



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAMSUN'DA ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNİN
OBEZİTE YÖNETİMİ HAKKINDA BİLGİ, TUTUM VE
UYGULAMALARI**

**DR. MESUT CAN UNCU
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

SAMSUN-2020



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAMSUN'DA ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNİN
OBEZİTE YÖNETİMİ HAKKINDA BİLGİ, TUTUM VE
UYGULAMALARI**

**Dr. Mesut Can UNCU
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN**

SAMSUN-2020

TEŞEKKÜR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda bulunduğum süre içinde eğitimime katkıda bulunan tüm değerli hocalarıma,

Asistanlık eğitimimiz süresince bizleri bilimsel çalışma yolunda teşvik eden, bu konudaki bilgi ve tecrübelerini bizlere aktarmaya çalışan, tez yazım sürecinde yardımına ihtiyaç duyduğumda yardımını esirgemeyen, bilgisiyle bizleri sürekli etkilemeyi başaran tez danışmanım Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN'e,

Tüm asistanlarına babacan tavırlarıyla güven veren, güler yüzlülüğü ve anlayışıyla bizlere güzel bir çalışma ortamı sağlayan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ'ye,

Asistanlığımız süresince bizlerle ilgilenen, güler yüzlülüğü ile çalışma ortamımızı güzelleştiren değerli hocam Prof. Dr. Füsun Ayşin ARTIRAN İĞDE'ye,

Asistanlık eğitimimin güzel ve keyifli geçmesini sağlayan, ihtiyacım olduğunda desteklerini esirgemeyen tüm asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan annem Nesrin UNCU ve babam Kerim UNCU'ya sonsuz teşekkür ederim.

Ekim-2020

Dr. Mesut Can UNCU

BEYAN

“Samsun’da Çalışan Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Hakkında Bilgi, Tutum ve Uygulamaları” başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.



ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmada, Samsun’da çalışan aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez hastanın yönetimine ilişkin bilgi, tutum, öz yeterlilik ve uygulamalarının incelenmesi ve uygulamada karşılaşılan sınırlamaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma Samsun ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde aktif olarak aile hekimliği yapan hekimler ile yapılmıştır. Kesitsel, açık kontrollsüz tipte bir anket çalışmasıdır. Araştırmanın evrenini, Samsun’da aile sağlığı merkezlerinde 25.02.2020-01.05.2020 tarihleri arasında aktif olarak çalışan 409 aile hekimi oluşturmaktadır. Çalışmaya 273 aile hekimi dahil edilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS 21.0 kullanılmıştır. $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Çalışmaya katılan hekimlerin %35,9’u ($n=98$) kadın, %64,1’i ($n=175$) erkektir. Yaş ortalaması $44,5\pm 8,19$ yıldır. Birinci basamakta ortalama çalışılan süre $15,92\pm 9,23$ yıl, ortalama mesleki deneyim $19,68\pm 8,44$ yıldır. Nüfusa kayıtlı ortalama hasta sayısı 3138 ± 770 hasta, haftalık ortalama muayene sayısı 304 ± 114 muayenedir. Aile hekimlerinin bilgi sorularından aldıkları ortalama puan $8,64\pm 1,03$ ’tür. Kadın hekimlerin bilgi düzeylerinin, erkek hekimlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,039$). Aile hekimlerinin %73,3’ü aile hekimlerinin kilo yönetiminde önemli bir rol üstlenebileceğini düşünmekte, ancak sadece %34,4’ü aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmesi gerektiğini düşünmektedir. Hekimlerin %44,7’si genel nüfusunu, %59’u ise kronik hastalıkları olanları kilo problemleri açısından düzenli olarak taramaktadır. Kilo yönetimi uygulamalarında en düzenli kullandıkları 3 yöntemin sırasıyla; hastalarını gerektiğinde diyetisyene yönlendirmek (%72,5), fiziksel aktivite önerilerinde bulunmak (%70,7) ve beslenme önerilerinde (%67,8) bulunmak olduğu görülmektedir. Hekimlerin, gerektiğinde hastalarını farmakoterapi (%18,7) ve bariyatrik cerrahi (%9,5) için yönlendirme oranlarıysa oldukça düşüktür. Aile hekimlerinin %32,6’sı kendini fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde, %23,8’i fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde yeterli hissetmektedir. Kendini fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde yeterli hissedenden hekimlerin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarının birçoğunun kendini yeterli hissetmeyen hekimlere göre anlamlı düzeyde iyi olduğu

görülmektedir. Yine hekimlerin öz yeterliliklerine göre tedavileri önerme durumları incelenmiş ve ilgili tedavideki öz yeterlilik arttıkça hekimlerin tedaviyi önerme düzeylerinin anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Fazla iş yükü (%96,3), hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu (%95,2) ve kısa muayene sürelerinin (%93) en sık karşılaşılan üç sınırlama olduğu görülmektedir. Hekimlerin %68,9'unun birinci basamağa ait ulusal bir rehber olmamasını kısıtlama olarak gördükleri ve buradan yayınlanmış mevcut rehberin farkında olmadıkları görülmektedir. Rehber farkındalığı olan hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde öz yeterliliğinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Yine rehber farkındalığı yüksek olan hekimlerin kilo problemleri açısından hastalarını, farkındalığı düşük olan hekimlere göre daha düzenli taradığı görülmektedir.

SONUÇ: Aile hekimlerinin obezite yönetiminde yeterli bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Hekimler obezitenin önemini farkındadırlar ve bu süreçte aile hekimlerinin önemli bir rol üstlenebileceğini düşünmektedirler. Ancak fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmek istemedikleri görülmektedir. Hekimlerin yarısı fazla kilolu ve obez hastalara karşı basmakalıp ve olumsuz düşüncelere sahiptir. Hekimlerin hastalarını kilo problemleri açısından yeterli düzeyde taramadığı görülmektedir. Aile hekimleri kilo yönetimi uygulamalarında çeşitli stratejiler kullanmaktadırlar ancak bunlar yeterli düzeyde değildir. Hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde öz yeterlilikleri düşüktür. Özellikle obezitenin farmakoterapisi ve cerrahisi hakkındaki öz yeterlilikleri oldukça düşüktür. Ancak bütün bunların yanında hekimlerin kilo yönetimi uygulamalarında karşılaştıkları sınırlamalarında fazla olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Obezite yönetimi, kilo yönetimi, aile hekimi, birinci basamak, bilgi, tutum, uygulama, öz yeterlilik, sınırlama

ABSTRACT

AIM: In this study, it was aimed to examine the knowledge, attitude, self-efficacy and practices of family physicians working in Samsun regarding the management of overweight and obese patients and to evaluate the limitations encountered in practice.

MATERIALS AND METHODS: This study was conducted with physicians who actively work as family practitioners in family health centers in Samsun. It is a cross-sectional, open uncontrolled type of survey study. The universe of the study consists of 409 family physicians who work actively in family health centers in Samsun between 25.02.2020-01.05.2020. 273 family physicians were included in the study. Questionnaire was used as data collection tool in the study. IBM SPSS 21.0 was used to analyze the data. A p value of <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: Of the physicians participating in the study, 35.9% (n = 98) were women and 64.1% (n = 175) were men. The average age is 44.5 ± 8.19 years. The average time worked in primary care was 15.92 ± 9.23 years, and the average professional experience was 19.68 ± 8.44 years. The average number of patients registered in the population is 3138 ± 770 patients, and the weekly average number of examinations is 304 ± 114 . Family physicians had an average score of 8.64 ± 1.03 from knowledge questions. It was found that the knowledge level of female physicians was significantly higher than that of male physicians ($p = 0.039$). 73.3% of family physicians think that family physicians can play an important role in weight management, but only 34.4% think that family physicians should undertake the treatment of overweight and obese patients. 44.7% of physicians regularly screen their general population and 59% of their patients with chronic diseases in terms of weight problems. The 3 methods they use most regularly in weight management applications are; It is seen that directing their patients to a dietitian when necessary (72.5%), recommending physical activity (70.7%) and providing nutritional advice (67.8%). Physicians' referral rates for pharmacotherapy (18.7%) and bariatric surgery (9.5%) when necessary are very low. 32.6% of family physicians feel sufficient in the treatment of overweight and obese adults, and 23.8% in the treatment of overweight and obese children. It is seen that most of the screening habits and practices of physicians who feel sufficient in the treatment of overweight and obese adults-children are significantly better than

physicians who do not feel themselves competent. The status of physicians to recommend treatments according to their self-efficacy was examined and it was observed that the level of recommending the treatment increased significantly as the self-efficacy in the relevant treatment increased. The status of physicians to recommend treatments according to their self-efficacy was examined and it was observed that the level of recommending the treatment increased significantly as the self-efficacy in the relevant treatment increased. Over workload (96.3%), lack of motivation and noncompliance of the patients (95.2%), and short examination times (93%) are the three most common limitations. It is seen that 68.9% of the physicians see the lack of a national guideline for primary care as a restriction and they are not aware of the current guideline published here. Physicians with guideline awareness were found to have significantly higher self-efficacy in the treatment of overweight and obese adults-children. It is also seen that physicians with high awareness of guideline screen their patients more regularly in terms of weight problems than physicians with low awareness.

CONCLUSIONS: It is seen that family physicians have sufficient knowledge in obesity management. Physicians are aware of the importance of obesity and think that family physicians can play an important role in this process. However, it seems that they do not want to undertake the treatment of overweight and obese patients. Half of the physicians have stereotypical and negative thoughts towards overweight and obese patients. It is observed that physicians do not adequately screen their patients in terms of weight problems. Family physicians use various strategies in weight management practices, but these are not sufficient. Physicians' self-efficacy is low in the treatment of overweight and obese adults and children. In particular, their self-efficacy on obesity pharmacotherapy and surgery is very low. However, in addition to all these, it is seen that the limitations that physicians encounter in weight management practices are excessive.

Keywords: Obesity management, weight management, family physician, primary care, knowledge, attitude, practice, self-efficacy, limitation

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR.....	i
BEYAN	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
TABLolar	x
ŞEKİLLER.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Fazla Kilo ve Obezite	4
2.2. Epidemiyoloji	4
2.2.1. Dünya’da fazla kilo ve obezite	4
2.2.2. Türkiye’de fazla kilo ve obezite	8
2.3. Etiyoloji	11
2.4. Fazla Kilo ve Obezitenin Sonuçları.....	16
2.4.1. Mortalite.....	16
2.4.2. Morbidite	17
2.4.3. Obezite ve metabolik sendrom	18
2.4.4. Obezite ve diyabet	19
2.4.5. Obezite ve dislipidemi	19
2.4.6. Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar.....	19
2.4.7. Obezite ve kanser.....	20
2.4.8. Obezite ve gastrointestinal sistem.....	21
2.4.9. Obezite ve kas iskelet sistemi	21
2.4.10. Obezite ve üreme sistemi.....	22
2.4.11. Obezite ve genitoüriner sistem	22
2.4.12. Obezite ve psikososyal işlev	23
2.4.13. Obezite ve solunum sistemi	24
2.4.14. Obezitede enfeksiyon ve cilt hastalıkları	24
2.5. Birinci Basamakta Fazla Kilo ve Obezitenin Yönetimi	25
2.5.1. Tarama	25
2.5.2. Fazla kilolu ve obez hastanın değerlendirilmesi.....	25

2.5.3. Birinci basamakta fazla kilolu ve obez hastanın tedavisi	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM	52
3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	52
3.2. Araştırmanın Tipi	52
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	52
3.4. Araştırmanın Uygulama Şekli ve Verilerin Toplanması	52
3.5. Veri Toplama Araçları	53
3.6. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	54
3.7. Araştırmada Etik	55
4. BULGULAR	55
4.1. Sosyodemografik ve Mesleki Bilgiler	55
4.2. Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimine Yönelik Bilgi, İnanç ve Tutumları ..	56
4.3. Aile Hekimlerinin Kilo Problemlerini Tarama Alışkanlıkları	59
4.4. Aile Hekimlerinin Kilo Yönetimi Uygulamaları	61
4.5. Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Konusunda Hissettikleri Öz Yeterlilikleri	62
4.6. Aile Hekimlerinin Kilo Yönetimi Uygulamalarında Karşılaştıkları Sınırlamalar	67
5. TARTIŞMA	70
6. SONUÇ	77
7. KAYNAKLAR	78
8. EKLER	92
8.1. Ek-1: OpenEpi Ekran Görüntüsü	92
8.2. Ek-2: Tez Anketi	92
8.3. Ek-3: Tez Etik Kurul Onayı	96
8.4. Ek-4: İl Sağlık Müdürlüğü Çalışma İzin Protokolü	97
8.5. Ek-5: Orijinallik Raporu	98

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
COSI-TUR	: Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
CS	: Cushing Sendromu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FDA	: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
FSGS	: Fokal Segmental Glomerüloskleroz
GÖRH	: Gastroözofageal Reflü Hastalığı
HDL	: Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterol
KKH	: Koroner Kalp Hastalığı
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
NCD-RisC	: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği
OSAS	: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu
PKOS	: Polikistik Over Sendromu
TEMD	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TSA	: Türkiye Sağlık Araştırması
TURDEP	: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USPSTF	: ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü

TABLÖLAR

Tablo 1. BKİ'ye göre yetişkin, çocuk ve adölesanlarda antropometrik değerlendirme (2, 4)	4
Tablo 2. Kilo alımına neden olabilecek ilaçlar ⁽²⁾	15
Tablo 3. Obezitenin vücut sistemleri üzerine etkileri ^(2, 57)	18
Tablo 4. Bazı diyetler ve içerdikleri kalori yüzdeleri ⁽¹⁶⁶⁾	36
Tablo 5. Amaçlara göre TEMD fiziksel aktivite süre önerileri ^{(2)*}	41
Tablo 6. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri	56
Tablo 7. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik bilgi sorularına verdikleri cevapların doğru-yanlış olarak sınıflaması	57
Tablo 8. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik inanç ve tutumları.....	58
Tablo 9. Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıkları.....	59
Tablo 10. Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıklarının sosyodemografik ve mesleki değişkenlere göre değişimi	60
Tablo 11. Aile hekimleri tarafından bildirilen kilo yönetimi uygulamalarında kullandıkları stratejiler	61
Tablo 12. Aile hekimlerinin obezite yönetimi konusunda hissettikleri öz yeterlilikleri	63
Tablo 13. Aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisindeki öz yeterliliklerinin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarına etkisi	65
Tablo 14. Aile hekimlerinin tıbbi beslenme tedavisi önerme konusundaki öz yeterliliğine göre beslenme önerilerinde bulunma durumu	66
Tablo 15. Aile hekimlerinin egzersiz önerileri konusundaki öz yeterliliğine göre egzersiz önerilerinde bulunma durumu	66
Tablo 16. Aile hekimlerinin obezitenin farmakoterapisi hakkındaki öz yeterliliğine göre farmakoterapi açısından yönlendirme durumu	66
Tablo 17. Aile hekimlerinin obezitenin cerrahisi hakkındaki öz yeterliliğine göre cerrahi açısından yönlendirme durumu	66
Tablo 18. Aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarında karşılaştıkları sınırlamalar.....	67
Tablo 19. Rehber farkındalığı ve öz yeterlilik ilişkisi.....	69
Tablo 20. Rehber farkındalığı ve kilo problemleri tarama alışkanlıkları arasındaki ilişki.....	69

ŞEKİLLER

Şekil 1. Dünya genelinde seçilmiş ülkelerde zaman içerisinde yetişkin obezite prevalansı oranlarındaki değişimler ⁽¹¹⁾	5
Şekil 2. Asya Ülkeleri'nde fazla kilo ve obezite prevalansı ⁽¹⁸⁾	6
Şekil 3. Dünya genelinde seçilmiş ülkelerde zaman içerisinde çocuklarda fazla kiloluluk prevalansındaki değişim ⁽¹⁹⁾	7
Şekil 4. TURDEP-1 ve TURDEP-2 çalışmalarına göre Türkiye'deki yetişkin toplumunda BKİ dağılımındaki değişim ⁽²⁾	9
Şekil 5. 2008-2019 arası TÜİK verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerde fazla kiloluluk ve obezite prevalansının cinsiyete ve yıllara göre dağılımı	10
Şekil 6. COSI-TUR 2013 ve COSI-TUR 2016 çalışmaları: Türkiye'de 7-8 yaş çocuklarda fazla kiloluluk ve obezite prevalansı ⁽²⁾	11
Şekil 7. Egzersize katılmak isteyen hastalarda sağlık tarama süreci ^(197, 198)	42
Şekil 8. Birinci basamakta obezite yönetimi algoritması ⁽⁵⁷⁾	51

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Fazla kilo ve obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır (1). Obezite önlenabilir ölümlerde sigaradan sonra en önemli ikinci nedendir. Başta tip 2 diyabet ve prediyabet olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, hiperlipidemi, serebrovasküler hastalık, çeşitli kanserler, obstrüktif uyku-apne sendromu, non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı, gastroözofageal reflü, safra yolları hastalığı, polikistik over sendromu (PKOS), infertilite, osteoartroz ve depresyon gibi birçok sağlık sorununa neden olarak sağlık harcamalarını arttırmaktadır (2).

DSÖ 1998 yılında obezitenin 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu olacağını bildirmiştir (3). Fazla kilo ve obezite dünya genelinde salgın boyutuna ulaşmıştır ve küresel hastalık yüküne (Global Burden of Disease) göre her yıl 4 milyondan fazla insan bu sebepten ölmektedir (1). DSÖ tahminlerine göre 2016 yılında dünya genelinde 1,9 milyar fazla kilolu ve 650 milyon obez yetişkin bulunmaktadır. 1975'ten bu yana dünya çapında obezite yaklaşık üç katına çıkmıştır (4). Mevcut eğilimler devam ederse, 2025 yılına kadar 2,7 milyar yetişkinin fazla kilolu olacağı, 1 milyardan fazla yetişkinin obeziteden etkileneceği tahmin edilmektedir (5).

Yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da fazla kilo ve obezite oranları artmaya devam etmektedir. 1975'ten 2016'ya kadar, 5-19 yaş arası fazla kilolu veya obez çocukların ve ergenlerin yaygınlığı, küresel olarak %4'ten %18'e dört kattan fazla artmıştır. Çocukluk çağı obezitesi genellikle hem fizyolojik hem de davranışsal faktörler nedeniyle yetişkinliğe taşınır ve bu yaş grubunda obezitenin önlenmesi, sağlıklı bir yetişkin yaşamına geçişi önleme adına önemli bir fırsattır (6).

Ülkemizde de obezite önemli ölçüde halk sağlığını tehdit eden ve sıklığı gittikçe artan bir sorundur. Bu konuda ülkemizde yapılmış geniş çaplı çalışmalardan biri Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-2 (TURDEP-2)'dir ve bu çalışmaya göre obezite oranı kadınlarda %44, erkeklerde %27 ve genelde %31 bulunmuştur (2). Yine Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan 2019 yılı Türkiye Sağlık Araştırması (TSA) sonuçlarına göre Türkiye'de 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı %21 ve fazla kilolu bireylerin oranı ise %35 olarak tespit edilmiştir (7). Yetişkinlerde olduğu gibi

çocuklarda da ülkemizde fazla kiloluluk ve obezite oranları yüksektir. Çocuklarda yapılan Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR)-2016 verilerine göre 7-8 yaş aralığındaki her 4 çocuktan birinin fazla kilolu veya obez olduğu bulunmuştur (2).

