğer insanlar beni sürekli oturan biri olarak görürler.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**29. Kendimi formda ve sağlıklı olarak görüyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**30. Kendimi fiziksel olarak aktif bir kişi olarak görüyorum.**

Kesinlikle katılmıyorum 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle katılıyorum

**Ek V.** Fiziksel Aktivite Geçmiş Davranış Formu

**FİZİKSEL AKTİVİTE GEÇMİŞ DAVRANIŞ FORMU**

**1. Lütfen "fiziksel olarak ne kadar aktif" olduğunuzu en iyi ifade eden seçeneği (x) işaretleyiniz**.

3 ( ) Fiziksel olarak çok aktifim.

2 ( ) Fiziksel olarak aktifim

1 ( ) Oldukça hareketsizim.

0 ( ) Hiç aktif değilim, hareketsizim.

**2. Aşağıdaki soruları lütfen, son 8 hafta içinde evde, işte, boş zamanlarınızda yaptığınız fiziksel aktiviteleri dikkate alarak cevaplandırınız. Bir hafta boyunca aşağıda belirtilen aktiviteleri 15 dakikadan fazla olmak üzere kaç kez yapıyorsunuz? a) Ağır fiziksel aktiviteler: Örneğin; koşu, futbol, halter, kürek çekmek, ağır nesneleri itme ve kaldırma. Bu tür aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? Lütfen aşağıdaki rakamlardan birini daire içine alın.**

**0 1 2 3 4 5 6 7**

**b) Orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteler: Örneğin; hızlı yürüme, tenis, düşük tempoyla bisiklet sürme, dans etme, düşük tempoyla yüzme, orta ağırlıktaki nesneleri kaldırma ve taşıma, çekiç veya testere kullanma. Bu tür aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? Lütfen aşağıdaki rakamlardan birini daire içine alın.**

**0 1 2 3 4 5 6 7**

**(c) Hafif yoğunluktaki fiziksel aktiviteler: Örneğin; yavaş yürüyüş, bowling, golf, yerleri ve duvarları fırçalamak, rafları düzenlemek. Bu tür aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? Lütfen aşağıdaki rakamlardan birini daire içine alın.**

**0 1 2 3 4 5 6 7**

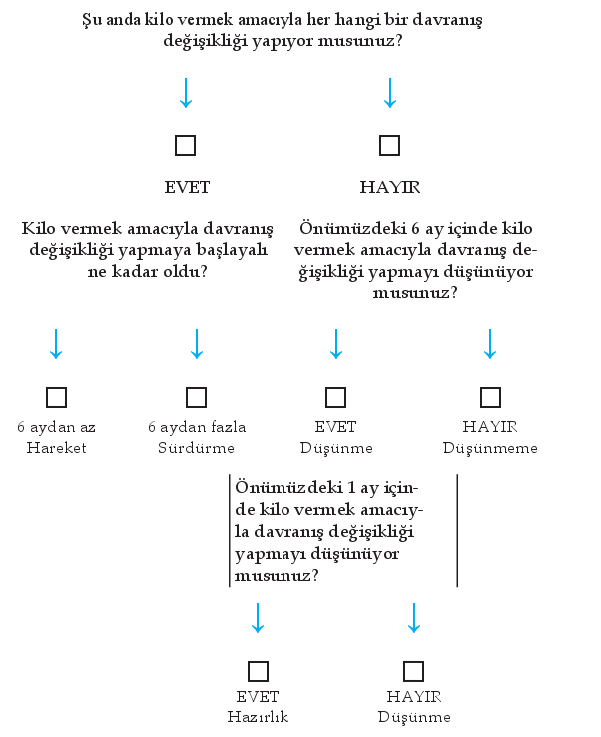
**Ek VI.** Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği

**BESLENME DEĞİŞİM SÜREÇLERİ ÖLÇEĞİ**

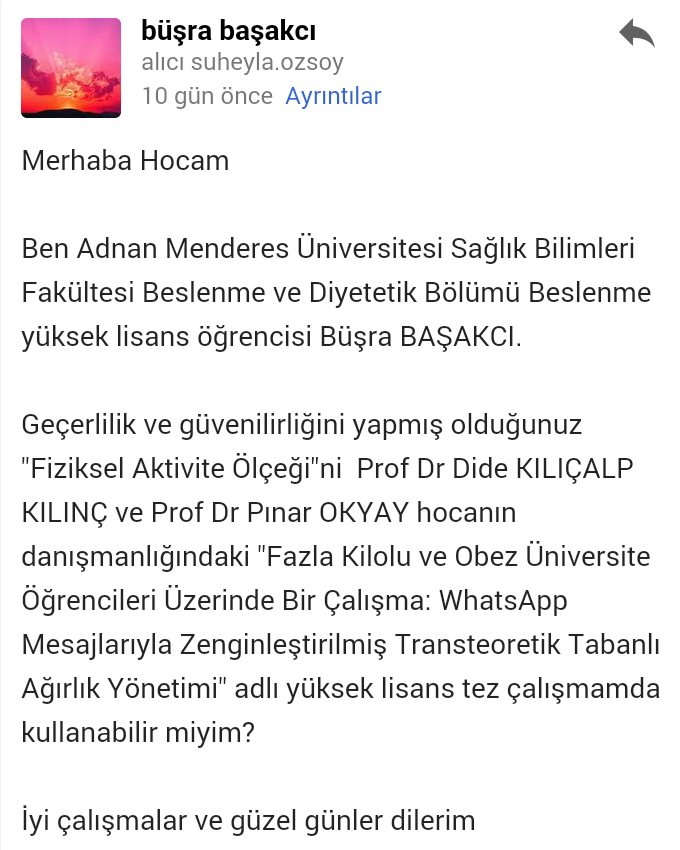
Aşağıdaki deneyimler bazı insanların egzersiz alışkanlıklarına etki edebilir. Yapmakta olduğunuz veya geçmiş ayda yapmış olduğunuz buna benzer deneyimleri düşünün. Daha sonra bu olayın ne kadar sıklıkla yapıldığına ilişkin aşağıdaki ifadelerden; hiçbir zaman 1, nadiren 2, ara sıra 3, sık sık 4 ile çok sık 5 seçeneklerinden, sizin için uygun olan bir tanesini daire içine alarak cevaplayınız.