Fazla kilo ve obezite nedenlerinin çoğu önlenebilir ve geri dönüşümlüdür. Ancak, şimdiye kadar hiçbir ülke bu salgının artma eğilimini tersine çevirmeyi başaramamıştır. Başka ek faktörler olmasına rağmen, obezitenin temel nedeni tüketilen ve harcanan kalorilerin dengesizliğidir. Dünya genelinde tüketilen yiyecekler son yıllarda değişmiş, yağ ve serbest şeker içeriği yüksek, enerji yoğun gıdaların tüketiminde bir artış olmuştur. Ayrıca, birçok iş türünün değişen doğası, ulaşımına daha fazla erişim ve artan kentleşme nedeniyle fiziksel aktivitede bir azalma olmuştur. Bu değişiklikler bize diyet ve fiziksel aktivitenin, çevresel ve sosyokültürel belirleyicilerin önemini göstermektedir. Bu nedenler müdahale edilebilir ve değiştirilebilir nedenlerdir (1, 4).

Gün geçtikçe artan fazla kiloluluk ve obezite ile mücadelede birinci basamağın önemli bir rolü bulunmaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel özelliklerinden biri koruyucu hekimliktir. Öncelikli hedef obezite ya da ilişkili bir hastalık oluşmadan önüne geçebilmektir. Obeziteye neden olabilecek risk faktörlerinin erken tanınması ve değiştirilebilir olanların ortadan kaldırılması önemlidir. Normal kilolu insanlarda kilo alımının önlenmesi, fazla kilolu ve obez hastalarda kilo kaybının sağlanması ve komplikasyonları önlemeye yönelik sıkı takip ve zamanında gerekli müdahalelerin yapılması gerekmektedir.

Aile hekimleri bireyin doğduğu günden itibaren takip ve taramalarını yapmaktadır. Bu nedenle obezitenin tespitinde, önlenmesinde ve komplikasyonlarının önlenmesinde aile hekimlerine büyük bir rol düşmektedir. Aile hekimleri kendi nüfusundaki bireylerin boy-kilo takibini yapmalı, bel çevresini ölçmeli ve beden kitle indekslerini (BKİ) hesaplamalıdır. Fazla kilolu ve obez bireylerin tedavisinde rol oynamalıdır. Hastalarının tedavi için motivasyonunu artırmalı, damgalamadan kaçınmalı, BKİ hesaplamalı ve bel çevresini ölçmeli, komorbid durumların tespiti ve tedavisinde yer almalı, sürecin multidisipliner bir tedavi gerektirdiğini bilmeli (gerektiğinde obezite uzmanı (genel cerrah), endokrinolog, diyetisyen, fiziksel aktivite uzmanı, psikiyatri

veya psikoloğa hastasını yönlendirmeli), kilo kaybını değerlendirmeli (başlangıç ağırlığından %5-10 kilo kaybı komorbiditeleri azaltmak için önemli yararlar sağlar), yaşam tarzı ve davranış değişiklikleri önermeli, diyet ve fiziksel aktivite önerilerinde bulunmalı ve kilo kaybı sonrası hastanın yeniden kilo alımını önlemeye çalışmalıdır (8).

Bahreyn’de Al-Ghawi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (9), aile hekimlerinin yarısının hastalarını zaman zaman kilo problemleri açısından taradığı, sadece üçte birinin düzenli şekilde taradığı görülmektedir. Aynı çalışmada hekimlerin %68,1’inin yetişkin obez hasta tedavisi konusunda kendini yeterli hissettiği, %50,5’inin fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendini yeterli hissettiği bulunmuştur. Yine tedavi seçeneklerinden farmakoterapinin (%4,5) ve cerrahinin (%3,3) çok az düzeyde önerildiği görülmektedir. Rurik ve arkadaşlarının Macaristan’da yaptığı çalışmada (10), aile hekimlerinin sadece %51,3 ünün fazla kilo/obezite BKİ eşiklerini doğru olarak tanımladığı görülmektedir. Yine aynı çalışmada aile hekimlerinin %16,3 ünün fazla kilolu ve obez hastaların diğer sağlık profesyonelleri tarafından tedavi edilmesi gerektiğini düşündüğü, %79,6 sının fazla kilolu ve obez hastaların sadece küçük bir yüzdesinin kilo verebileceğine ve bu kaybı sürdürebileceğine inandığı görülmektedir. Fazla kiloluluk ve obezite hasta rahatsız olmadığı müddetçe, fazla iş yükü ve kısa muayene süreleri de göz önüne alındığında ihmal edilebilecek bir durumdur. Hekimlerin obezite yönetiminde mevcut olabilecek bilgi eksiklikleri de bu ihmalin artmasına sebep olabilir. Yaptığımız literatür taramasında ülkemizde bu konu üzerine yapılmış bir çalışma tespit edilememiştir.

Bu çalışmada, Samsun’da çalışan aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez hastanın yönetimine ilişkin bilgi, tutum, uygulama, öz yeterlilik ve uygulamada karşılaşılan sınırlamaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Böylelikle; uygulamadaki eksik noktalar tespit edilip, düzeltme yönünde çalışmalar yapılarak obezite ile daha etkin mücadele sağlanabilir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fazla Kilo ve Obezite

DSÖ fazla kilo ve obeziteyi, sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlamaktadır. Obezitenin tanımı ve derecelendirilmesi BKİ ile yapılmaktadır. BKİ vücut ağırlığının (kg) boyun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmaktadır [BKİ=Ağırlık (kg)/Boy (m²)]. DSÖ yetişkinler için BKİ'ye göre 25 ve üzerini (BKİ=25,0-29,9 kg/m²) fazla kilolu, 30 ve üzerini (BKİ≥30 kg/m²) obez olarak tanımlamaktadır. BKİ'ye göre yetişkin, çocuk ve adölesanlarda (5-19 yaş) değerlendirmeler Tablo 1'de verilmiştir (1, 2, 4).

Tablo 1. BKİ'ye göre yetişkin, çocuk ve adölesanlarda antropometrik değerlendirme (2, 4)

Gruplar	Yetişkinler (BKİ, kg/m ²)	Çocuk ve Adölesanlar (5-19 yaş) BKİ-Z skoru (SD)	Çocuk ve Adölesanlar (5-19 yaş) BKİ-persantil
Zayıf	<18,50	< -2.00 SD	< %5
Normal	18,5 – 24,99	-2.00 – 1.00 SD	≥ %5 ile < %85 arasında
Fazla Kilolu	25,00 – 29,99	1.01 – 2.00 SD	≥ %85 ile < %95 arasında
Obez	≥30,00	>2.00 SD	≥ %95
-Hafif Obez	30,00 – 34,99	-	95. persantile karşılık gelen BKİ'nin % 100 - 120'si
-Orta Derecede Obez	35,00 – 39,99	-	95. persantile karşılık gelen BKİ'nin % 120 - 140'ı
-Morbid Obez	40,00 – 49,99	-	95. persantile karşılık gelen BKİ'nin > %140'ı
-Süper Obez	≥50,00	-	

BKİ: Beden kitle indeksi, SD: standart deviasyon.

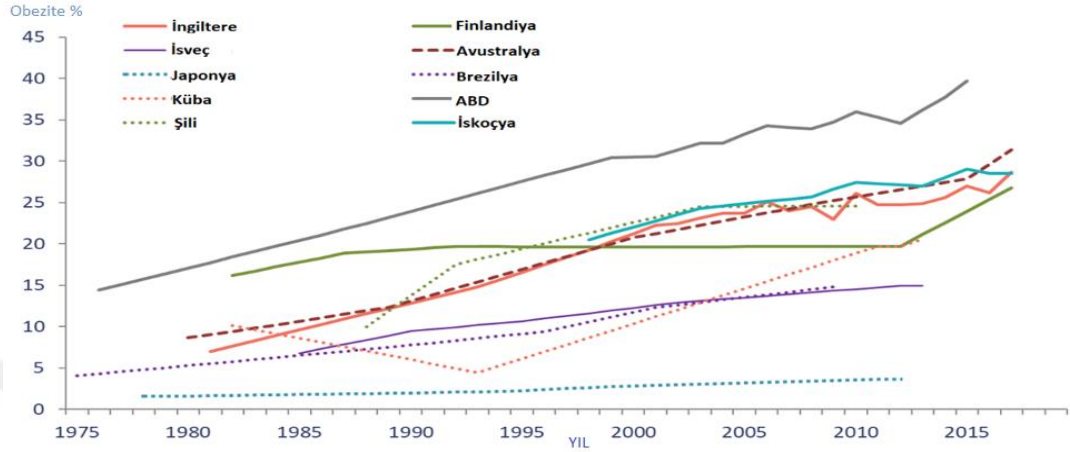
5 yaşın altındaki çocuklar için ise 2-3 standart sapma arası fazla kilolu, 3 standart sapmanın üzeri obezite olarak tanımlanmaktadır (4).

2.2. Epidemiyoloji

2.2.1. Dünya'da fazla kilo ve obezite

Fazla kilo ve obezite dünya genelinde yaygın bir sağlık sorunudur. DSÖ, 2016 yılında dünya genelinde 1,9 milyar fazla kilolu (%39) ve 650 milyon obez (%13) yetişkin olduğunu tahmin etmektedir. Obezite dünya çapında 1975'ten beri yaklaşık üç katına çıkmıştır (4). Mevcut eğilimler devam ederse, 2025 yılına kadar 2,7 milyar yetişkinin

fazla kilolu olacağı, 1 milyardan fazla yetişkinin obeziteden etkileneceği tahmin edilmektedir (5). Şekil-1’de 1975’ten itibaren dünya genelinden seçili bazı ülkelerde obezite prevalansı oranlarındaki değişimler görülmektedir (11).



Şekil 1. Dünya genelinde seçilmiş ülkelerde zaman içerisinde yetişkin obezite prevalansı oranlarındaki değişimler ⁽¹¹⁾

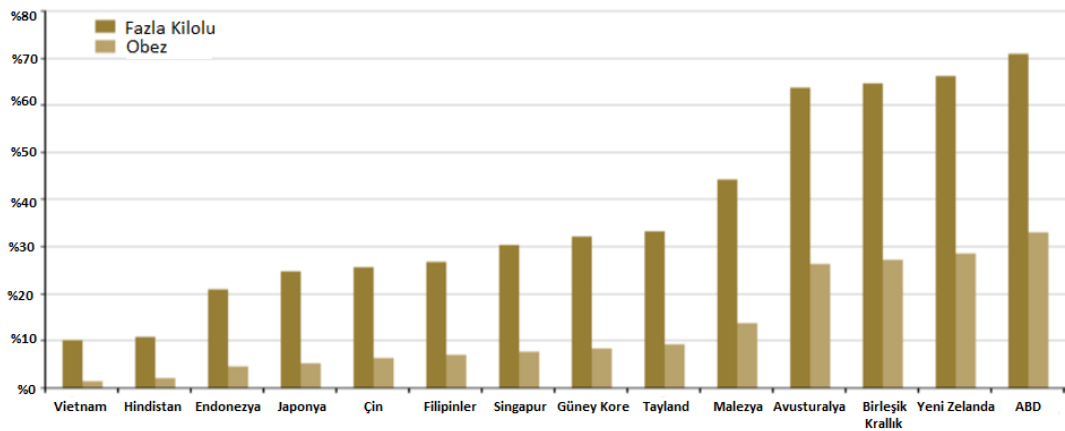
Dünya düşük ağırlıklı prevalansının obezitenin iki katı olduğu bir dönemden, obez insanların düşük ağırlıklı insanlardan daha fazla olduğu bir döneme geçmiştir. NCD-RisC (Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği) grubu tarafından dünya çapında 18 yaş ve üzeri yetişkin nüfusta yapılan araştırma sonucunda, yaşa göre standardize edilmiş obezite prevalansı erkeklerde 1975'te %3,2 iken, 2014'te %10,8'e, kadınlarda %6,4'ten %14,9'a yükseldiği görülmüştür. Erkeklerin %2,3'ünün ve kadınların %5'inin ciddi obez ($BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$) olduğu, erkeklerin %0,6'sının ve kadınların %1,6'sının morbid obez olduğu tespit edilmiştir. Yine dünya çapında 18 yaş ve üzeri yetişkin nüfusta yaşa göre standardize edilmiş ortalama BKİ, erkeklerde 1975'te $21,7 \text{ kg/m}^2$ 'den 2014'te $24,2 \text{ kg/m}^2$ 'ye, kadınlarda ise $22,1 \text{ kg/m}^2$ 'den $24,4 \text{ kg/m}^2$ 'ye yükselmiştir (12).

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1999-2000'den 2017-2018'e kadar, 20 yaş ve üzeri yetişkinlerde yaşa göre standardize edilmiş obezite prevalansı %30,5'ten %42,4'e yükselmiştir ve ciddi obezite ($BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$) prevalansı %4,7'den %9,2'ye yükselmiştir. Ciddi obezite ($BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$) prevalansı kadınlarda %11,5, erkeklerde %6,9'dur (13). 2030'a kadar ABD'deki yetişkinlerinin neredeyse yarısının obez ve neredeyse dörtte birinin ciddi obez ($BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$) olacağı tahmin edilmektedir (14).

Avrupa ülkelerinde de benzer durumlar söz konusudur. 2014-2017 yılı Avrupa Birliği (AB) verileri incelendiğinde, obez oranı AB’de ortalama olarak 2014 yılında %15,4 olarak raporlanmıştır, 2017 yılında ise obez oranının %14,9 olduğu tahmin edilmektedir. AB ülkeleri içinde 2017 yılı verilerine göre, Malta %25,7 ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu, %21,6 ile Letonya takip etmektedir. AB’de fazla kilolu oranı ise 2014 yılında %35,7 olarak raporlanmıştır ve 2017 yılında ise %36,9 olduğu tahmin edilmektedir (15).

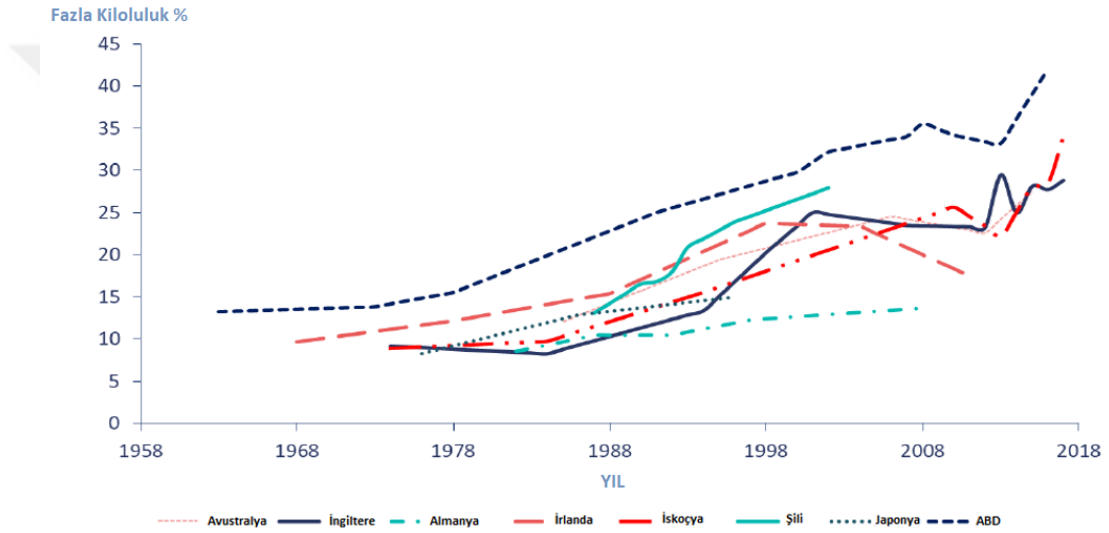
Fazla kilo ve obezite günümüzde Afrika’da dahi önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. 48823 yetişkinin incelendiği meta analizde Afrika’da fazla kilolu ve obez oranlarının sırasıyla %13,6 ve %21,8 olduğu bulunmuştur (16).

Uzak Doğu ve Asya Ülkelerine geldiğimizde daha düşük obezite oranları ile karşılaşmaktadır. Bu ülkelerde yaşayan toplumlarda daha düşük BKİ düzeylerinde tip-2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık riskleri başlamaktadır. Bu ülkeler için sınır değerlerinin farklı olması gerektiği konuşulmuş, belirlenmiş ancak kılavuzlara yansıtılmamıştır (17). Vietnam ve Hindistan, Asya Pasifik bölgesindeki en düşük obezite oranlarına sahiptir (sırasıyla % 1,7 ve % 1,9). Malezya, Güney Doğu Asya bölgesinde % 14 ile en yüksek obezite prevalansına sahipken onu %8,8 ile Tayland takip etmektedir. Bu rakamlar Okyanusya ülkelerinin çok gerisindedir. Okyanusya ülkelerinden Avusturalya’da obezite oranı % 26,8 ve Yeni Zelanda’da % 28,3’tür. Şekil-2’de Asya Ülkeleri’nde aşırı kiloluluk ve obezite prevalansı grafik üzerinde gösterilmiştir (18).



Şekil 2. Asya Ülkeleri’nde fazla kilo ve obezite prevalansı⁽¹⁸⁾

Yetişkin obezitesi sıklığında ki artışa benzer olarak çocukluk çağı ve adölesan obezitesi de artış göstermektedir. DSÖ verilerine göre 2016'da 5-19 yaş arası 340 milyondan fazla çocuk ve ergen fazla kilolu veya obezdir. 2019'da, 5 yaşın altındaki tahmini 38,2 milyon çocuk fazla kilolu veya obezdir. 5-19 yaş arası çocuklar ve ergenler arasında fazla kilo ve obezite prevalansı, 1975'te sadece %4 iken 2016'da %18'in üzerine çıkmıştır. 1975'te 5-19 yaş arası çocukların ve ergenlerin % 1'inden azı obez iken, 2016'da 124 milyon çocuk ve ergen (kızların % 6'sı ve erkeklerin % 8'i) obezdir (4). Şekil-3'te dünya genelinden seçili bazı ülkelerde çocuklarda fazla kiloluluk prevalansının yüzde değişimi görülmektedir (19).



Şekil 3. Dünya genelinde seçilmiş ülkelerde zaman içerisinde çocuklarda fazla kiloluluk prevalansındaki değişim⁽¹⁹⁾

Ortalama BKİ ve obezite prevalansı dünya çapında çocuklarda ve ergenlerde 2000 yılına kadar yetişkinlerinki ile orta derecede ilişkilidir, ancak daha sonra aralarındaki ilişki zayıflamıştır. Çocuk ve ergenlerin ortalama BKİ eğilimi 2000 yılından bu yana yüksek gelirli birçok ülkede yüksek seviyelerde de olsa platolaşmıştır, ancak doğu, güney ve güneydoğu Asya'da hızlanmıştır. NCD-RisC grubunun yaptığı tahminlere göre dünya genelinde 5-19 yaş arası çocuk ve adölesan nüfusta yaşa göre standardize edilmiş obezite prevalansı 1975'te kızlarda %0,7 erkeklerde %0,9 iken, 2016 yılında kızlarda %5,6'ya ve erkeklerde %7,8'e yükselmiştir. 1975 yılında, 5-19 yaş arası çocukların ve adölesanların yaşa göre standardize edilmiş ortalama BKİ'si kızlar için

17,2 kg/m², erkekler için 16,8 kg/m² iken, 2016 yılında kızlar da 18,6 kg/m²'ye, erkekler de 18,5 kg/m²'ye yükselmiştir (20).