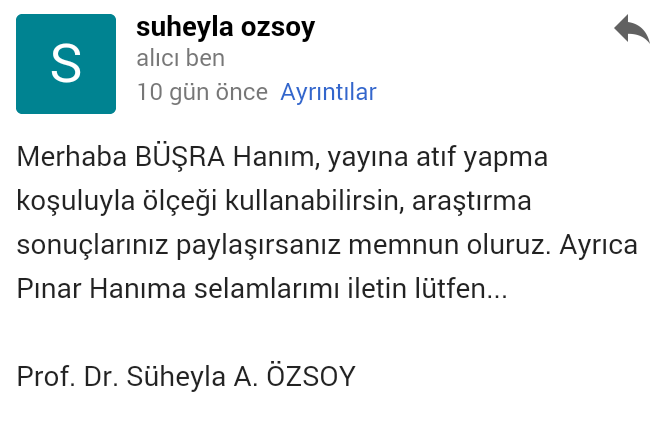
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Başarılı bir şekilde kilo veren insanların hikâyelerini okurum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 2. Bazı fiziksel aktiviteler yerine yemek yeme ile meşgul olurum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 3. Kilolu olmanın sağlığı olumsuz etkilediğini içeren uyarılar beni kilo vermek için harekete geçirmektedir. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 4. Kilo verenlerin dünyayı geliştirmek için yardımcı olacağını düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 5. Aşırı yeme davranışı ile ilgili deneyimim hakkında en azından özel bir kişi ile konuşabilirim. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 6. İnsanların çok yemek yediği yerlerden ayrılırım. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 7. Kilo verdiğimde başkaları tarafından ödüllendiriliyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 8. Aşırı yemek ya da yememek konusunda seçim yapabileceğimi kendi kendime söylüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 9. Yiyeceklere olan bağımlılığım hayal kırıklığı hissettiriyor. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 10. Aşırı kilom nedeniyle ayrımcılık yapıldığını hissediyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 11. Yemek yemeyi hatırlatan nesneleri çalışma yerimden kaldırıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 12. Kilo vermemi sağlayacak bazı ilaçlar alıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 13. Kilo vermenin yararları ile ilgili reklamlardan ya da makalelerden bilgi almayı düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 14. Ellerimle başka şeyler yaparak dikkati başka yöne çekmenin aşırı yememem için iyi bir alternatif olacağını düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 15. Kilolu kişilerin dramatik sorunları beni duygusal olarak etkilemektedir. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 16. Fazla yemek yediğimde dünyada kişi başına düşen yiyecek payından daha fazlasını aldığımı düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 17. Kilo verme ile ilgili konuşmam gerektiğinde beni dinleyen biri var. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 18. Aşırı yememe neden olan kişisel ilişkilerimi değiştiriyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 19. Çok yemediğimde başkaları tarafından ödüllendirilmeyi bekliyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 20. Kilo vermeyi istediğimi kendi kendime söylüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 21. Aşırı kilomu düşündükçe üzülüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 22. Aşırı kilolu insanların çekici kıyafetler satın alırken zor zamanlar yaşadığını biliyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 23. Yemek yememeyi hatırlatan nesneler işyerimde bulunduruyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 24. Kilo vermeye yardımcı olacak bazı diyet destekleri kullanıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 25. Kilo nasıl verilir konusunda makalelerden ve reklamlardan bilgi almayı düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 26. Yemek yemek istediğim zaman, başka şeyler düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 27. Kilo verme ile ilgili uyarılara çok fazla duygusal tepkiler veriyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 28. Aşırı kilonun çevreye zararlı olacağını düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 29. Aşırı yeme ile ilgili problemim olduğunda paylaşabileceğim biri var. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 30. Kilo almamı destekleyen insanlarla özellikle daha az görüşürüm. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 31. Aşırı yemek yemediğimde kendimi ödüllendiririm. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 32. Aşırı kilomdan kurtulmak için çaba sarf edeceğimi kendi kendime söylüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 33. Kilo vermeyle ilgili değişikliklerin bana yarar sağlayacağını düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 34. Toplumun zayıf insanlara daha çok değer verdiğini düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 35. Bana yemek yememem gerektiğini hatırlatan eşyalarımı evimin etrafına koyarım. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 36. Kilo vermeme yardımcı olacak ilaçlar alıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 37. Nasıl kilo verdiklerine ilişkin insanlardan bilgi almaya çalışıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 38. Gevşemeye gereksinimim olduğundan yemek dışında başka şeyler yapıyorum | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 39. Aşırı kilonun hastalıklara neden olduğuna ilişkin çalışmaları hatırlamak beni üzüyor. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 40. Aşırı yemenin dünyada ki gıda malzemelerini azaltarak ekonomik olarak zarar vereceğini düşünüyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 41. Yeme ile ilgili sorunlarımı anlayan biri var. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 42. İnsanlara ne yememem gerektiğini sorarım. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 43. Günlük yaşamımda diğer insanlar aşırı yemediğimde beni iyi hissettirirler. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 44. Kilo vermek için eğitim broşürlerini okurum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 45. Kilolu biri olarak kendi görünüşümü değiştirmek için çaba sarf ediyorum | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 46. Dünyanın en yoksullarının daha fazla besin kaynaklarına sahip olmaları gerektiğine inanıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 47. Yemek yemeyi hatırlatan şeyleri evimden kaldırıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |
| 48. Kilo vermeme yardımcı diyet hapları kullanıyorum. | Hiçbir zaman | Nadiren | Ara Sıra | Sık Sık | Çok Sık |

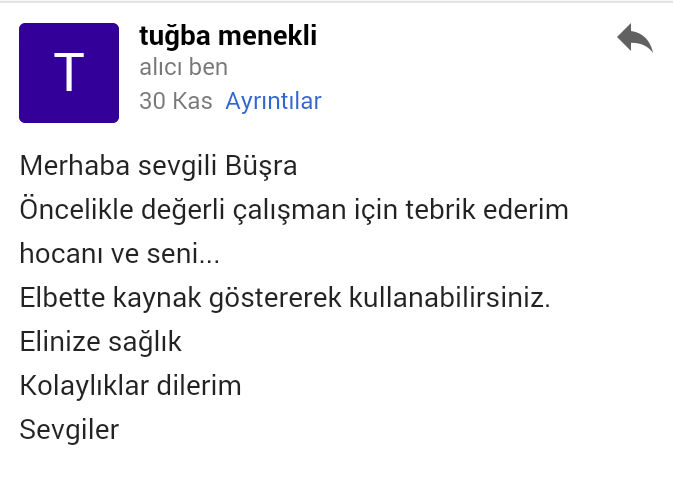
**Ek VII.** Değişim Aşamasını Belirleme Formu

****

**Ek VIII.** Kullanılan Ölçeklerin İzin Yazışmaları

****

****



**Ek IX. Sağlıklı Davranış Değişikliğine Yönelik Tavsiyeleri**

**UYULMASI GEREKEN ÖNERİLER**

**ALIŞVERİŞE YÖNELİK ÖNERİLER;**

\* Yiyecek alışverişini tok karnına yapmak, yenmemesi veya az yenmesi gereken besinleri satın almamak

\* Alışverişe liste hazırlayıp çıkmak

\* Yenmeye hazır besinleri satın almamak

\* Satın alırken aynı gruptaki besinlerin enerjisi düşük olanını seçmek (örnek: yağlı peynir yerine yağsız peynir almak gibi)

\* Televizyon programlarında veya reklamlarda yiyeceklerle ilgili olanları seyretmemek

**PLANLI OLMAYA YÖNELİK ÖNERİLER;**

\* Besin tüketimini sınırlamak için plan yapmak, ne yiyeceğini daha önceden planlamak

\* Boş zamanlarda yiyecek atıştırmak yerine egzersiz yapmak. Ev veya iş yerinde egzersiz için belli bir alan ayırmak

\* Sabah kalkınca, her öğün öncesi, sırası ve sonrasında 1 bardak ılık su içmek

\*Önerilen yiyecekleri planlanan zamanlarda yemek.(5-6 öğün şeklinde) öğün atlamamak

\* Başkalarının ikramlarını kabul etmemek

\* Ve bunu kabalık olarak nitelendirmemek. Çevrenizdeki insanlara yemek için ısrar etmeleri yerine, yememek için teşvik etmelerinin daha iyi olacağını anlatmak

\* Düzenli dışkılama alışkanlığı edinmek (her gün, sabah kalkınca)

\* Her hafta, sabah aç karnına, aynı kıyafetlerle tartılmak ve ağırlığı kaydetmek

**YEMEKLE İLGİLİ AKTİVİTELERE YÖNELİK ÖNERİLER;**

\* Göz önünde yiyecek bulundurmamak

\* Mutfağa fazla zaman ayırmamak. İşi mümkün olan en kısa sürede bitirip, mutfaktan uzaklaşmak

\* Yemek için en küçük, yağsız salata için en büyük tabağı kullanmak. Servis yapılan kepçenin küçük boy olmasına dikkat etmek

\* Masaya hakkınız olan ekmek miktarını koymak, fazlasını getirmemek

\* Yemek biter bitmez masadan kalkmak

\* Tabakta yemek bırakmaktan çekinmemek, hatta tabakta yemek bırakmayı alışkanlık haline getirmek ve kalanı ara öğünde yemek

\* Mümkün olduğunca iyi çiğnemek ve yavaş yiyerek lokmaların tadına varmak

\* Lokmalar arasında çatalı kaşığı elinden bırakmak

\* Yemek yerken başka aktiviteler (TV seyretmek, okumak gibi) yapmamak

\* Akşam yemeğinden sonra varsa ara öğünü almak ve sonrasında (21.00’dan sonra) birşey yememek (şekersiz çay, ıhlamur v.b içilebilir)