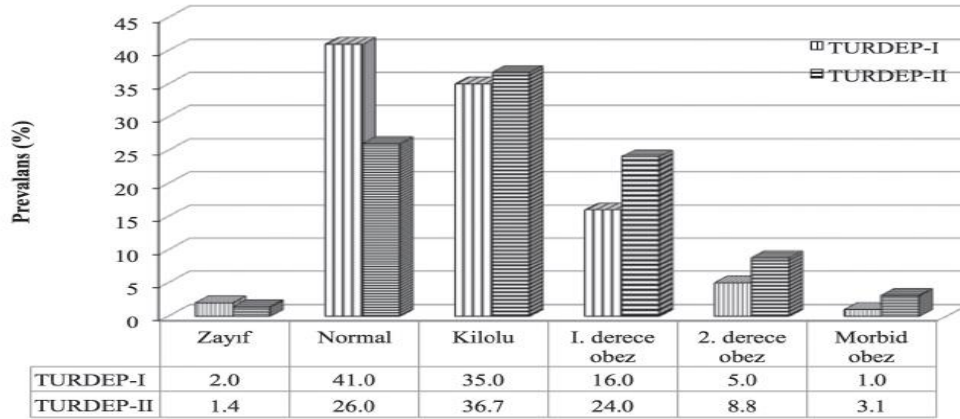
2.2.2. Türkiye’de fazla kilo ve obezite

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de obezitenin sıklığı gittikçe artmakta ve halk sağlığını önemli ölçüde tehdit etmektedir. 1997-1998 yıllarında 15 ilden 540 merkezde yapılan, 20 yaş ve üstü 24788 kişinin incelendiği TURDEP-1 çalışmasında Türkiye’de obezite prevalansı %22,3 bulunmuştur. Bu araştırmaya göre Türk kadınlarının %29,9'unun obez ve %27'sinin fazla kilolu, erkeklerinin %12,9'unun obez olduğu saptanmıştır (21). Yine 1999-2000 yıllarında 20 yaş ve üzeri 23888 kişinin katıldığı Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırmasında (TOHTA) obezite prevalansı %25 (kadınlarda %36 erkeklerde %21,5) bulunmuştur (2). TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmasında ise 2003 yılında obezite oranlarının erkeklerde %25,2 ve kadınlarda %44,2 olduğu bildirilmiştir (22).

TURDEP-1 çalışmasından 12 yıl sonra, 15 ilden 540 merkezde, 20 yaş ve üzerinde 26499 kişinin katıldığı, TURDEP-2 çalışması yapılmıştır ve çalışma popülasyonunun %36'sının obez, %37'sinin fazla kilolu olduğu bulunmuştur, %54'ünde ise santral obezite tespit edilmiştir. Kadınların %44'ünün erkeklerin ise %27'sinin obez olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları TURDEP-1'e göre standardize edildiğinde obezitenin Türk erişkin toplumunda %22,3'ten %31,2'ye çıktığı tespit edilmiştir. İki çalışma karşılaştırıldığında; 12 yılda obezite prevalansı genelde %40, kadınlarda %34, erkeklerde %107 oranında artmıştır. Obezite, 25-34 yaş grubundan 45-54 yaş grubuna kadar düzenli yükseliş eğilimi göstermekte, bu yaştan sonra bir platolaşma eğilimine girmekte ve ileri yaşlara doğru azalma eğilimi göstermektedir (2, 23).

TURDEP-1 ve TURDEP-2 araştırmaları karşılaştırıldığında, Türkiye'de ortalama yaşa göre standardize edilmiş BKİ 26,6 kg/m²'den 28,6 kg/m²'ye, ortalama bel çevresi ise 12 yılda 87,2 cm'den 94,5 cm'ye çıkmıştır. Yine TURDEP-1'den TURDEP-2'ye BKİ dağılımı incelendiğinde normal BKİ değerine sahip kişilerin oranı %41'den %26'ya düşmüş, fazla kilolularda belirgin bir değişiklik olmamış, morbid obez oranı ise %1'den %3,1'e çıkmıştır. TURDEP-1'de santral obezite prevalansı toplumda %34 (kadın %49, erkek %17) iken; TURDEP-2'de %54'e (kadın %64, erkek %35)

çıkmiştir. Bu sonuçlara göre santral obezite prevalansı 12 yılda %35 artmıştır. Obezite ve santral obezite kadınlarda, fazla kiloluluk erkeklerde daha yaygın bulunmuştur (2, 23). TURDEP-1'den TURDEP-2'ye Türkiye'de yetişkinlerin BKİ dağılımındaki değişim Şekil-4'te gösterilmiştir (2).

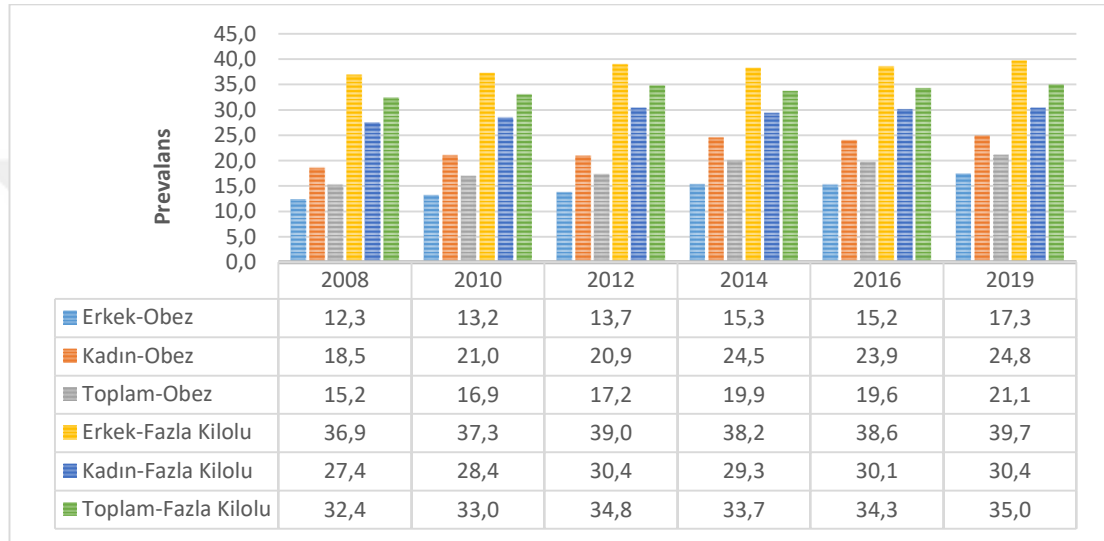


Şekil 4. TURDEP-1 ve TURDEP-2 çalışmalarına göre Türkiye'deki yetişkin toplumunda BKİ dağılımındaki değişim⁽²⁾

2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. 18 yaş üstü yetişkinlerde fazla kilo ve obezite prevalansı sırasıyla %34,6 ve %30,3 olarak bulunmuştur. Yetişkinlerde fazla kiloluluk erkeklerde %39,1 ve kadınlarda %29,7 olarak saptanmış, obezite prevalansı ise erkeklerde %20,5 kadınlarda ise %41 olarak saptanmıştır. Erkek ve kadınlarda obezite sıklığının 19-30 yaş grubunda en düşük oranda (erkek %7,7, kadın %13,8) olduğu görülmüştür. 18 yaş üstü bireylerde BKİ ortalamasının erkeklerde $26,4 \pm 4,5 \text{ kg/m}^2$, kadınlarda ise $28,9 \pm 6,4 \text{ kg/m}^2$ olduğu tespit edilmiştir. İki cinsiyet grubunda da BKİ ortalama değerleri fazla kilolu düzeyindedir. Morbid obezite görülme sıklığının ise %2,9 olduğu görülmüştür. (Erkek %0,7, kadın %5,3). BKİ'ye göre obezitenin en sık görüldüğü bölgelerin Ege (%12,5), Doğu Marmara ve Batı Anadolu (%11,4) ile İstanbul (%10,8) olduğu, obezitenin en az görüldüğü bölgelerin ise sırasıyla, Güneydoğu Anadolu (%3,4), Doğu Karadeniz (%3,6) ve Kuzeydoğu Anadolu (%4,1) olduğu tespit edilmiştir (24).

TÜİK tarafından yapılan ve güncel verilerden olan TSA-2019 sonuçlarına göre Türkiye'de 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranının 2016 yılında %19,6 olduğu görülürken, 2019 yılında %21,1 olduğu görülmüştür. Fazla kilolu bireylerin oranı ise

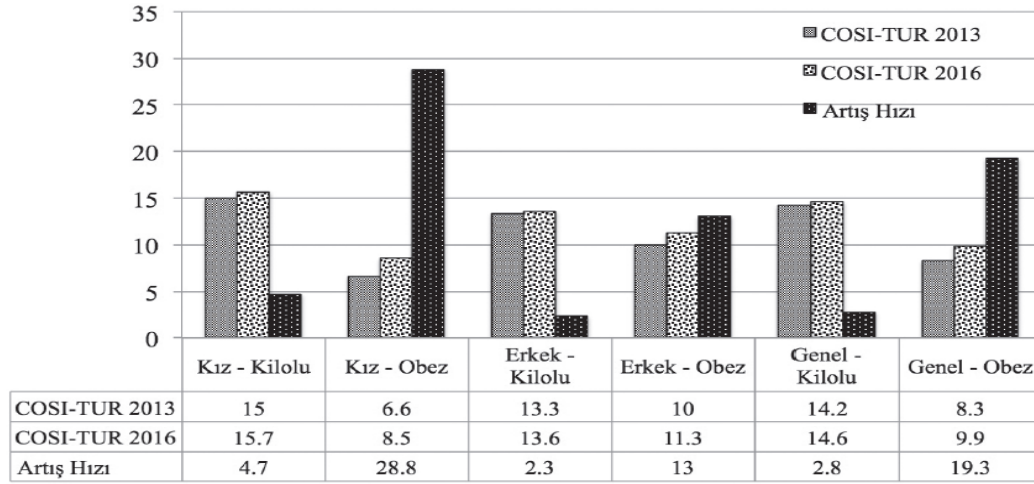
%35 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre bakıldığında; 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez ve %30,4'ünün fazla kilolu, erkeklerin ise %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin fazla kilolu olduğu görülmüştür. Veriler TÜİK'in 2008 verileri ile karşılaştırıldığında obez bireylerin oranının %15,2'den %21,1'e yükseldiği görülmektedir. Şekil-5'te 2008-2019 yılları arası TÜİK verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerde fazla kiloluluk ve obezite prevalansının cinsiyete ve yıllara göre dağılımı görülmektedir (7).



Şekil 5. 2008-2019 arası TÜİK verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerde fazla kiloluluk ve obezite prevalansının cinsiyete ve yıllara göre dağılımı

Ülkemizde yetişkinlerde olduğu gibi çocukluk ve adölesan çağda da obezite sıklığında artış yaşanmaktadır. 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre 0-5 yaş grubu 2567 çocuğun %8,5'inin (erkek %10,1, kız %6,8) obez, %17,9'unun (erkek %17,8, kız %18,0) fazla kilolu olduğu tespit edilmiştir. Obezite erkeklerde kızlardan daha fazla oranda saptanmıştır (24). Yine COSI-TUR 2016 verilerine göre Türkiye'de 7-8 yaş grubundaki çocukların %14,6'sının fazla kilolu ve %9,9'unun obez olduğu, kızların %15,7'sinin fazla kilolu, %8,5'inin obez ve erkeklerin %13,6'sının fazla kilolu, %11,3'ünün obez olduğu görülmüştür. Sonuçta Türkiye'de 7-8 yaş aralığındaki her 4 çocuğun birinin fazla kilolu veya obez olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, COSI-TUR 2013 araştırması ile kıyaslandığında, çocuklarda obezite sorununun üç yılda %19,3 arttığı (kız %28,8, erkek %13) görülmüş ve özellikle kız çocuklarındaki artışın önemli düzeyde olduğu tespit edilmiştir (25, 26).

COSI-TUR 2013 ve COSI-TUR 2016 çalışmalarında fazla kiloluluk ve obezite prevalansının cinsiyete göre dağılımı Şekil-6'da görülmektedir (2).



Şekil 6. COSI-TUR 2013 ve COSI-TUR 2016 çalışmaları: Türkiye’de 7-8 yaş çocuklarda fazla kiloluluk ve obezite prevalansı⁽²⁾

2.3. Etiyoloji

Obezite kişisel kontrol ve irade eksikliğinden kaynaklı bir problem gibi görünüyor olabilir. Ancak enerji metabolizması ve iştah düzenlenmesi mekanizmalarını da içine alan karmaşık bir hastalıktır. Obezite ile mücadeleyi zorlaştıran en önemli sebeplerden birisi de multifaktöriyel bir etiyojolojiye sahip olmasıdır. Bu konuyla ilgili koruyucu hekimlik yaklaşımında başarılı olabilmek için de etiyojinin iyi bilinmesi gerekmektedir (27).

Obezitenin temel nedeni, tüketilen kalori ile harcanan kalori arasındaki uzun vadeli enerji dengesizliğidir (28). Yiyecek ve içeceklerden enerji alındığında, yüksek enerjili moleküller olarak depolanır ve bazal metabolik fonksiyonlar, aktivite ve termojenez sırasında harcanırlar. Enerji alımı enerji tüketimini aştığında, enerji fazlasının % 60-80'i yağ olarak depolanır. Kalan kısım, proteinlerin biyosentezi için kullanılan glikojen olarak depolanır veya örneğin termojenez sırasında harcanır (29).

Evrimsel olarak, insanlar ve ataları açlık dönemlerinde hayatta kalmak zorundaydı; bu nedenle, seçim baskısı büyük olasılıkla aşırı yeme, düşük enerji tüketimi ve fiziksel hareketsizliği destekleyen bir genotipe katkıda bulunmuştur (28). Daha uzun süreli

kıtlık dönemlerine dayanabilen ve enerjiyi daha verimli bir şekilde depolayabilen ve harekete geçirebilen insanlar, bu adaptasyonları olmayanlardan daha fazla çoğalmış olabilirler. Bu da, daha hızlı yemek yeme, daha yüksek oranda kalori emilimi ve yağ dokusundaki enerji depolarını daha verimli bir şekilde genişletme yeteneğini destekleyen genetik varyantların aşırı temsiline yol açar (30).

Gelişimdeki kritik dönemlerde çevresel ve beslenme etkilerinin, bireyin obezite ve metabolik hastalığa yatkınlığı üzerinde kalıcı etkileri olabileceğine dair artan kanıtlar mevcuttur (31). Bu sebeple obezite gebelik ve erken yaşam döneminden itibaren değerlendirilmelidir. Gebelikte maternal beslenme ve endokrin profili metabolik programlamanın muhtemelen önemli belirleyicisidir. Örnek olarak, annenin hamilelik sırasındaki vücut ağırlığı bebeğinin vücut boyutunu, şeklini ve daha sonra vücut kompozisyonunu etkileyebilir (32). Yüksek gebelik öncesi BKİ ve aşırı gestasyonel kilo alımı çocukluk çağı obezitesi için risk faktörleridir. Buna ek olarak, tip 2 diyabetli annelerden doğan ve anneleri hamilelik sırasında sigara içen bebeklerin, çocukluk ve yetişkinlik döneminde fazla kilolu olma riski daha yüksektir (33, 34). Emzirme de obezite gelişimi sürecinde etkilidir, formül mama ile karşılaştırıldığında, daha düşük fazla kilo riski ile ilişkili olabilir (35).

Adölesan obezitesinin önemli bir kısmı beş yaşından önce oluşmaya başlar. Uzun süreli takip ile yapılan çalışmalar, çocukluk obezitesinin tipik olarak yetişkinlikte devam ettiğini ortaya koymaktadır. Bu özellikle de obez ebeveynli çocuklar için ortaya koyulmuştur. Ergenlikte obezite yetişkinlerde ciddi obezite ile ilişkilidir (36). Ayrıca ergenlik döneminde ki kilo durumu, daha sonraki olumsuz sağlık olayları için bir belirleyicidir (37). Örnek olarak, yedi yaşından küçük ve ergenlik döneminde fazla kilolu olan çocukların yetişkin olarak tip 2 diyabet riski artar (38).

Kadın cinsiyette obezite oluşumunda bir risk faktörüdür. Fazla kilolu kadınların çoğu ergenlik başlangıcından sonra fazla kilo alırlar (39) ve erken ergenlik başlangıcı yetişkinlikte yüksek BKİ ile ilişkilidir (40). Bu kilo alımı, hamilelik ve menopoz dahil olmak üzere bir dizi olayla tetiklenebilir. Kadınlar ilk hamilelikten sonra vücut ağırlığında ılımlı artışlar ve merkezi yağda artış yaşarlar; bu değişiklikler kalıcıdır ve ırk ve etnik kökene göre değişiklik gösterir (41, 42). Aşırı gestasyonel kilo alımı, doğum sonrası kilo tutma riskini artırır (35). Yine kadınlarda kilo artışı ve yağ

dağılımındaki değişiklikler sıklıkla postmenopozal dönemlerin başında görülür (43). Hem genel olarak yaşlanma hem de yumurtalık yaşlanması, menopoz sırasında kaydedilen ağırlık artışına ve vücut kompozisyonundaki değişikliklere katkıda bulunur (35).

Sedanter yaşamda obezite oluşumunda önemlidir. Enerji tüketimini azaltır ve yaşa bağlı olarak yağsız kütle kaybını da hızlandırır, buna sinerjik olarak da kilo alımını teşvik eder (35). Bilgisayar, akıllı telefon, tablet ve internet kullanımının yaygınlaşması, fiziksel bir enerji harcamadan keyifli vakit geçirilebilecek eğlencelerin yaygınlaşması, çocukluktan itibaren bilgisayar, televizyon, video için harcanan zamanın hızla artışı gibi tüm bu faktörler yaşamın erken yıllarından itibaren az enerji kullanımına yol açıp obezite gelişimine neden olan faktörler olarak sayılabilir. Tüm bu faktörler kişiyi sedanter yaşama bağımlı hale getiren, fiziksel aktiviteyi ciddi oranda azaltan sebeplerdir (44). BKİ<30 kg/m² olup, diyabet, kalp damar hastalığı ve kanser tanısı olmayan 50.277 kadın üzerinde 6 yıl süreyle yapılan bir kohort çalışmasında diğer faktörler çıkartıldığında televizyon karşısında geçirilen sürede her 2 saatlik artışın obezite oranında %23 artışa yol açtığı görülmüştür. Yine bu çalışmaya göre tempolu olarak günde bir saat yürümenin obezitede %24 azalmayla ilişkili olduğu görülmüştür (45).

Fiziksel, duyuşsal veya zihinsel sağlık sorunları olan erişkinlerde obezite daha yaygındır. Özellikle alt ekstremitte mobilitesi bozuk olanlar en yüksek risk altındadır (46).

Enerji yoğun gıdaların bulunabilirliğinin ve tüketiminin artması da obezitenin artan prevalansından sorumlu olabilir (47). Gıdaların glisemik indeksteki artış eğilimleri, şeker içeren içecekler, hazır gıdalar, fastfood yiyecekler, yemeklerde aile varlığının azalması ve fiziksel aktivitedeki azalma eğilimi dünyada obezitenin artışına katkıda bulunmaktadır (35).