\* Doyulmazsa tekrar alma şansı olduğunu düşünerek tabağa mümkün olduğu kadar az yemek koymak, bir miktar yedikten sonra bir süre bekleyip tokluk hissinin geldiğini görmek (tokuluk hissi beyne 20 dakikada ulaşır unutmayın)

\* Yemek pişirirken düşük enerjili yemekler pişirmeye gayret etmek (etli yemeklere yağ koymamak, yemeklerdeki yağ miktarını azaltmak, kızartma yerine haşlama, ızgara veya fırında pişirmek vb)

**ÖZEL GÜNLERE YÖNELİK ÖNERİLER;**

\* Kalorisiz veya düşük kalorili içecekleri tercih etmek

\* Her koşulda diyet listesine uygun besinleri seçmeye özen göstermek

\* Çok aç olunduğunda gitmeden önce düşük enerjili besin (salata, meyve, ayran, çorba gibi) yemek

\* Kendini besin tekliflerini reddetmeye hazırlamak, aksilikler karşısında cesareti kırmamak. Eğer fazla yenirse sonraki öğünü sadece salata ve biraz peynirle geçiştirmek.

**HAREKETLİ YAŞAM ÖNERİLERİ;**

\* Düzenli fiziksel aktiviteyi alışkanlık haline getirin. Düzenli fiziksel aktivite yaşın ve kronik hastalıkların olumsuz etkisini azaltır, kan basıncını düzenler ve kişiye mutluluk verir.

\*Aktiviteyi arttırmak. Kısa mesafelerde taşıt kullanmamak, asansöre binmemek, hızlı tempoyla yürümek , ev işlerini kendi kendine yapmaya çalışmak .

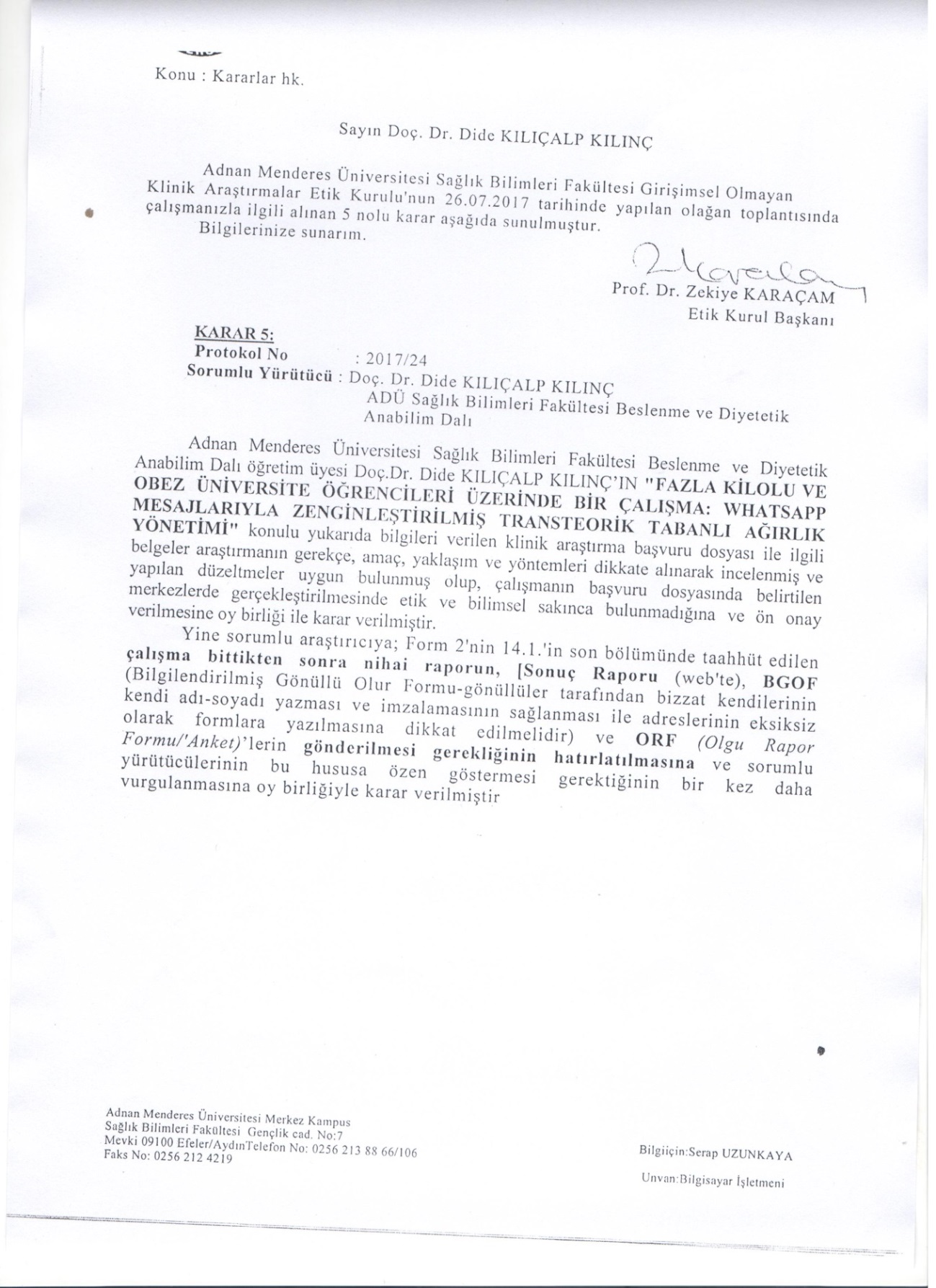
\*Yemeklerden sonra kısa yürüyüşler yapmalı.

\*Televizyon ve bilgisayar başında 30 dakikadan fazla oturmamalı.

\*Spor yapıyorsanız, spora başlamadan önce mutlaka ısınma hareketleri yapın.

**SAĞLIĞINIZ İÇİN GÜNDE 10.000 ADIM ATIN**

**Ek X. Etik Kurul Raporu**

****

**ÖZGEÇMİŞ**

Soyadı, Adı : BAŞAKCI, Büşra

Uyruk : Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı

Doğum yeri ve tarihi : UŞAK, 05.01.1991

E-mail : basakcibusra00@gmail.com

Yabancı Dil : İngilizce

**EĞİTİM**

**Derece : Kurum : Mezuniyet tarihi :**

Y. Lisans Adnan Menderes Üniversitesi 2019

Lisans Afyon Kacatepe Üniversitesi 2014

**BURSLAR ve ÖDÜLLER:**

2017 YLSY Bursiyeri

**İŞ DENEYİMİ**

**Yıl : Yer/Kurum : Ünvan :**

2015-2016 Bülent Ecevit Üniversitesi Araş. Gör.

**AKADEMİK YAYINLAR**

**1. MAKALELER**

KİTAPLAR

Başakcı B, Baydur D. Metabolizmaya Giriş, Su ve Elektrolitler (3. Bölüm) (Edt; Öğüt S), Kongre Kitabevi, Ankara 2016, 19-28. ISBN: 978-605-65767-8-2

Başakcı B. Kilo Yönetimi Amacıyla Transteoretik Modelin Değişim Aşamalarına Uygun Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz Rehberi, Tibyan Yayıncılık, İzmir 2017, 112. ISBN: 978-605-9174-59-6

**2. PROJELER**

Fazla Kilolu Ve Obez Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma: Whatsapp Mesajlarıyla Zenginleştirilmiş Transteoretik Model Tabanlı Ağırlık Yönetimi (ADÜ BAP)

**3. BİLDİRİLER**

**A) Uluslarası Kongrelerde Yapılan Bildiriler**

Başakcı B, Kılıçalp Kılınç D. Mikrobiyota ve Obezite İlişkisi, Uluslararası Tarım, Çevre ve Sağlık Kongresi (26-28 Ekim) Poster Bildiri 2018, Aydın

Başakcı B, Ongan D. Besin Alımında Farklı Bir Boyut: Hedonik Beslenme, Uluslararası Tarım, Çevre ve Sağlık Kongresi (26-28 Ekim), Sözel Bildiri 2018, Aydın

**B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bild**