Yağdan ve şekerden zengin beslenme şekilleri de obezite ile ilişkilidir. Üç grubun (120.877 erkek ve kadın) ileriye dönük değerlendirmesinde, patates cipsi, patates, şekerle tatlandırılmış içecekler, işlenmemiş kırmızı et ve işlenmiş etlerin artan tüketimi doğrudan kilo alımı ile ilişkili bulunmuştur (48). Buna karşılık, sebze, kepekli tahıllar,

meyveler, fındık ve yoğurt alımı, kilo alımı ile ters orantılıdır. Ayrıca, şekerle tatlandırılmış içeceklerin (meyve suyu dahil) tüketiminin, bazı kişilerde obezite gelişimine önemli bir katkıda bulunduğu görülmektedir (49) .

Gece yeme sendromu ve aşırı yeme bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıklar da obeziteye neden olmaktadır (50).

Uyku düzeni de obezitenin gelişiminde etkili olabilir. Kontrollü kalori alımı ve fiziksel aktivite koşulları ile altı hafta arayla iki gece uyku kısıtlaması (gece dört saat) ve iki gece uyku uzatma (gece 10 saat) uygulanan 12 sağlıklı, normal kilolu yetişkin erkek üzerinde yapılan bir çalışmada; uyku kısıtlaması, uyku uzatma ile karşılaştırıldığında, serum leptininde (anoreksijenik bir hormon) bir azalma, serum ghrelininde (oreksijenik bir hormon) bir artış ve artan açlık ve iştahla (özellikle yüksek karbonhidrat içeriği olan kalorili gıdalar için) ilişkili olduğu görülmüştür (51). Gözlemsel veriler ayrıca uyku kısıtlaması ve obezite arasında olası bir ilişki olduğunu düşündürmektedir (52). Ek olarak, uyku yoksunluğu kalori kısıtlaması sırasında yağ olarak kaybedilen ağırlık oranını azaltabilir (53). Bu bulgular bize yetersiz uykunun aşırı yeme ve obeziteye sebep olabileceğini ve diyet tedavisine yanıtın değişmesine neden olabileceğini düşündürmektedir.

Sigaranın bırakılması da kilo alımında etkilidir. Bunun en azından bir kısmına, gıda alımının artması ve enerji tüketiminin azalmasıyla ilişkili olan nikotin yoksunluğunun aracılık ettiği düşünülmektedir (54). Sigarayı bırakmanın, sigara içmeyenlere kıyasla obezite oranını erkeklerde 2,4 kat kadınlarda 2 kat oranında artırdığı tahmin edilmektedir (35).

Hipotalamusun veya amigdalanın ventromedial veya paraventriküler bölgesinin zarar görmesi ile de obezite oluşabilir ve nadir bir sendromdur. Beynin bu bölgeleri, besin depolarıyla ilgili metabolik bilgilerin, gıda bulunabilirliği hakkında afferent duyuşal bilgilerle bütünleştirilmesinden sorumludur. Ventromedial hipotalamus hasar gördüğünde hiperfaji gelişir ve obezite bunu takip eder (55).

Obezite Cushing Sendromu (CS)'nin de bir parçasıdır. CS'li hastalarda yaygın bir klinik özellik, genellikle yüz, boyun (bufalo kamburuna yol açan ve klavikuların

gizlenmesine neden olan), gövde, karın bölgesinde yağlanmayı içeren ilerleyici merkezi (sentripedal) obezitedir (56). Yetişkinlerin aksine, CS'li hemen hemen tüm çocuklar, lineer büyümede azalma ile birlikte genel obeziteye sahiptir. Sonuç olarak, kilosu normal boydaki çocuklarla karşılaştırıldığında ağırlığı yükselen ve boyu yüzde olarak düşen herhangi bir çocuk CS açısından değerlendirilmelidir (35).

Hipotiroidi, hipogonadizm ve büyüme hormonu eksikliği gibi endokrin hastalıklar da obeziteye sebep olabilmektedir (57). PKOS olan kadınların da yaklaşık %50'si obezdir, ancak sendromun kendisi obeziteye neden olmaz. Bu ilişkiden sorumlu faktörler anlaşılamamıştır (35).

Bazı ilaçlar da kilo alımı ile ilişkilidir. Bu ilaçlar Tablo-2'de gösterilmiştir (2).

Tablo 2. Kilo alımına neden olabilecek ilaçlar⁽²⁾

Kardiyovasküler İlaçlar	Psikiyatrik İlaçlar
- Bazı beta-blokerler - Propranolol - Atenolol - Metoprolol - Bazı dihidropiridin grubu kalsiyum kanal blokerleri (ödem nedeniyle kilo artışına neden olabilir) - Nifedipin - Amlodipin - Felodipin	- Bazı tri siklik anti depresanlar (Amitriptilin, Doksepin, İmipiramin) - Bazı atipik antipsikotikler (Klozapin, Olanzapin) - Bazı selektif serotonin geri alım inhibitörleri (Paroksetin) - Bazı monoamin oksidaz inhibitörleri - İzokarboksazid - Mirtazapin - Duygudurum düzenleyiciler (Gabapentin, Lityum, Valproat, Vigabatrin)
Dişabet İlaçları	Nörolojik Tedaviler
- İnsülinler - Sülfonilüreler - Tiazolidinedionlar - Meglitinidler	- Karbamazepin - Gabapentin - Valproat - Amitriptilin - Paroksetin
Hormon Preparatları	Kemoterapötikler
- Glukokortikoidler - Östrojenler - Progesteron (özellikle enjeksiyon veya implantasyon yolu ile kullanılanlar)	- Tamoksi fen - Siklofosamid - Metotreksat 5-florourasil - Aromataz İnhibitörleri - Kortikosteroidler

Sosyoekonomik durumda obezite de etkili olabilmektedir. Obezite, düşük sosyoekonomik gruplarda daha yaygındır (58).

İkizler, evlat edinilenler ve ailelerin çalışmaları obezitesi olan insanlarda genetik faktörlerin varlığını göstermektedir (59, 60). İkiz çalışmalardan elde edilen verilere göre obezitenin kalıtsallığı yüksektir ve yüzde 60 ile 90 arasında değişmektedir. Bu oran ayrı yetiştirilen ikizlerde, birlikte yetiştirilenlere kıyasla biraz daha düşüktür. Benzer şekilde, evlat edinilen çocuklarda, BKİ evlat edinen ebeveynlerinkinden ziyade biyolojik ebeveynlerinininki ile ilişkilidir (61).

Prader Willi Sendromu, Bardet Biedl Sendromu, Alström Sendromu, leptin geninde mutasyon, leptin eksikliği, leptin reseptör eksikliği, leptin reseptör direnci, PCSK1 (proprotein konvertaz subtilisin kexin 1) geninin konjenital eksikliği, MCR4 (melanokortin 4 reseptörü) reseptörünün konjenital eksikliği ve heterozigot mutasyonu, POMC (proopiomelanokortin) geninde mutasyon, beyin türevli nörotrofik faktör (BDNF) ve tirozin kinaz reseptörü tropomiyosin ilişkili kinaz B (TrkB) mutasyonları, Wilms tümör-aniridia sendromu (WAGR), SIM1 (Single-Minded 1) geni eksikliği obezitenin genetik nedenleri arasındadır (57, 61).

2.4. Fazla Kilo ve Obezitenin Sonuçları

Fazla kilo ve obezite ile ilişkili mortalite ve morbidite tıp mesleği tarafından 2000 yıldan uzun bir süredir bilinmektedir (62). Yetişkin obezitesi, hem erkekler hem de kadınlar için yaşam beklentisinde çarpıcı bir azalma ile ilişkilidir. Son iki yüzyılda görülen yaşam beklentisindeki sürekli artışın, obezite prevalansının artması nedeniyle sona erebileceği öne sürülmüştür (63). Yetişkinlikte obezite ve aşırı kilonun sebep olduğu, yaşam beklentisindeki büyük düşüşler ve erken mortalitede artışlar sigara içmeyle benzerdir. Sigara içen ve obezitesi olan bireylerde; sigara içen ve obezitesi olmayan veya obezitesi olup sigara içmeyenlere göre yaşam beklentisinde önemli ölçüde daha fazla azalma vardır (64).

2.4.1. Mortalite

Genel olarak, daha yüksek BKİ tüm nedenlerden ve kardiyovasküler hastalıktan ölüm oranlarının artması ile ilişkilidir. Risk profili, J şeklinde bir eğri olarak ifade edilebilir. $BKİ > 25 \text{ kg/m}^2$ 'yi geçtiğinde giderek artan mortalite ile ilişkilidir. Bu özellikle şiddetli

obezitesi olan kişiler için geçerlidir (65). Yüksek BKİ, 2015 yılında dünya genelinde dört milyon ölüme katkıda bulunmuştur (66).

30 milyondan fazla birey içeren 230 kohort çalışmasının meta-analizinde, hem obezite hem de fazla kilo, tüm nedenlere bağlı mortalite riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir. Uzun süre boyunca takip edilen (≥ 20 yıl), sağlıklı, sigara içmeyen, bireylerde yapılan çalışmalarda BKİ 20 ile 22 kg/m² arasında riskin az olduğu gözlemlenmiştir (67).

Fazla kilolu olmak, bazı çalışmalarda (68, 69) artmış mortalite ile ilişkili gibi görünmektedir, bazı çalışmalar ise bunu desteklememektedir (70, 71). 57 prospektif çalışmanın (894.000 Avrupalı ve Kuzey Amerikalı yetişkin ortalama sekiz yıl izlenmiş) analizinde, erkek ve kadınlarda en düşük ölüm oranının BKİ 22,5 ile 25 kg/m² arasında olduğu, BKİ'deki her 5 kg/m² artış için toplam mortalitede yüzde 30 artış olduğu bulunmuştur (68). Fazla kilo ve obezitenin artmış mortalite ile ilişkili olduğuna dair diğer kanıtlar, Asya, Avustralya, Yeni Zelanda, Avrupa ve Kuzey Amerika'daki 10.625.411 katılımcının 239 prospektif BKİ ve mortalite çalışmasının meta-analizinden gelmektedir. Birleştirilen dört popülasyon için, tüm nedenlere bağlı mortalite riski artan BKİ (kg/m²) kategorisiyle artmıştır: BKİ 25-27,5 kg/m² arasında risk oranı 1,07, BKİ 27,5-30 kg/m² arasında 1,20, BKİ 30-35 kg/m² arasında 1,45 ve BKİ 35-40 kg/m² arasında 1,94'tür (72).

BKİ ve mortalite nedenleri arasındaki ilişki Prospektif Çalışmalar İşbirliği'nin yaptığı çalışmanın analizinde gösterilmiştir. 25-50 kg/m² BKİ aralığında, BKİ'deki her 5 kg/m²'lik artış, koroner kalp hastalığı (KKH), inme, diyabet, kronik böbrek hastalığı ve kanserden (karaciğer, böbrek, meme, endometriyal, prostat ve kolon) kaynaklanan mortalitede önemli bir artış ile ilişkilendirilmiştir. BKİ 30-35 kg/m² arasında olanlar için, medyan sağkalımın 2-4 yıl azaldığı, 40-45 kg/m² arasında olanlar için 8-10 yıl azaldığı görülmüştür (sigaranın etkilerine benzer) (68).

2.4.2. Morbidite

Obezite önlenabilir hastalık ve engelliliğin bir numaralı nedeni olan sigarayı aşmıştır. 230'dan fazla komorbidite ve komplikasyonu tanımlanmıştır ve bunların çoğu kilo kaybı ile iyileşmektedir (73). Örnek olarak, ABD'deki yetişkinlerde yapılan bir

araştırmada, fazla kilolu ve obez bireylerin normal kilolu bireylere kıyasla daha yüksek hipertansiyon, hiperkolesterolemi ve diyabetes mellitus riski olduğu görülmüştür (74). Ayrıca, Hemşirelerde Sağlık Çalışması ve Sağlık Profesyonelleri Takip Çalışmalarında, sağlıklı kilo aralığının (BKİ 22-24,9 kg/m²) üst yarısında bile, artan BKİ ile kronik bir hastalık (safra taşı, hipertansiyon, KKH, tip 2 diyabet, kolon kanseri ve inme [sadece erkeklerde]) gelişme riski artmıştır (75). Obezitenin vücut sistemleri üzerine etkileri Tablo-3'te özetlenmiştir (2, 57).

Tablo 3. Obezitenin vücut sistemleri üzerine etkileri^(2, 57)

Metabolik	Prediyabet, metabolik sendrom, tip 2 diyabet, dislipidemi, hipertansiyon, gut
Kardiyovasküler	Kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, periferik damar hastalıkları, atriyal fibrilasyon, ateroskleroz
Gastrointestinal	Gastroözefageal reflü hastalığı, hiatal herni, kolelitiazis, nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı, siroz, pankreatit
Nörolojik	İnme, subaraknoid kanama, periferik ve tuzak nöropatiler
Pulmoner	Obezite-hipoventilasyon sendromu, obstrüktif uyku apne sendromu, astım/reaktif hava yolu hastalığı
Genitoüriner	Cinsel işlev bozuklukları ve hipogonadizm, obstetrik komplikasyonlar, stres inkontinansı
Hormonal	Polikistik over sendromu, mens bozuklukları, hiperandrogenizm, infertilite
Dermatolojik	Akantozis nigrikans, selülit, intertrigo ve mantar enfeksiyonları, lenfödem,
Kanser	Meme, kolon, serviks, endometrium, over, safra kesesi, böbrek, karaciğer, prostat, özefagus, pankreas, non hodgkin lenfoma, miyeloma,
Ortopedik	Osteoartrit, immobilité, düşmeye eğilim
Psikososyal	Depresyon, anksiyete, iş bulma güçlüğü, sosyal izolasyon, sosyal damgalanma, özgüvende azalma
Diğer	Anestezi komplikasyonları, yara komplikasyonları, enfeksiyonlar, insizyonel herni,

2.4.3. Obezite ve metabolik sendrom

Metabolik Sendrom bel çevresinde (BÇ) artış, hipertansiyon ya da antihipertansif kullanıyor olmak, açlık kan şekeri yüksekliği, trigliserid yüksekliği ve yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL) düşüklüğü tanı kriterlerinden en az 3 tanesine sahip, diyabet ve kardiyovasküler hastalık (KVH) gelişim riskini artıran, metabolik bir disfonksiyonu tanımlar. Kilo artışına paralel olarak metabolik sendrom görülme sıklığı artar. Obezitede insülin direnci ile başlayan metabolik disfonksiyon, metabolik sendrom ve prediyabete ilerler. Daha sonra KVH ve tip 2 diyabet ortaya çıkabilir. Bu

sebeple obez bireylerin bu hastalıklar açısından düzenli taranması ve takip edilmesi gerekmektedir (2).

2.4.4. Obezite ve diyabet

Tip 2 diyabetin obezite ile güçlü bir ilişkisi vardır. Tip 2 diyabet vakalarının yüzde 80'inden fazlası, diyabetle ilişkili birçok ölüme de neden olabilen obeziteye bağlanabilir. Kadınlarda 18 yaşından sonra ve erkeklerde 20 yaşından sonra kilo alımı da tip 2 diyabet riskini artırır (76). Kilo kaybı, tip 2 diyabet riskinde azalma ile ilişkilidir (77). Hiperinsülinemi ile insülin direnci obezitenin karakteristiğidir ve hipergliseminin başlamasından önce mevcuttur (76). Bu sebeplerle obez hastalar prediyabet ve diyabet gelişimi açısından taranmalıdırlar.

2.4.5. Obezite ve dislipidemi

Obezite, lipit metabolizmasındaki çeşitli zararlı değişikliklerle ilişkilidir. Obezite ile ilgili olumsuz etkiler arasında düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL), çok düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (VLDL) ve trigliserit düzeylerinde artma, HDL'de yaklaşık %5 azalma bulunur. Son etki en önemlisi olabilir, çünkü düşük serum HDL konsantrasyonu hipertrigliseridemiden daha yüksek koroner kalp hastalığı (KKH) riski taşır. Santral yağlanma ayrıca serum lipit anormalliklerinde de önemli bir rol oynar (76). TEMD kılavuzunda obez bireylerin dislipidemi açısından taranması ve dislipidemi tespit edilmese bile obeziteyi devam ettiği sürece dislipidemi için yıllık olarak tetkik yapılması önerilmektedir (2).

2.4.6. Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar

Yüksek BKİ, fazla kilo veya geniş bel çevresi ve artan yağlanma, yüksek kan basıncı ve hipertansiyon gelişimi ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (78, 79). $BKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$ üzerinde olan kadınlarda 5-9,9 kg fazlalığın hipertansiyon gelişme riskini 1,7 kat, 25 kg ve üzerindeki fazlalığın ise 5,2 kat arttırdığı gösterilmiştir (80). Üst vücut ve abdominal obezitesi olan hastalarda hipertansiyon riski en yüksektir. Obezitesi olan bireylerde kilo kaybı, kan basıncındaki düşüşle ilişkilidir (76).

Obezite artmış KKH, kalp yetmezliği, kardiyovasküler ve tüm nedenlere bağlı mortalite riskleri ile ilişkilidir (81). Kilo kaybı (yaşam tarzı müdahaleleri, ilaç veya cerrahi ile elde edilirse) kardiyovasküler risk faktörlerinde iyileşme ile ilişkilidir (82).

Obezite uzun zamandır KKH riski artışı ile ilişkilendirilmektedir. Obez ve fazla kilolu kişilerde KKH riski, hipertansiyon, dislipidemi ve diyabet gibi diğer KKH risk faktörleri ile sık birlikteliğe sahip olduğundan bunlarla birlikte değerlendirilmektedir. Bu yüzden riskin ne kadarının sadece obeziteye ait olduğu belirsizdir (76). Yine obezitede miyokarda aşırı lipid birikimi olduğu düşünülmektedir ve bunun kalp hastalığı ve miyokardiyal stenoz için potansiyel bir mekanizma olduğu düşünülmektedir (83). Obez bireylerde atriyal fibrilasyon gelişme olasılığı da, normal BKM'ye sahip bireylere göre anlamlı derecede daha yüksektir (84).

Obezite artmış inme riski ile de ilişkilidir ve inme riski kilo kaybı ile azaltılır (76). Pulmoner emboli ve derin ven trombozu riskinde artış ile de ilişkilendirilmiştir. Bazı çalışmalar, obez bireylerde derin ven trombozu ve/veya pulmoner emboli için önemli ölçüde artmış bir risk (85-87) ve düşük kilolu kişiler için azalmış bir riskin (88) yanı sıra antikoagülasyon tedavisi kesildikten sonra tekrarlayan venöz tromboemboli riskinde artış olduğunu bulmuştur (89). Yapılan başka bir çalışma da obezitenin ilk venöz tromboemboli atağı riskini artırdığı bulunmuştur (90).

Özetle obezite KKH'ler ile ilişkilidir. Bu bireylerde kilo kontrolünün yanında eşlik eden diğer kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik taramaların yapılması gerekmektedir. Yine obez bireyin etkin bir şekilde tedavi edilmesi son derece önemlidir.

2.4.7. Obezite ve kanser

Fazla kilo, birden fazla kanser tipi riskinde artış ile ilişkilidir. 2014'te fazla kiloluluk ve obezitenin ABD'deki tüm kanserlerin yüzde 40'ına neden olduğu tahmin edilmiştir (91). Ek olarak, obezite ve fazla kilo, kanserden ölme olasılığını artırabilir. Daha yüksek kanser insidansı ve mortalitesine katkıda bulunan mekanizmalar, cinsiyet hormonu metabolizmasındaki değişiklikleri, insülin ve insülin benzeri büyüme faktörü seviyelerini ve adipokin yollarını içerebilir (92, 93).

Fazla kiloya bağlı kanser oranları kadınlarda erkeklerden daha yüksektir (91). Yapılan çoklu meta-analizler obezite ve bazı kanserler (özofagus adenokarsinomu, multipl miyelom ve mide kardiyası, kolon, rektum, safra yolu sistemi, pankreas, meme, endometrium, over ve böbrek) arasındaki ilişkiyi destekleyen güçlü kanıtlar bulmuştur (94, 95). Ayrıca yine yapılan 11 kohort çalışmasının meta-analizinde, obez hastalarda karaciğer kanseri riski, normal kiloya göre daha fazla olduğu bulunmuştur (96). Yine BKİ artışı menenjiom ile de ilişkili bulunmuştur (97).

Obez hastalar, metabolik hastalıkların yanında kanser riski açısından da takip edilmeli ve kilo kaybı açısından desteklenmelidirler.

2.4.8. Obezite ve gastrointestinal sistem

Obezite safra kesesi hastalığı ve nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı riskinde artış ile ilişkilidir. 55.670 kişiyle yapılan 17 çalışmanın meta-analizine göre hem genel hem de abdominal yağlanma ile safra kesesi hastalığı riski arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Normal BKİ aralığında bile safra kesesi hastalığı riskinde neredeyse iki kat artış vardır, bu da BKİ'deki orta düzey artışların bile riski artırabileceğini göstermektedir (98). Obezite, öncelikle kolelitiazise neden olarak hepatobiliyer sistemi etkiler (76).

Obezite, gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH), eroziv özofajit, özofagus adenokarsinomu ve mide kanseri dahil olmak üzere gastrointestinal sistem ilişkili hastalıklar için de bir risk faktörüdür (76, 99, 100).

Fazla kilolu ve obez hastalar nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı ve GÖRH açısından değerlendirilmelidir. Karaciğer transaminazları rutin değerlendirmede yer almalı ve hastalar GÖRH belirtileri ve tipik pankreatit belirtileri yönünden takip edilmelidir (2).

2.4.9. Obezite ve kas iskelet sistemi

Obez bireylerde osteoartrit insidansı artar ve obezite maliyetinin önemli bir bileşenini oluşturur. Tersine, kilo kaybı osteoartrit riskinde azalma ile ilişkilidir (76). Aşırı vücut ağırlığı, omurga, diz, kalça gibi vücudun yükünü taşıyan eklemlerin üzerindeki baskının artmasına, kıkırdakların aşınmasına ve eklem yapısının dejenerasyonuna

sebebiyet verir (2). Yine gut artriti geliştirme riski, vücut ağırlığı ve yetişkinlik döneminde kilo alma miktarı ile artar. Artan yağlanma ve kilo alımı, gut için risk faktörleridir (101). Obez hastalarda kilo kaybı, gut saptanan hastalarda serum ürat ve gut semptomlarını azaltmada yararlı olabilir (102, 103). Fazla kilolu ve obez hastalar osteoartrit ve gut artriti yönünden anamnez ve fizik muayene ile taranmalıdır.

2.4.10. Obezite ve üreme sistemi

Obez kadınlarda düzensiz adetler ve anovulatuvar döngüler yaygındır ve doğurganlık azalabilir. Obez gebe kadınlar, bir takım maternal ve perinatal komplikasyonlar açısından daha fazla risk altındadır ve riskler, artan derecelerde maternal obezite ile birlikte yükselmektedir. Leptin, obez kadınlarda yükselir ve yükselmiş leptin, bozulmuş doğurganlıkla ilişkilidir. Obezite yumurtlamayı bozar, fakat aynı zamanda endometriyal gelişim ve implantasyonu olumsuz yönde etkilediği de gözlemlenmiştir. PKOS'lu obez kadınlar genellikle daha şiddetli bir fenotipe sahiptir ve daha fazla subfertilite yaşarlar. Obezite ayrıca kadınların yardımcı gebe kalma tedavilerine tepkisini de zayıflatır. Yaşam tarzı değişikliği veya bariyatrik cerrahi ile kilo kaybının, adet döngüsünü ve yumurtlamayı düzelttiği ve gebe kalma olasılığını arttırdığı gösterilmiştir (104).

Fazla kilolu ve obez kadınlarda cinsel uyarılma ve orgazm bozuklukları daha yaygın olabilir (105). Erkeklerde ise obezite, erektil disfonksiyon için bağımsız bir risk faktörüdür (106). Obez erkeklerde testosteron düzeyleri düşük olabilir ve hipogonadizm bulguları ortaya çıkabilir (2).

2.4.11. Obezite ve genitoüriner sistem

Obezite; hipertansiyon, diyabet ve metabolik sendrom da dahil olmak üzere böbrek fonksiyonlarının bozulmasına neden olduğu bilinen birçok durumla ilişkilidir. Obezitenin bağımsız olarak kronik böbrek hastalığı geliştirme riski ile ilişkili olabileceğini düşündüren çalışmalar mevcuttur (107, 108). Bununla birlikte diyabet, sistolik kan basıncı, mevcut sigara içme durumu ve HDL kolesterol seviyesi ayarlandıktan sonra obezitenin bağımsız bir risk faktörü olmadığı yönünde çalışmada mevcuttur (109).

Her ikisi de proteinüri ile ilişkili olan fokal segmental glomerüloskleroz (FSGS) ve obezite ile ilişkili glomerülopati (glomerüler ve mezengiyal genişleme), ciddi obezitesi olan hastalarda tanımlanmıştır (110-112). Obezite ile ilişkili glomerülopati kilo kaybı ile geri dönüşümlü olabilir (113).

İnsanlarda ciddi obezite, GFR'de belirgin bir artış ile ilişkilidir. Örneğin, bir çalışmada, ciddi şekilde obez sekiz hastada ortalama GFR 145 mL/dk. iken, dokuz sağlıklı kontrolde 90 mL/dk. idi (114). Obez hastalarda belirgin kilo kaybından (BKİ'de yüzde 32 azalma) sonra, ortalama GFR 110 mL/dk.'ye düşmüştür. Bu bulgular, obeziteye bağlı FSGS'de proteinüri ve sklerotik lezyonların patogeneğinde intraglomerüler hipertansiyonun rolü ile tutarlıdır (111, 115, 116).

Yetişkinlikte obezite ve kilo alımı, böbrek taşı riskinin artmasıyla ilişkili gibi görünmektedir (117, 118). Yine kadınlarda fazla kilo ve obezite, idrar kaçırma için önemli risk faktörleridir. Obez kadınların obez olmayan kadınlara kıyasla yaklaşık üç kat artmış idrar kaçırma olasılığı vardır (119, 120). Kilo kaybı, üriner inkontinansın, özellikle stres üriner inkontinansın iyileştirilmesi ve çözülmesi ile ilişkilidir. Birçok gözlemsel çalışma, bariyatrik cerrahiye bağlı kilo kaybından sonra stres üriner inkontinansında %50 veya daha fazla azalma olduğunu bildirmiştir (121, 122).

2.4.12. Obezite ve psikososyal işlev

Obez bireyler genellikle ağırlıkları nedeniyle halk tarafından onaylanmazlar. Bu damgalanma diğer alanlarda olduğu gibi eğitim, istihdam ve sağlık hizmetlerinde de görülmektedir (76). Yine obez insanlar işe alımda (özellikle fiziksel olarak daha zorlu işler için) ayrımcılığa maruz kalmaktadır (123). Depresyonda obeziteye eşlik etmektedir. Depresyonun, özellikle genç hastalarda ve kadınlarda morbid obezite ile ilişkili olduğu görülmüştür (124). Obezitenin değerlendirilmesinde genellikle depresyon ve psikolojik problemler göz ardı edilmektedir. Fazla kilolu ve obez bireyler depresyon, duygu durum bozuklukları ve intihar düşüncesi yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir. Obezitenin, gelecekte demans riskinde artışla ilişkili olabileceğine dair çalışmalarda mevcuttur (125, 126).

2.4.13. Obezite ve solunum sistemi

Uyku apnesi obezite ve diyabetle ilişkili en önemli solunum problemidir ve obezitenin obstrüktif uyku apne sendromunun (OSAS) gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğunu doğrulayan çeşitli çalışmalar vardır (76, 127, 128). Bir çalışmada, ağırlıkta yüzde 10'luk bir artış, OSAS riskinde altı kat artışla ilişkilendirilmiştir (129). Başka bir çalışmada normal kilolu erkeklerin %11'inde, fazla kilolu olanların %21'inde ve obez olanların %63'ünde orta ile şiddetli OSAS (apne-hipopne indeksi ≥ 15) mevcut olduğu, benzer şekilde, kadınlarda normal kilolu hastaların %3'ünde, fazla kilolu olanların %9'unda ve obez olanların %22'sinde orta ile şiddetli OSAS mevcut olduğu görülmüştür (130).

Diyafram üzerinde artan abdominal basınç ile artmış rezidü akciğer volümü, azalmış akciğer kompliyansı ve artan göğüs duvarı direnci, ventilasyon perfüzyon anormallikleri, solunum kaslarının güç ve dayanıklılığında azalma, baskılanmış ventilasyon dürtüsü ve bronkospazm (astım) gibi solunum fonksiyonunda değişiklikler meydana gelebilir (76, 131). Çalışmalar yüksek BKİ'li hastaların astım gelişimi için yüksek risk altında olduğunu göstermektedir (132). Alerjik olmayan astım için bu risk alerjik astıma göre daha büyük olabilir (133). Ayrıca astımlı obez hastalarda daha fazla semptom, daha sık ve şiddetli alevlenmeler, birkaç astım ilacına yanıtta azalma ve yaşam kalitesinde azalma vardır (134). Astımlı obez hastalarda kilo vermek akciğer fonksiyonlarını, semptomları ve sağlık durumunu iyileştirir, morbiditeyi azaltır (135).

Fazla kilolu ve obez olan bütün hastaların OSAS, astım ve reaktif hava yolu hastalıkları yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.4.14. Obezitede enfeksiyon ve cilt hastalıkları

Obezite, postoperatif, nozokomiyal, deri ve yumuşak doku enfeksiyonları gibi enfeksiyonlara karşı artan duyarlılık ile ilişkilidir (136-138). Ek olarak, obezite daha ciddi solunum yolu enfeksiyonları ile ilişkilidir. Örnek olarak, obezitesi olan bireylerin influenza mevsiminde solunum komplikasyonları geçirme olasılığı normal kilolu bireylerden daha fazladır ve influenza ile hastaneye yatırılma olasılığı daha yüksektir (139, 140). Ayrıca, obezite, daha ciddi koronavirüs 19 (COVID-19) hastalığı ile

ilişkilidir (141). Obezitenin bağışıklık sistemi üzerindeki etkisi açıkça tanımlanmamış olsa da, birlikte var olan risk faktörlerinden (örn; Diyabet) bağımsız bir etkisi olduğu görülmektedir (139, 140).

Obez hastalarda çatlaklar (stria) yaygındır ve ciltteki gerginliği arttıran cilt altı yağ birikintilerini yansıtır (76). Obezite ile bağlantılı olarak boyun, aksilla, eklemler ve ekstansör yüzeylerde koyulaşan pigmentasyona sahip akantozis nigrikans görülebilir. Bu lezyonun nedeni sürekli hiperinsülinemidir (142). Kadınlarda hirsutizm, genellikle visseral obezite ile ilişkili olan artan testosteron üretiminden kaynaklanabilir (76).

2.5. Birinci Basamakta Fazla Kilo ve Obezitenin Yönetimi

2.5.1. Tarama

Tarama birçok yüksek riskli hastanın erken yakalanmasına, sağlık riskleri, yaşam tarzı değişiklikleri, obezite tedavisi seçenekleri hakkında bilgilendirilmesi ve risk faktörlerinin azaltılması konusunda erken danışmanlık almasına yarar sağlar. Tüm yetişkin hastalar; boy ve kilo ölçülerek ve rutin fizik muayenenin bir parçası olarak BKİ hesaplanarak fazla kilo ve obezite açısından taranmalıdır. Ek olarak abdominal yağlanma ve ilişkili riskler açısından BKİ'si 25-35 kg/m² arasında bulunanlarda bel çevresi ölçülmesi önerilmektedir (143).

2.5.2. Fazla kilolu ve obez hastanın değerlendirilmesi

2.5.2.1. Anamnez

Obezite kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır. Bu sebeple detaylı bir öykü alınması gerekmektedir. Fazla kilolu ve obez hastanın öyküsünde;

- Hastanın isteği, beklentileri ve değişme motivasyonu,
- Kilo alma süreci (doğum kilosu, çocukluk ve okul yılları, evlenme, gebelik süreci ve sonrası ağırlıkları, son dönemdeki kilo değişimi)
- Varsa geçmiş tedavi deneyimleri ve etkileri (yaptığı zayıflama diyeti türleri, başarı ve başarısızlıkları, aile ve arkadaşlarının tutumları, kilo döngüsü vb.),
- Tedavi için motivasyon düzeyi ve nedenleri,

- Kilo kaybı ve bel çevresi açısından ve yaşamındaki değişiklikler açısından beklentileri,
- İş ve aile yaşamı (Aktif bir yaşam tarzı veya meslekten, aktif olmayan bir yaşam tarzına geçiş, kilo alımı için bir risk faktörü oluşturur. Buna ek olarak, kişinin işini kaybetmesi, evlenmesi (veya boşanması) veya kedere boğulması kilo alımını tetikleyebilir),
- Fiziksel aktivite (Ekran karşısında geçen süre, egzersiz sıklığı ve yoğunluğu, egzersiz yapmasını kısıtlayıcı hastalık varlığı),
- Obezite ile ilişkili hastalıklar ve obeziteye neden olabilecek hastalıklar,
- Kullanılan ilaçlar (kilo artışına sebep olabilecek ilaçlar için Tablo-2'ye bakınız),
- Ailede obezite ve kardiyometabolik hastalık öyküsü,
- Obeziteye neden olan veya obezite ile seyreden genetik hastalıklar,
- Olumsuz beden imajının hastanın öz saygısı üzerindeki psikolojik etkisi, istenen vücut ağırlığı veya imajı, istenen kilo verme hızı ve hepsinden önemlisi yaşam tarzını değiştirme motivasyonu,
- Yeme bozuklukları, depresyon, anksiyete, stres, düşük uyku kalitesi, psikolojik profil ve sosyal destek, sigara kullanımı,
- Gıda alımı ve davranış profili ("Ne ve nasıl yiyorsunuz? Kiminle yiyorsunuz? Nerede yiyorsunuz? " Yemeğin yeri, evde veya başka bir yerde, masada, televizyon seyrederek, akıllı telefon veya tablet kullanarak veya radyo dinleyerek gibi. Yemeklerin yapısı, süresi, zamanlaması ve bileşimi, porsiyon büyüklüğü ve öğün başına yenen tabak sayısı, öğün atlama, ayaküstü hızlı gıda tüketim sıklığı, öğün sayısı, şekerle tatlandırılmış içecekler veya alkol tüketimi),
- Açlık ve tokluk hissi, yemek yeme hızı, yemek yerken alınan keyif, atıştırma, aşırı yeme, hiperfaji, bulimiya, gece yeme sendromu vb. sorgulanmalıdır (8, 57).

2.5.2.2. Fizik muayene

Fazla kilolu ve obez hastanın fizik muayenesinde öncelikle boy (boy ölçer ile, çıplak ayakla veya çorapla) ve vücut ağırlığı (hafif giysili, kalibre edilmiş bir tartıyla ve

mümkünse her muayenede aynı tartı ve ölçüm metodu ile) ölçülmeli ve BKİ hesaplanmalıdır. Hesaplanan BKİ'ye göre sınıflandırma yapılmalıdır (BKİ'ye göre sınıflandırma için Tablo-1'e bakınız) (2). BKİ ölçümü, fazla kilonun derecesini belirlemek için genel olarak kabul edilen ilk adımdır. Ölçülmesi kolaydır, güvenilirdir ve vücut yağı yüzdesi ve vücut yağ kütlesi ile ilişkilidir (144). BKİ, tek başına vücut ağırlığı ile karşılaştırıldığında toplam vücut yağı için daha iyi bir tahmin sağlar (145). Ancak BKİ'nin fazla kilolu ancak çok kaslı (örneğin, profesyonel sporcular veya vücut geliştiriciler) bireylerde yağlanma derecesini abarttığı ve yaşlanma ile ilişkili kas kütlesi kaybı nedeniyle yaşlı kişilerde yağlanma derecesini olduğundan az tahmin edebileceği unutulmamalıdır (143).

BKİ ölçümüne ek olarak, abdominal obeziteyi değerlendirmek için fazla kilolu ve obez yetişkinlerde bel çevresi ölçümü önerilmektedir (143). Bel çevresi, abdominal obezitenin bir ölçüsüdür ve BKİ ile açıklanmayan bağımsız risk bilgisi sağlar (146). Abdominal obezitesi olan hastalar kalp hastalığı, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı için yüksek risk altındadır ve daha yüksek genel ölüm oranlarına sahiptir. Bel çevresi, özellikle 25-35 kg/m² BKİ aralığında, morbidite ve mortalite açısından yüksek risk altında olan yetişkinleri belirlemek için BKİ ile birlikte kullanılır. BKİ ≥ 35 kg/m² olan hastalarda bel çevresi ölçümü gereksizdir, çünkü bu BKİ'ye sahip hemen hemen tüm bireyler anormal bir bel çevresine sahiptir ve zaten yağlanmaları nedeniyle yüksek risk altındadır (143).

Bel çevresi, hasta ayakta dururken iliak krest seviyesinde yere paralel olarak karın çevresine yerleştirilen metal veya plastik, ayrılmaz bir mezura ile ölçülür. Avrupa'da erkeklerde ≥ 94 cm, hamile olmayan kadınlarda ≥ 80 cm bel çevresi abdominal obezite olarak kabul edilmektedir. Türk toplumunda bel çevresinin TURDEP verilerine göre erkeklerde ≥ 96 cm, kadınlarda ≥ 90 cm, obezite-lipid metabolizması-hipertansiyon çalışma grubunun verilerine göre erkeklerde ≥ 100 cm, kadınlarda ≥ 90 cm olması obezite kriteri olarak önerilmiştir. Yine erkeklerde ≥ 90 cm, kadınlarda ≥ 80 cm bel çevresi fazla kiloluluğu belirtmektedir (2).

Arteriyel kan basıncı ölçümü (oturur pozisyonda, yaklaşık 10 dk. dinlendikten sonra) yapılmalıdır. Hastanın üst koluna uygun ebatlı bir manşet kullanılmalıdır (8).

OSAS riski açısından boyun çevresi ölçülmelidir (erkeklerde >43 cm, kadınlarda >41 cm olması OSAS riskini artırır) (2).

Ayrıntılı sistemik fizik muayene yapılmalıdır ve fazla kilo ve obeziteye neden olabilecek veya eşlik eden hastalıklara ait bulgular aranmalı ve değerlendirilmelidir (Cushing striaları, hırşutizm, akantozis nigrikans vb.) (57).

2.5.2.3. Laboratuvar değerlendirmesi

Laboratuvar değerlendirmesi, hasta değerlendirmesinin değerli bir bölümünü oluşturur ve klinik değerlendirmeye dayanmalıdır. Öykü alma ve klinik değerlendirmeyi tamamlayan objektif bir ölçümdür. Obezite yönetiminde kullanılan uygun laboratuvar değerlendirmesinin bir özeti aşağıda verilmiştir. Laboratuvar testleri 8-12 saatlik açlık sonrası yapılmalıdır.

- Açlık kan şekeri,
- Lipid profili (total kolesterol, HDL, LDL, trigliseritler),
- Böbrek fonksiyon (kreatinin) ve karaciğer fonksiyon testleri (ALT, AST, GGT) ölçümü (karaciğer enzimlerinin yükselmesi durumunda ultrason ve biyopsi ile değerlendirilmesi açısından hasta yönlendirilmelidir),
- TSH ölçümü,
- Gerekirse ve şüphe varsa obeziteye neden olabilecek hastalıklara ve obezite ile ilişkili komorbid durumlara yönelik laboratuvar tetkikleri yapılmalıdır (8, 57).

2.5.3. Birinci basamakta fazla kilolu ve obez hastanın tedavisi

Fazla kilo ve obezite ilişkili olduğu hastalıklar sonucunda sağlık hizmetlerine olan talebi artırmakta ve aile hekimliklerine kilo kontrolü sebebiyle başvuru sayısı gitgide artış göstermektedir. Bu sebeple aile hekimlerinin koruyucu hekimlik ve danışmanlık görevleri ön planda olmalıdır. Aile hekimleri ilk temas noktasıdır. Bireyler tarafından kolay ulaşılabilir ve sürekli olması, kişisel ve toplum yönelimli bakışı benimsemesi sebebiyle obezitenin önlenmesi ve tedavisinde büyük görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Kişilere ilk obezite tanısını genellikle aile hekimi koymaktadır. Obezitenin tanısı, tedavisi, takibi ve koruyucu önlemlerin alınmasında aile hekimlerinin ciddi avantajları bulunmaktadır. Aile hekimleri, nüfuslarındaki obezite

riski yüksek hastalarına kilo kontrolünün önemi konusunda eğitim vermeli, sağlıklı vücut ağırlığı konusundaki farkındalıklarını artırmalı ve davranış ve yaşam tarzı değişikliği konusunda danışmanlık yapmalıdır. Aile hekimleri nüfuslarındaki bireyler hakkında ayrıntılı bilgilere Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) üzerinden doğrudan ulaşabilmektedir veya bu bilgiler farklı hekimlere doğrudan aktarılabilir. Obezite hakkında doğru sonuçlara ve çıkarımlara ulaşılabilmesi ve doğru politikalar geliştirilmesi için aile hekimlerinin kayıtlarının ve hasta bilgilerinin doğru, eksiksiz ve kaliteli olması oldukça önemlidir (147).

Obezitenin iyi bir şekilde yönetilebilmesi için öncelikle kronik bir hastalık olduğunun kabul edilmesi gerekmekte ve risk faktörlerini de belirleyebilecek şekilde sistemik bir yaklaşım gösterilmesi gerekmektedir. Obezite yönetiminde aile hekimleri veya aile sağlığı elemanları; nüfusuna kayıtlı kişilerin boy ve vücut ağırlığını, bel çevresini ölçmeli ve BKİ hesaplamalıdır. Bu şekilde ilk tespiti sağlamalı, risk faktörlerini tanımlamalı, risk değerlendirmelerini yapabilmeli, diğer endokrin nedenlerinden obeziteyi ayırt edebilmeli ve bunları uygulayabilmek için mesleki bilgi ve becerilerini güncel tutmalıdırlar. Bunun yanı sıra fazla kilolu ve obez hastaların belirli aralıklarla kontrolünün yapılması, gelişebilecek komplikasyonlar için takip edilmesi ve gerekli hallerde sevk edilmesi de aile hekimliği çalışanlarının önemli bir sorumluluğudur (147).

Fazla kilolu ve obez hastaların yönetimi, diyet (yani kalori alımında azalma), egzersiz ve davranış değişikliği kombinasyonunu gerektirir. Ek olarak, bazı hastalar sonunda farmakolojik tedaviye veya bariyatrik cerrahiye ihtiyaç duyar (148).

2.5.3.1. Kilo vermenin önemi, tedavinin amacı ve hedefler

Obezite hastalarında kilo kaybının istenmesinin tıbbi gerekçesi, obezitenin mortalitede önemli bir artış ve tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve KKH dahil olmak üzere birçok sağlık riski ile ilişkili bir hastalık olmasıdır. BKİ arttıkça morbidite ve mortalite riski artar (149). Yaşam tarzı değişikliği, farmakolojik tedavi veya bariyatrik cerrahi yoluyla kilo kaybı sağlanan randomize çalışmalarda, kilo kaybının çok çeşitli morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir (150-152). Örnek olarak, Diyabet Önleme Programında, kilo kaybına odaklanan yoğun yaşam tarzı değişikliği, üç yıl boyunca

bozulmuş glikoz toleransından diyabete ilerleme oranlarını azaltmıştır (153). Diyabet Önleme Programı Araştırma Grubu tarafından yapılan bir diğer çalışmada yoğun yaşam tarzı değişikliğinin etkinliğinin 15 yıl boyunca devam ettiği, ancak zamanla bir miktar zayıfladığı görülmüştür. Ayrıca KVH için risk faktörlerinde kalıcı bir azalma tespit edilmiştir (154, 155). Başka çalışmalar ayrıca, kilo kaybının kan basıncı (156) ve plazma lipit seviyeleri (157) üzerinde faydalı etkilerinin olduğunu ve ayrıca kilo kaybı ile gerçekleşen kardiyovasküler olaylarda bir azalma (158) meydana geldiğini bildirmiştir. Kilo kaybının ek faydaları arasında idrar kaçırma, uyku apnesi, depresyon, yaşam kalitesi, fiziksel işlevsellik ve hareketlilik konularında ki iyileşmeler de sayılabilir (159).

Kilo kaybı ile mortalitede azalma gösteren randomize çalışmalar olmasa da, fazla kilolu ve obezitesi olan kişilerde kilo kaybının (cerrahi ve cerrahi olmayan kilo verme yaklaşımları dahil) mortalitede azalma ile ilişkili olduğuna dair gözlemsel ve kohort çalışmalarından kanıtlar bulunmaktadır (160-162).

Obezite yönetiminde temel amaç, hastayı metabolik olarak sağlıklı tutmaya (mümkünse) çalışarak komplikasyonları önlemek, varsa komorbiditeleri önlemek veya tedavi etmek, damgalanmaya karşı mücadele etmek ve iyilik halini, pozitif beden imajını ve benlik saygısını yeniden sağlamaktır. Tek başına vücut ağırlığının kaybı birinci öncelik olarak kabul edilmez. Uzun vadede değişim motivasyonu desteklenir (8).

USPSTF (ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü), $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ olanlara klinisyenlerin yoğun, çok bileşenli davranışsal müdahaleler sunmasını veya bunun için yönlendirmesini önermektedir. Görev gücü, orta derecede net fayda, az zarar riski ile öneriye B kanıt derecesi vermiştir (163).

Fazla kilolu ve obez hastanın tedavisinde hedefleri doğru tespit etmek önemlidir. Gerçekçi hedefler koyulmalıdır. Obez bir bireyi normal kiloya ulaştırma hedefi uygun bir hedef değildir (2). Vücut ağırlığının %5'i kadar az kilo kaybı ile önemli sağlık yararları bildirilmiştir (77). Hastalarda tıbbi tedavi ile 3 aylık bir program sonrası en az %5'lik kilo kaybının elde edilmesi gerekmektedir. Tıbbi tedavi sonucu kaybedilen kilo %10-15 aralığında çok iyi, %15'in üzerinde mükemmel olarak kabul edilir.

Hastaların fazla motivasyonla kısa sürede çok fazla kilo vermesinin de önüne geçilmelidir (2).

2.5.3.2. Kimler tedavi almalıdır?

KVH veya obezite ile ilişkili komorbiditeler için risk faktörleri olmayan, BKİ'si 24,9-30 kg/m² arasında olan hastalar için, daha fazla kilo alımının önlenmesine ilişkin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite hakkında tavsiyeleri içeren danışmanlık verilmelidir (143).

BKİ ≥ 30 kg/m² olan veya 24,9-30 kg/m² arasında olup KVH için bir veya daha fazla risk faktörü (diyabet, hipertansiyon, dislipidemi) veya OSAS veya semptomatik osteoartriti olan hastalara kilo verme müdahaleleri konusunda danışmanlık verilmelidir (164).

2.5.3.3. Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi

Toplam enerji (kalori) alımının azaltılması, herhangi bir kilo verme müdahalesinin ana bileşeni olmalıdır (165). En basitinden genellikle istenmeyen kalorilerin kaynağı olan tüm kalorili içeceklerin ve işlenmiş gıdaların ortadan kaldırılması, porsiyon kontrolü, kendini izleme ve yemek yeme konusunda sağlıklı ve uzun vadeli bir yaklaşım benimsemenin önemi üzerinde danışmanlık yapmak önemlidir (148).

Fazla kilolu ve obez hastalarda diyet tedavisinin amaçları (147);

1. Vücut ağırlığını amaçlanan seviyeye indirmek (bu seviye bireyin ideal vücut ağırlığı veya ideal vücut ağırlığının üzerinde olabilir),
2. Bireyin alması gereken tüm besin ögesi ihtiyaçları yeterli ve dengeli bir şekilde karşılamak,
3. Kişiye doğru beslenme alışkanlıklarını kazandırmak,
4. Vücut ağırlığı arzu edilen düzeye geldiğinde, tekrar ağırlık kazanımını engellemek ve sürekli bu düzeyde tutmak,
5. Çocuklarda normal büyüme ve gelişmeyi sürdürmektir.

Kişinin öncelikle mevcut beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumu değerlendirilmeli ve daha sonra yeni beslenme alışkanlıkları ile ilgili eğitime başlanmalıdır. Yapılacak değişikliklerin bireyin damak tadına uygun olması ve

uygulanabilir olması gerekir. Buna dikkat edilmediği durumlarda birey önerilen diyetle uyum sağlayamamaktadır (147).

Fazla kilolu ve obez kişilerde tıbbi beslenme tedavisinin ilkeleri;

- **Enerji:** Bireyin günlük enerji alımında dikkat edilmesi gereken önemli ilkelerden biri enerji alımının bazal metabolizma hızının altında olmamasıdır. Kişinin günlük enerji alımı, haftada 0,5-1 kg kilo kaybı olacak şekilde düzenlenmelidir. Bu da genellikle kişinin günlük enerji alımından 500-1000 kcal azaltılarak belirlenir.
- **Protein:** Günlük alınan enerjinin yaklaşık olarak %12-15'i proteinlerden alınmalı, hayvansal ve bitkisel kaynaklardan dengeli olarak tüketilmelidir.
- **Yağ:** Günlük alınan enerjinin yaklaşık %25-30'u yağlardan alınmalıdır. Yağlı yiyeceklerde protein içerikli yiyecekler gibi tokluk hissi yaratırlar. Enerjinin doymuş yağlardan (tavuk (derili), kırmızı et, tam yağlı süt, tereyağı, bitkisel besinlerden palmiye ve palmiye tohumu yağı, hindistan cevizi yağı) gelen miktarı <%10, %7-8'i çoklu doymamış yağlardan (omega-6 yağ asitleri: soya fasulyesi, ayçiçeği, mısır özü, omega-3 yağ asitleri: uskumru, ton, somon gibi yağlı balıklarda), %10-15'i tekli doymamış yağlardan (fındık yağı, zeytinyağı, kanola yağı) sağlanmalıdır. Trans yağ alımı %1 altında olmalıdır. Günlük alınan kolesterol miktarı 300 mg'dan az olmalıdır. Ancak bunların yanında yağdan alınan enerji miktarı, alınan enerji miktarının %20'sinin altına da düşmemelidir. Bu sayede yağda çözünen vitaminlerin (A, D, E, K vitaminleri) vücutta kullanımını sağlanmış olur.
- **Karbonhidrat:** Günlük alınan enerji miktarının %50-60'ı karbonhidratlardan alınmalıdır. Basit karbonhidratların (bal, çay şekeri, reçel gibi) alımı azaltılmalı; kompleks karbonhidratların (tam tahıllar, kuru baklagiller) alımı artırılmalıdır.
- **Vitamin ve Mineraller:** Zayıflama diyetlerinde çok düşük enerjili diyetler kullanılmadıkça, vitamin-mineral yetersizlikleriyle sık karşılaşmamaktadır. Çok düşük enerjili diyetlerde; özellikle demir, B grubu vitaminler ve kalsiyum için yetersizlikler oluşabilmektedir. Böyle durumlarda diyetle vitamin-mineral desteği gerekebilmektedir.

- Posa: Çiğneme süresi uzundur ve yemek yeme zamanını uzatır. Hacmine karşılık düşük enerji içerir ve bu nedenle enerji alımını azaltır, mide boşalma hızını yavaşlatarak tokluk hissi sağlar, safra asidi ve yağ asidi emilimini azaltır, bağırsak hareketlerini ve dışkı hacmini artırarak konstipasyonu önler ve insülin düzeyini fazla yükseltmez. Bu nedenlerle beslenme programının uygulanmasında önemli bir ögedir. Günlük olarak 25-30 gr posa alımı yeterli düzeydedir. Önerilen doğal posa kaynakları kepekli un, kuru baklagiller, sebze ve meyveler, tam tahıllı ürünlerdir.
- Alkol: Bir gram alkol 7 kcal olup zayıflama diyetlerinde kullanımı önerilmemektedir.
- Sıvı: Günlük en az 2 litre sıvı tüketilmelidir. Her öğünde yemek öncesi içilmesi tavsiye edilmektedir. Sıvı alımının büyük kısmı (%80) su olarak tüketilmelidir. Özellikle kafein içeriği yüksek içecekler sıvı gereksinimini karşılamaz; enerji içeriği yüksek içeceklerin (şekerli hazır meyve suları, gazlı içecekler) tüketiminden de uzak durulmalıdır.
- Tuz: Kalp yetmezliği veya diğer nedenlerle ödem ve hipertansiyonu olan kişilerde tuz kısıtlanmalıdır. Bu durumlar yoksa tuz kısıtlamasına gerek yoktur fakat günlük tuz alımı 5-6 gramı geçmemelidir.
- Glisemik İndeks: Elli gram karbonhidrat içeren referans besine (glukoz veya beyaz ekmek) kıyasla seçilen besinin 50 gram karbonhidrat içeren miktarının kan şekerini yükseltme oranıdır. Glisemik indeks değeri 55'in altında olan yiyecekler (sebzeler, kuru baklagiller, çavdar ekmeği gibi tam tahıl ekmekleri, yoğurt, süt ve armut, elma, şeftali vb. meyveler) düşük, 56-69 arasında olan yiyecekler (kiraz, muz, spagetti, dondurma) orta ve 70'in üzerinde olan yiyecekler (patates, beyaz ekmek gibi rafine tahıl ürünleri, pirinç) ise yüksek glisemik indekse sahip yiyecekler olarak tanımlanmaktadır. Glisemik indeks kilo kaybında etkili önemli bir faktördür.
- Öğün zamanı ve düzeni: Günlük program 3 ana ve bireye özgü uygun sayıda ara öğün olarak planlanmalıdır. Ana öğünlerin arasının 5-6 saati aşmamasına dikkat edilmelidir. Sık aralıklarla beslenme, fazla yemeyi önlemekte, acıkmayı geciktirmekte ve sonraki öğünde alınan besin miktarını azaltmaktadır. Öğün atlama sonucu vücut yağ kütlesi, solunum kapasitesi ve leptin

konsantrasyonunda artış olduğu tespit edilmiştir. Obez hastalar düzenli aralıklar ile besin alarak tok tutulmalıdır (2, 57, 147, 166).

Kişilere yaşam tarzı değışiklikleri ile yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazandırılmalıdır. Yanlış zayıflama programlarının bireylerin sağlığına olumsuz etkileri vardır. Bu sebeple kişiye özgü en uygun beslenme programı için bireyler diyetisyene yönlendirilmelidir (57).

Birçok diyet türü hafif kilo kaybı yapar. Seçenekler arasında dengeli düşük kalorili, az yağlı / düşük kalorili, orta yağlı / düşük kalorili veya düşük karbonhidratlı diyetlerin yanı sıra Akdeniz diyeti bulunmaktadır. Diyetle bağıllık, seçilen diyet türünden bağımsız olarak kilo kaybının önemli bir göstergesidir (167). Bu nedenle, diyetin makro besin kompozisyonuna odaklanmak yerine, enerji alımını bireysel hasta tercihlerine göre ayarlanması önerilmektedir. Diyet danışmanlığının eklenmesi, özellikle ilk yıl boyunca kilo kaybını kolaylaştırabilir (159).

En gelişmiş teknikleri kullanan metabolik çalışmalar, çoğu yetişkinin <1000 kcal/gün beslendiğinde kilo vereceğı sonucuna varmıştır. Bu nedenle, kilo kaybına "metabolik olarak dirençli" olduklarından endişe eden kişiler bile 800 ile 1200 kcal/gün diyetine uymaları durumunda kilo kaybedecektir. Daha şiddetli kalori kısıtlamasının daha hızlı kilo vermeye neden olması beklenebilir, ancak yapılan bir meta-analizde 400 kcal/gün diyet formüllerine karşı 800 kcal/gün diyet karşılaştırması, muhtemelen istirahat metabolik hızının yavaşlaması nedeniyle kilo kaybında hiçbir fark göstermemiştir (168). Ek olarak, vücudun algılanan açlığa hormonal adaptasyonu nedeniyle, uzun vadede çok düşük kalorili bir diyet sürdürmek zordur. Bununla birlikte, bu diyetler hızlı kilo kaybına ihtiyaç duyulduğunda belirli koşullarda kullanılabilir (örneğin, kontrolsüz tip 2 diyabet veya hipertansiyonda veya eklem protezi, bariyatrik cerrahi veya organ nakli gibi bir cerrahi prosedür için hazırlıkta metabolik kontrol elde etmek için) (159).

Hangi diyet veya diyet düzeni seçilirse seçilsin, tedavi başarısı için hem klinisyen hem de hasta tarafından sürekli gözetim gereklidir. Engelleri değerlendirmek, sonraki adımları tartışmak ve cesaret vermek için klinisyen, diyetisyen ile düzenli aralıklarla

ziyaretler planlanmalıdır. İlk altı ayda kilo kaybı %5'in altındaysa, başka bir şey denenmelidir (159).

Obez veya fazla kilolu 811 hastayla yapılan bir çalışmada, %20 veya %40 yağ içeren diyet ve %15 veya %25 protein içeren diyet ile karşılaştırılmış ve 6 ayda veya 2 yılda kilo kaybında hiçbir fark olmadığını bildirilmiştir (169). Düşük karbonhidratlı diyetler ile düşük yağlı diyetlerin karşılaştırıldığı bir meta-analizde, düşük karbonhidratlı diyetlerin, kilo vermede ve metabolik risk faktörlerini iyileştirmede en az düşük yağlı diyetler kadar etkili olduğu görülmüştür (170). Yine 17 diyetten elde edilen kanıtların sistematik incelemesinde hiçbir diyetin diğerinden daha iyi olmadığı gösterilmiştir (171). Benzer şekilde, bir meta-analizde bireysel olarak adlandırılmış diyetlerin aralarında kilo kaybında önemli bir fark olmadığını gösterilmiştir. Bu nedenle, en iyi tavsiye, hasta tarafından uyulması muhtemel düşük enerjili diyetler seçmek ve hastaya sağlık konusunda yarar sağlamaktır (172).

Akdeniz tarzı diyet için biraz daha olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır. 1178 hasta ile yapılan dokuz çalışmanın meta-analizinde, Akdeniz tarzı diyetlerin, vücut ağırlığı ve BKM'de önemli bir düşüş ve hemoglobin A1c, açlık kan glikozu ve açlık insülininde düşüş ile ilişkilendirilmiştir. Vücut ağırlığı üzerindeki bu etkinin yanı sıra, bu diyet modeli kardiyovasküler hastalık riskini azaltabilir (173).

Tablo-4'te bazı diyetler, içerdikleri kalori yüzdeleri ve günlük karbonhidrat, protein, yağ miktarları ve kalori yüzdeleri yer almaktadır (166).

Sonuç olarak fazla kilolu ve obez kişilere uygulanacak diyet; bireyin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu, komorbiditeleri, önceki diyet girişimleri ve kültürel özelliklerine göre kişiselleştirilmiş dengeli ve kalori kısıtlı olarak planlanmalıdır (2).

Tablo 4. Bazı diyetler ve içerdikleri kalori yüzdeleri⁽¹⁶⁶⁾

Diyet	Günlük total kalori	Günlük karbonhidrat miktarı (kalorisinin yüzdesi)	Günlük protein miktarı (kalorisinin yüzdesi)	Günlük yağ miktarı (kalorisinin yüzdesi)
Tipik Amerikan diyeti	2200	275 (%50)	82,5 (%15)	85 (%35)
Düşük karbonhidratlı diyet				
Atkins diyeti				
Geçiş fazı	1152	13 (%5)	102 (%35)	75 (%59)
Devam fazı	1627	35 (%9)	134 (%33)	105 (%58)
Sürdürme fazı	1990	95 (%19)	125 (%25)	114 (%52)
Karatay diyeti		(%12)	(%30)	(%58)
Zone diyeti		(%40)	(%30)	(%30)
Orta karbonhidratlı diyet				
Addict diyeti	1476	87 (%24)	84 (%23)	89 (%54)
Düşük glikemik indeksli diyet				
Sugar Busters diyeti	1521	176 (%46)	89 (%23)	44 (%26)
Düşük yağlı diyet				
Weight Watchers diyeti	1462	207 (%57)	73 (%20)	42 (%26)
Çok düşük yağlı diyet				
Ornish diyeti	1273	258 (%81)	48 (%15)	13 (%9)

2.5.3.4. Fiziksel aktivite ve egzersiz

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasıldığı, dinlenirken harcanan enerjinin üzerinde enerjinin harcandığı bütün bedensel hareketleri tanımlar. Kavram olarak egzersiz ve sporu da kapsar. Egzersiz ise kondisyon artırmak, kilo kontrolü sağlamak veya sağlıklı olmak gibi bir amaç için yapılan, tekrarın esas olduğu bir fiziksel aktivite türüdür. Egzersizin yoğunluğu konuşma testi veya egzersiz sırasındaki maksimum kalp hızı kullanılarak değerlendirilebilir. Konuşma testinde, egzersiz sırasında seste bir değişiklik olmadan rahat bir şekilde konuşmanın varlığı düşük yoğunluklu egzersizi, konuşmanın devam ettiği fakat sık nefes alışverişinin olduğu egzersiz orta yoğunluklu egzersizi, birkaç kelimeden sonra nefes almak için durmanın varlığı yüksek yoğunluklu egzersizi göstermektedir. Maksimum kalp hızına göre egzersizi değerlendirmek için maksimum kalp hızı hesaplanmalıdır. Maksimum kalp hızı 220'den yaşın çıkartılması ile hesaplanmaktadır. Maksimum kalp hızının %40-50'sinin hedef kalp hızına denk geldiği egzersizler düşük yoğunluklu, %50-70'inin hedef kalp hızına denk geldiği egzersizler orta yoğunluklu, %70-90'ının hedef kalp hızına denk geldiği egzersizler yüksek yoğunluklu egzersizi tanımlar (2, 57).

Artan fiziksel aktivite seviyeleri ile birçok kronik hastalığın oranlarında azalma olduğu bilinmektedir (174, 175). Aksine, fiziksel hareketsizlik yaşam beklentisinin azalmasının bir bileşenidir (175, 176). Fiziksel aktivite tarafından harcanan enerji, obezite patogenezinde ve tedavisinde önemli olan enerji dengesinin bir bileşenidir. Enerji harcamasının bileşenleri dinlenme metabolik hızı, beslenmenin termik etkisi ve fiziksel aktivitedir (177). Kilo kaybını desteklemede diyet kısıtlamasından daha az etkili olmasına rağmen, fiziksel aktivite yoluyla artan enerji harcaması, kilo kaybının devamlılığı açısından önemlidir. Ek olarak, fiziksel aktivite, aktif kilo kaybı sırasında yağsız kütle (örn: Kas) kaybını azaltabilir (178). Kilo alımını önlemek ve kardiyovasküler sağlığı iyileştirmek için fiziksel aktivite haftada beş ile yedi gün, yaklaşık 30 dakika veya daha fazla süreyle yapılmalıdır (179). Fazla kilolu yetişkin kadınlarda, egzersiz miktarı ile kaybedilen toplam kilo ve uzun süreli kilo kaybını koruma arasında bir doz-yanıt ilişkisi gösterilmiştir (180).

Fiziksel aktivitenin katkısı, obezitenin önlenmesinde genetik faktörlerle etkileşime girer. Yetişkinlerde fiziksel aktivite ile genetik obezite riski arasındaki etkileşimi değerlendiren 45 çalışmanın meta-analizi, FTO varyantları (yüksek BKİ ve bel çevresi ile ilişkili) olan hastalarda obezite riskinin fiziksel aktivite ile azaldığını göstermiştir (181). Bu bulgular, bireyin genetik yatkınlığından bağımsız olarak fiziksel aktivitenin obeziteye karşı koruma sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Amaç, fiziksel inaktiviteyi (oturma süresini) azaltmak, fiziksel aktiviteyi arttırmak ve uygun fiziksel aktiviteyi seçerek hareket etme ve mümkün olduğunca aktif olma zevkini geri kazanmaktır. Obezitesi olan hastada yorucu bir egzersizin, egzersiz stres testi kullanarak bir kardiyolog tarafından kardiyak değerlendirme gerektirdiği unutulmamalıdır (182). Mevcut komorbiditesi olan hastalar ve özellikle tip 2 diyabeti olanlar hariç, orta yoğunluklu egzersiz (örneğin yürüme, rekabetçi olmayan yüzme vb.), bu testi gerektirmez.

Egzersiz, obezitenin birincil koruması için önemlidir (183). Yeterli fiziksel aktivitenin sürdürülmesi kilo alımı ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltır (184). Bu mesajın hastaya verilmesi bazı hastalarda fiziksel aktiviteyi artırma konusunda bir motivasyon olabilir. Ayrıca, adipoz dokunun anatomik dağılımı çok önemlidir: jinoid hastalar subkütanöz yağ dokusu (gluteal bölge) tarafından kardiyometabolik hastalıktan

korunur. Visseral yağ kardiyometabolik hastalığı arttırır (185, 186). Düzenli fiziksel aktivite visseral yağı harekete geçirir ve komorbidite riskini azaltır.

Haftada 300 dakika orta yoğunlukta veya haftada 150 dakika daha yoğun direnç egzersizleri visseral yağın harekete geçirilmesi için yeterlidir (183, 185). Bununla birlikte, yaşlı veya obez yetişkinlerde, kilo alımını önlemek için daha yüksek aktivite seviyeleri gerekebilir. Normal bir diyet tüketen ve ortalama 13 yıl boyunca takip edilen 34.000'den fazla kadının (ortalama yaş 54,2 yıl) bulunduğu bir kohortta ortalama kilo alımı 2,6 kg bulunmuştur. Haftada 420 dakikadan fazla egzersiz yapan kadınlarla karşılaştırıldığında, haftada <150 ve 150-420 dk./hafta egzersiz yapan kadınların önemli ölçüde daha fazla kilo aldığı görülmüştür (sırasıyla 0,12 ve 0,11 kg). Fiziksel aktivitenin, sadece normal kilolu kadınlarda kilo artışı ile ters orantılı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, orta yaştaki normal vücut ağırlığını korumak için daha yüksek fiziksel aktivite seviyelerinin (yaklaşık 60 dk/gün) gerekliliği anlaşılmıştır. Fazla kilolularda, kalori alımını kontrol etmeyenlerde, fiziksel aktivitenin kilo alımını engellemediği görülmüştür (187).

Fiziksel aktivite önerileri yapılırken kişinin yaşına, cinsiyetine, kondisyon seviyesine, tercihlerine, yaşam koşullarına ve ihtiyaçlarına göre, egzersizin tipine, süresine, sıklığına ve yoğunluğuna bireysel olarak karar verilmeli ve hangi sporun yapılacağı hastaya bırakılmalıdır (2). Nüfus için genel reçete, 5-6 km/s hızda yürümeye eşdeğer en az 150 dk./hafta orta yoğunlukta aerobik aktivitedir (8). 150 dk./hafta orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite yerine 75 dk./hafta yüksek yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya bunların eşdeğer kombinasyonları yapılabilir (2). Yürüme, hem normal kilolu/fazla kilolu hem de obezite hastaları için; uygun ayakkabılar haricinde özel ekipman gerektirmemesi, her yerde ücretsiz olarak yapılabilmesi, hız ayarına, yerine, arazi yapısına, eğimine, yoğunluğuna hasta tarafından karar verilebilmesi açısından en iyi fiziksel aktivite/egzersiz olmaya devam etmektedir (8). Fazla kilo ve obezitesi olan hastalar için haftada 5 gün 30 dk./gün (2x15 dk. veya 3x10 dk.) yürüyüş aile hekimleri tarafından önerilebilir (188). Bu reçete, fiziksel aktivitenin hacminde ve yoğunluğunda kademeli bir artış gerektirir. Toplam egzersiz süresi 30 dakikadan (60 veya 90 dk.) daha uzun olduğunda, egzersize bağlılık azalabilir (188). Artan egzersiz

süresi ile uyumda bir azalma eğilimi olduğundan, toplam fiziksel aktiviteyi 45 dakikaya çıkarmak için, yaklaşık 60 dakikalık yürüme önerilmelidir.

Fiziksel aktivite, büyük kas gruplarını kapsayan, 8-10 egzersiz içeren, haftada en az iki kez 2-3 seans direnç egzersizi ile birleştirilebilir (8). Obezite hastaları için uyarlanmış bazı spor örnekleri şunlardır: yüzme, su jimnastiği, Nordik yürüyüş, bisiklet, dans, judo, kros kayağı, golf, yürüyüş, masa tenisi, kas kuvvetlendirme ve gözetim altında kardiyo antrenmanı.

Egzersiz, diyetle birlikte ve bir kilo verme programının başarılı bir şekilde tamamlanmasından sonra kilo kaybını sürdürmek için obezitede tek tedavi olarak değerlendirilmiştir. Çoğu çalışmada, egzersizin kilo kaybını sadece hafifçe iyileştirdiği görülmüştür (189, 190). Sadece egzersizle kilo vermek zor olsa da, egzersizin vücut yağını azaltmada faydalı bir etkisi olduğu görülmektedir. Diyet veya egzersize bağlı kilo kaybı ile ortalama 7,5 kg kaybeden 52 erkekte vücut kompozisyonundaki değişiklik ve insülin direncine ilişkin 12 haftalık bir çalışmada; egzersize bağlı kilo verme grubunda toplam vücut yağında daha fazla azalma, iki tedavi grubunda da abdominal obezite, visseral yağ ve insülin direncinde benzer azalmalar görülmüştür (191). Bununla birlikte, kalori kısıtlı bir diyetle egzersiz eklemek, kilo kaybindan bağımsız olarak önemli fizyolojik faydalara sahip olabilir. Herhangi bir kilo kaybının sonucu olarak, kilonun yaklaşık %20'si yağsız vücut kütlesi kaybindan (örn; kas kütlesi), geri kalan %80'i yağ kaybindan kaynaklanmaktadır. Artan fiziksel aktivite, diyetle indüklenen kas kütlesi kaybını azaltır (192), bu da fiziksel işlevselliği ve insülin duyarlılığını artırır.

Obezite, yaşlı erişkinlerde işlev ve kırılabilirlikte yaşa bağlı azalmayı kötüleştirdiği için özel bir sorundur. Kilo kaybı bazı sağlık risklerini iyileştirebilirken, kemik ve kas kütlesinde yaşa bağlı azalmayı hızlandırarak zayıflığı daha da kötüleştirebilir (193). Kilo verme programlarına egzersiz eklenmesi, kilo kaybının neden olduğu kas ve kemik kütlesindeki azalmayı önlemeye yardımcı olabilir, ancak egzersiz türü önemlidir. Altı aylık bir kilo verme programında 160 obez yetişkinin bir klinik çalışmasında, kombine aerobik ve direnç egzersizi, her iki egzersiz tipinin tek başına yapılmasından daha fazla fonksiyonel durumu iyileştirmiştir (178).

Gözlemsel çalışmalarda egzersiz, kilo kaybından sonra kilo kaybını sürdürmede önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (180, 183, 194). Kısa süreli aerobik egzersizi (ortalama 15,6 hafta) içeren 493 çalışmanın (gözlemsel çalışmalar ve randomize çalışmalar) meta-analizinde, diyet veya her ikisinin kombinasyonu uygulanan obez (ortalama BKİ 33,4 kg/m² ve ortalama ağırlığı 92,7 kg) deneklerde, 1 yıl sonra karşılaştırıldığında diyet ve egzersiz grubu 8,6 kg, sadece diyet grubu 6,6 kg ile kilo kaybını sürdürdüğü görülmüştür (195).

Herhangi bir egzersiz programı katılımcının sağlık ve fiziksel koşullarına uyacak şekilde tasarlanmalıdır. Bir egzersiz programına başlamak üzere olan kişilere, sadece yürüyüş egzersizi için bile, kas-iskelet sisteminde gerilme, zorlanma ve eklem yaralanması olasılığı hakkında bilgi verilmelidir. Kararlarda mevcut tıbbi durumlar, yaş ve egzersiz türleri konusundaki tercihler dikkate alınmalıdır. KKH riski düşük asemptomatik hastalar için egzersiz programı başlamadan önce tıbbi değerlendirme gerekli değildir (196). Bununla birlikte, değerlendirmenin gerektiği belirli gruplar aşağıda belirtilmiştir;

- Asemptomatik ve halihazırda fiziksel olarak aktif olan, bilinen kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığı olan veya olmayan bir hastada, orta yoğunlukta egzersiz için tıbbi değerlendirme gerekli değildir. Bilinen hastalığı veya semptomu olmayan bireyler, uygun bir yaklaşım kullanarak yüksek yoğunluklu egzersize ilerlerken, kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığı olup asemptomatik bireyler tıbbi değerlendirmenin ardından yüksek yoğunluklu aktiviteye geçiş yapabilirler.
- Daha önce fiziksel olarak aktif ve asemptomatik olan ancak egzersiz sırasında semptomatik hale gelen herhangi bir hasta, bu tür aktiviteleri derhal bırakmalı ve fiziksel aktiviteye devam etmeden önce tıbbi değerlendirme yapılmalıdır.
- İnaktif, asemptomatik ve bilinen kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığı olmayan bir hastada, hafif ile orta yoğunluklu egzersiz için tıbbi değerlendirme gerekli değildir. Bu tür bireyler, asemptomatik kalmaları koşuluyla, zamanla şiddetli egzersize geçiş yapabilirler.

- Bilinen kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığı olan inaktif, asemptomatik hastalarda hafif ile orta yoğunluklu egzersiz için tıbbi değerlendirme önerilir. Kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığını düşündüren herhangi bir belirti veya bulgusu olan inaktif hastalar için, hafif ile orta yoğunluklu egzersize katılmadan önce tıbbi değerlendirme önerilir (196-198).

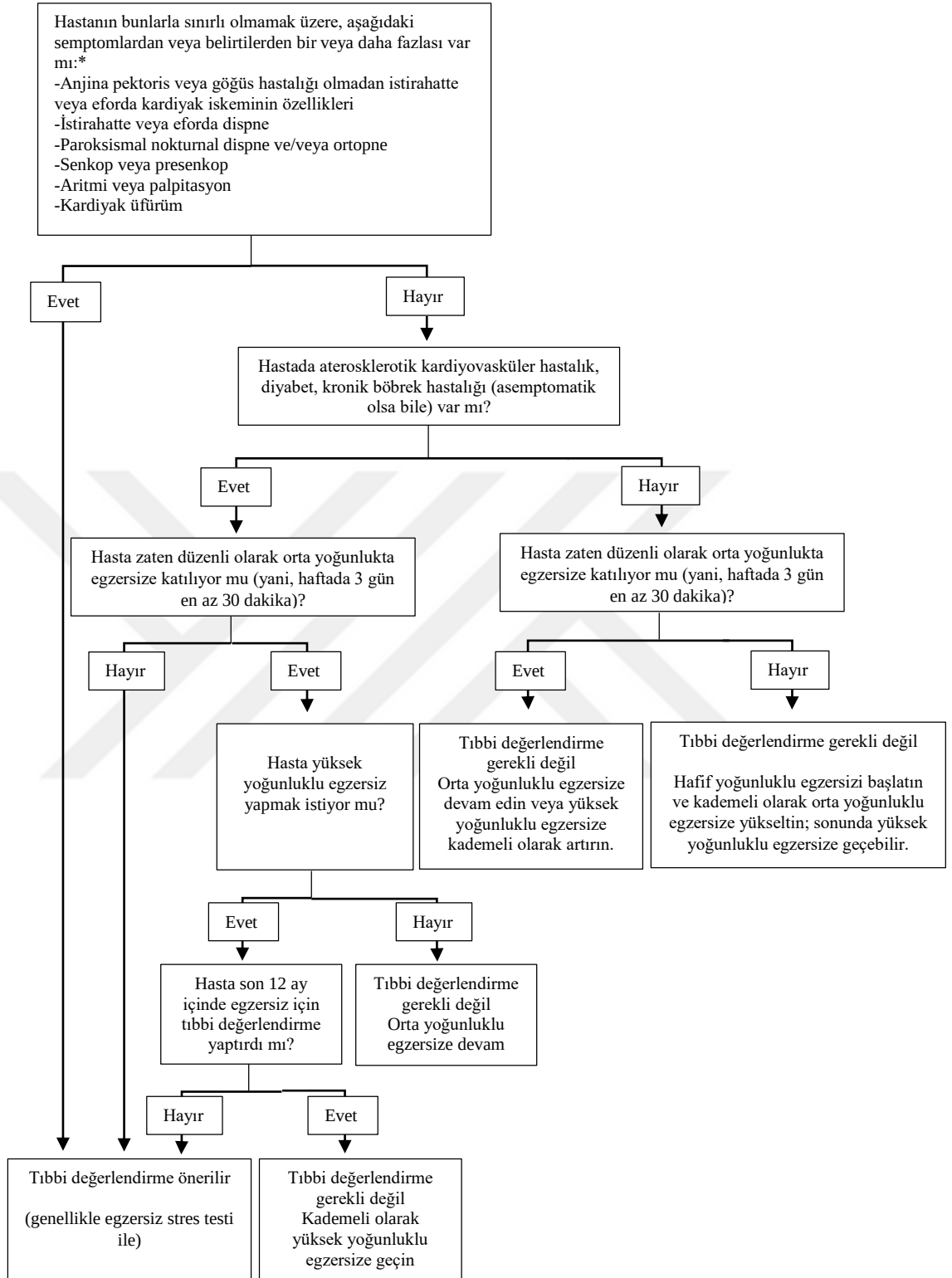
Egzersiz programına katılmak isteyen hastaya yaklaşım ve sağlık tarama süreci Şekil-7’de özetlenmiştir (197, 198).

Kilo kaybı için amaç, enerji tüketimini haftada 1000 ile 1200 kalori veya günde 150 kaloriden biraz daha fazla artırmaktır. Harcanan enerji miktarı, egzersizin süresine, yoğunluğuna ve hastanın başlangıç ağırlığına bağlıdır. Kilo kaybını sürdürme döneminde, çoğu insan kaybı başarıyla sürdürmek için günde >60 dk. orta yoğunlukta aktiviteye ihtiyaç duyar (183). Aerobik ve direnç egzersizinin optimal kombinasyonu belirsizdir. Yetişkinlerde progresif direnç egzersizi çalışmalarının bir meta-analizinde, direnç egzersizinin yaşlı yetişkinlerde fiziksel işlevselliği artırdığı görülmüştür (199). Başka bir çalışmada 136 obez erkek ve kadın rastgele dört gruptan birine (direnç, aerobik, kombine veya sedanter kontrol) atanmış ve altı ay sonra vücut ağırlığı sırasıyla 0,64 kg, 2,77 kg ve 2,3 kg azaldığı ve kontrol grubunda 0,28 kg arttığı görülmüştür. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, aerobik ve kombine egzersiz gruplarında kardiyorespiratuar kapasite artmıştır. Aerobik ve kombine gruplarda abdominal ve visseral yağ azalmış ve dayanıklılık artmıştır, direnç ve kombine egzersiz gruplarında iskelet kütlesi ve kas kuvveti artmıştır. Aerobik ve kombine gruplarda insülin duyarlılığı artmıştır (200). Bu sebeplerle en uygun olan egzersizin kombine aerobik ve direnç egzersizi olduğu görülmektedir. Tablo-5’te amaçlara göre fiziksel aktivite süreleri konusunda Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği’nin önerileri verilmiştir (2).

Tablo 5. Amaçlara göre TEMD fiziksel aktivite süre önerileri^{(2)*}

Sağlık Hedefi	Önerilen Haftalık Aktivite Süresi
Sağlıklı yaşam, sağlığı sürdürme ve iyileştirme	150 dakika
Sağlıklı bireylerde kilo alımının önlenmesi	150-250 dakika
Klinik olarak anlamlı kilo kaybı (%5’den fazla)	225-420 dakika
Zayıfladıktan sonra kilo koruma	200-300 dakika

*Orta yoğunlukta fizik aktivite için önerilen zaman verilmiştir.



* Listenin ayrıntılı olması amaçlanmamıştır. Örneğin, özelliklerine bağlı olarak bir kalp üfürümünün varlığı değerlendirmeyi gerektirebilir. UpToDate'den çevirilmiştir.(197, 198)

Şekil 7. Egzersize katılmak isteyen hastalarda sağlık tarama süreci^(197, 198)

2.5.3.5. Davranış tedavisi

Obezite hem fiziksel hem de psikososyal sorunlara neden olan bir problemdir. Obez kişilerde tıkanırcasına yeme bozukluğu ve gece yemek yeme bozukluğu bulunabilir ve bunların sorgulanması gerekmektedir. Yeme bozuklukları dışında bozulmuş yemek yeme alışkanlıkları (fastfood ve abur cubur tüketimi, gün boyu atıştırma, öğün atlama) da obeziteye sebebiyet veren faktörlerdendir (2).

Davranış değişikliği, ister tek başına, isterse farmakoterapi veya bariyatrik cerrahi ile birlikte olsun, kilo verme stratejisinin önemli bir bileşenidir (201, 202). Davranış temelli tedavi programları kilo verme sonuçlarını iyileştirir ve obezite ile ilişkili morbiditede iyileşme ile ilişkilidir (203). USPSTF, $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ olan tüm yetişkinlere kilo kaybını sağlamak ve sürdürmek için yoğun, çok bileşenli, davranışsal müdahaleler önerilmesini önermektedir (163).

Davranış değişikliği veya davranış terapisi, fazla kilolu veya obezitesi olan hastayı yönetmenin temel bir bileşeni olarak kabul edilir. Amaç, hastaların gıda alım şeklini ve gıda türünü değiştirmek, alınan gıdaları ve miktarlarını takip etmek, fiziksel aktivitelerde değişiklik yapmak, ortamdaki yemeyi tetikleyen uyaranları kontrol etmek gibi yeme ve egzersiz davranışlarında uzun vadeli değişiklikler yapmalarına yardımcı olmaktır (204).

Kapsamlı yaşam tarzı müdahaleleri genellikle bir dizi bileşeni içerir (205, 206). Bunlar hedef belirleme, kendi kendini izleme (yemek günlüklerini ve aktivite kayıtlarını tutma), dürtü kontrolü, yeme tarzı (yeme sürecini yavaşlatmak), davranışsal yerine koyma ve pozitif pekiştirme, beslenme eğitimi ve yemek planlaması, fiziksel aktiviteyi artırmak, sosyal destek, bilişsel yeniden yapılandırma, problem çözmedir.

Hedef Belirleme: Yeme davranışındaki değişiklikler zaman ve bağlılık gerektirir. Hasta ve sağlık hizmeti sağlayıcısının haftada 0,5-1 kg veya altı ay içinde başlangıç ağırlığının % 5-10'u gibi başlangıç kilo verme hedeflerini belirlemesi önemlidir (149). Bu hedefe ulaşmak için katılımcıların, diyet eğitimi, yiyecek temini veya porsiyon kontrollü gıdaların kullanımı ile yapılabilecek enerji alımını 500 kcal/gün azaltmaları önerilir.

Kendi kendini izleme: Sıklıkla kendi kendine tartımı, gıda günlüklerinin ve aktivite kayıtlarının kullanımını içeren kendi kendini izleme, başarılı bir davranışsal kilo verme programının unsurlarından biridir (207, 208). Katılımcılara yedikleri her şeyi, yemekteki kalorileri ve yemek yerken olan durumlarını nasıl kaydedecekleri öğretilir. Kendi kendini izleme ve kilo kaybı arasındaki ilişkiyi değerlendiren 22 çalışmanın sistematik derlemesinde, kendini izleme (kilo, diyet ve egzersiz) ile başarılı kilo kaybı arasında tutarlı bir ilişki görülmüştür (208).

Dürtü kontrolü: Yemek yemeyi tetikleyen çevresel faktörler üzerinde kontrol sağlamaya ve aşırı yemeyi kolaylaştıran çevresel faktörleri ortadan kaldırmaya veya değiştirmeye odaklanır. Yiyecekler kilo alımında önemli olduğundan, katılımcılara daha fazla taze meyve ve sebze almaları, yenmesi kolay düşük kalorili yiyecekler hazırlamaları ve bunları göze çarpacak şekilde buzdolabına veya tezgâha yerleştirmeleri öğretilir. Dürtü kontrolü, yeme eylemini kendi başına bir odak haline getirmeyi de içerir. Bu nedenle, televizyonu kapatmak ve okuma materyallerini bırakmak bireyin yemeğe konsantre olmasını sağlayabilir (204).

Yeme Tarzı: Yiyeceği yutmak, yemek yeme için merkezi önemde olduğundan, sürecin yavaşlatılması, tokluk zamanının devreye girmesi için "fizyolojik" sinyaller verebilir. Yemeyi yavaşlatmanın iki yolu, yemeğin tadına odaklanmak ve daha yavaş çiğneyerek yenen şeyin tadını çıkarmaktır (204). Diğer teknikler, yemek sırasında kısa bir süre sofradan ayrılmayı ve lokmalar arasında veya yemekten hemen önce su içmeyi içerebilir (209).

Düzenli Tartım: Kendi kendini izleme stratejisi olarak düzenli kendi kendini tartma önerilmektedir (210). Düzenli tartılmanın anksiyeteye ve tekrar kilo almaya yol açabileceğine dair endişeler vardır, ancak 17 çalışmanın sistematik literatür taramasında bu gözlenmemiştir, hatta daha fazla kilo kaybı ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur (211).

Davranışsal yerine koyma ve pozitif pekiştirme: Kişinin kilo almasına sebep olan davranışların yerine, kilo vermede nötr ya da pozitif etki yapacak yeni davranışların kazanılması ve uygulanması hedeflenir. Olumlu davranışlar ise pekiştirilerek yaşam biçimi haline getirilmesi amaçlanır (212).

Beslenme eğitimi ve yemek planlaması: Beslenme eğitimi ve yemek planlaması da önemli davranış stratejilerindendir. Tanımlanmış bir öğün yapısının olması, böyle bir yapının olmamasından daha fazla kilo kaybına neden olur (213). Porsiyon kontrollü tabakların (214) veya diyetlerin kullanılması, bu yapılandırılmış yeme ortamının sağlanması için stratejilerden biridir. Diyet danışmanlığının, özellikle kilo verme programlarının ilk yılında kilo kaybını kolaylaştırdığı görülmektedir (215).

Fiziksel aktiviteyi artırmak: Fiziksel aktiviteyi artırmak, başarılı bir davranışsal programın bir başka parçasıdır (149). Fiziksel aktivite ve egzersiz ile ilgili detaylı bilgi Fiziksel Aktivite ve Egzersiz bölümünde anlatılmıştır.

Sosyal Destek: Sosyal desteğin artırılması, uzun vadeli kilo kaybını iyileştirmenin bir yolu olabilir (216). Aile üyelerinin veya eşlerin dahil edilmesi bunu başarmanın bir yoludur (217). Güçlü aile desteğinin olduğu programların kısa ve uzun vadeli yararları vardır. Aile üyelerini içeren dört adet 12 aylık davranışsal programın meta-analizinde, aile temelli müdahalede ortalama kilo kaybı, kontrol davranış programlarından yaklaşık 3 kg daha fazla bulunmuştur (218).

Stres Yönetimi: Aşırı yemek yeme ve relapsların en önemli sebeplerinden biri strestir. Hastalara sürekli kas gevşetme, meditasyon ve diyafragmatik solunum gibi aktiviteler önerilebilir. Amaç yemek yemeyi tahrik eden olayları azaltmak ve dikkati dağıtmayı sağlamaktır (212).

Diğer Araçlar: Kanıtlanmamış olmasına rağmen, bir dizi davranışsal araç kilo vermeye yardımcı olabilir:

- Bilişsel yeniden yapılandırma: Olumsuz yerine olumlu kendi kendine konuşmayı benimsemek (örneğin, bir parça kek yerse, kendini suçlamak yerine egzersiz yapmayı seçmek) yani işlevsel olmayan bilişlerin yerine işlevsel yeni bilişlerin konması,
- Problem çözme: Restoranlar ve partiler gibi zor durumlarda gıda alımını yönetmek için stratejiler geliştirmek,
- Kendine güven eğitimi: “Hayır” demeyi öğrenmek (204).

Davranış temelli tedavi programları kilo verme sonuçlarını iyileştirir (201, 203, 215, 219). Diyet değişikliği, egzersiz, farmakoterapi ve davranışsal stratejiler konusunda danışmanlık içeren çok bileşenli müdahaleler, tek bir bileşene odaklanan müdahalelerden daha etkilidir. 122 randomize kontrollü çalışmanın ve iki gözlemsel çalışmanın meta-analizinde, yoğun, çok bileşenli davranışa dayalı kilo verme müdahalesi uygulanan hastaların 12-18 ayda, %5 veya daha fazla kilo kaybı sağlama olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Prediyabetli hastalar arasında, diyabet geliştirme riskini azalttığı da görülmüştür (203).

Davranışçı terapiyi diğer yöntemlerle birleştirmek, kilo kaybını ve sürekliliğini artırabilir. Örneğin, diyet tedavisi (azaltılmış enerji alımı) ve artan fiziksel aktivite ile birlikte davranışsal terapi (yukarıda açıklanan unsurları içeren), her üç bileşeni içermeyen müdahalelere göre kilo vermede daha başarılıdır (219).

Görüşmeler sırasında obezite ile birlikte olabilecek depresyon veya kaygı bozuklukları belirtileri, tıkanırmasına yeme nöbetleri, laksatif kullanımı, kendi kendini kusturma davranışı, psikotropik ilaç kullanımına bağlı kilo problemi gibi birinci basamakta tedavisi yapılamayan psikiyatrik bir hastalık belirtisi veya bulgusu saptanırsa bu hastaların psikiyatri kliniklerine sevkı önerilmektedir (57).

Sonuç olarak obezitenin tedavisinin en önemli noktalarından biri obeziteye sebebiyet veren tutum ve davranışların değiştirilmesi gerektiğidir. Bu sebeple klinisyen, hastanın kendi kendisini izleme, gereksiz yeme davranışı yerine başka davranış geliştirme, dürtülerini kontrol etme konularında becerilerini artıracak yönde hareket etmelidir. Ayrıca hastaya gerçekçi bir kilo kaybı hedefi belirlemesi gerekmektedir. Bütün bunların yanında pozitif ve motive edici bir tutum takınılması da tedavide ki başarıyı artıracaktır.

2.5.3.6. Farmakolojik tedavi

Yaşam tarzı değişikliğini tamamlayıcı olarak, obezitenin veya komorbiditelerinin tedavisinde, farmakolojik tedavi kullanılabilir, ancak farmakolojik tedavi asla tek başına kullanılamaz. BKİ ≥ 30 kg/m² olup, diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulamaları denenmesine rağmen kilo kontrolü sağlanamayan durumlar ve BKİ ≥ 27 kg/m² olup, komorbid durumları olan hastalar farmakolojik tedavi için uygundur. İlaç

seçiminde hastanın mevcut özellikleri ve komorbid hastalıkları dikkate alınmalıdır. 3 aylık tedaviden sonra diyabetik olmayan hastalarda kilo kaybı %5'ten, diyabetik hastalarda %3'ten fazla olmalıdır. Aksi takdirde obezite ilacı kesilmelidir. Obezite kronik bir hastalıktır ve kilo yönetimi hayat boyu sürmelidir. 3-6 ay gibi kısa dönem farmakoterapinin uzun dönem sağlık faydası sağlamadığı görülmektedir. Bu yüzden ortak bir görüş olmamakla birlikte ilaç tedavisinin en az 1 yıl uygulanması, hastaların birey bazında değerlendirilerek yıllık %10'luk bir kilo kaybı varsa tedavinin sürdürülmesi önerilmektedir. İki yıllık tedavi süreci sonunda %15'lik kilo kaybı da etkin bir tedavidir. İki yılın sonunda yaşam tarzı değişiklikleriyle kilo kaybı korunabilecekse ilaç tedavisine ara verilir veya tedavi sonlandırılır. Kilo verme ilaçları hamilelik, emzirme ve çocukluk döneminde kullanılmamalıdır (2, 8).

Obezitenin farmakolojik tedavisinde kullanılan sınırlı sayıda ajan bulunmaktadır. Ülkemizde de bu ilaçlardan sadece orlistat ve liraglutid bulunmaktadır. Orlistat ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın ruhsatlı izni ile kullanılmaktadır. Liraglutidin FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) onayı vardır ancak ülkemizde obezite alanında izni bulunmamaktadır (57).

Orlistat: Orlistat, yağın bağırsaktan emilimini azaltan güçlü ve selektif bir pankreatik lipaz inhibitörüdür. Ülkemizde 120 mg doz içeren formu mevcuttur. Yemek sırasında kullanılır. Günlük ideal dozu 3x1 şeklinde kullanılır ancak öğün atlanıyorsa veya yağsız yemek yeniyorsa o doz atlanır (2). Orlistatın kilo vermeyi kolaylaştırmadaki etkinliği, randomize kontrollü çalışma ve meta-analizlerde gösterilmiştir (220, 221). Diyabetli ve diyabetsiz hastaları içeren, 12 aylık kullanım süresi olan 12 çalışmanın meta-analizinde orlistat ve davranış tedavisi uygulanan grupta 5-10 kg (yaklaşık %8) kilo kaybı olduğu, plasebo ve davranış tedavisi uygulanan kontrol grubunda ise 3-6 kg kilo kaybı olduğu görülmüştür. Orlistat tedavisi ile kilo kaybı 24-36 aya kadar sürdürülmüştür (220). Orlistatın diyabet üzerine olumlu etkileri olduğu da görülmüştür. Yüzde 21'i bozulmuş glukoz toleransına sahip 3304 fazla kilolu hasta ile yapılmış uzun süreli bir çalışmada, 4 yıl sonunda orlistat tedavisi alan grubun %6,2'sinde diyabet gelişirken, plasebo alan kontrol grubunun %9'unda diyabet gelişmiştir (222). Orlistat tedavisinin baskın yan etkileri, bağırsak krampları, şişkinlik, fekal inkontinans, yağlı dışkılama gibi gastrointestinal sistem yan etkileridir (223).

Dokuz klinik çalışmanın meta-analizinde, bu yan etkilerin %15-30'luk sıklık oranlarında meydana geldiği görülmüş, ancak hastalar yüksek yağlı diyetlerden kaçındıkça ve bunlardan nasıl kaçınması gerektiğini öğrendikçe azalma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir (224). Yine aynı meta-analizde, orlistat tedavisi ile yağda çözünen vitaminler (A, D, E, K) ve beta-karotenin seviyelerinin düştüğü ve en sık etkilenenin D vitamini olduğu görülmüştür (224). Bu nedenle hastaya multivitamin desteği gerekebilir. Levotiroksin kullanan hastada kullanımında iki ilaç arasında 4 saat ara olmalıdır, diğer ilaçlarında (warfarin, antiepileptikler, levotiroksin, siklosporin vb.) emiliminde değişiklik yapacağı için dikkatli kullanılmalıdır (2). Warfarin alan hastalar için, K vitamini düşüşü, warfarin dozunun azaltılmasını gerektirebilir (225). Orlistat kullanıcılarında, oksalata bağlı akut böbrek hasarı da bildirilmiştir (226). Orlistat hamilelik sırasında veya kronik emilim bozukluğu, kolestaz veya kalsiyum oksalat taşı öyküsü olan hastalarda kullanılmamalıdır.

Liraglutid: Enjekte edilebilir uzun etkili GLP-1 reseptör agonistidir. Glikozla indüklenen insülin salınımını uyarırken, glukagon yanıtını azaltır ve mide boşalmasını yavaşlatarak iştahı bastırır (227). BKİ ≥ 30 kg/m² olan veya BKİ ≥ 27 kg/m² olup dislipidemi ve/veya hipertansiyonu olan 3731 hastada günde bir kez 3 mg liraglutid ile plasebo enjeksiyonunu karşılaştıran 56 haftalık bir çalışmada, ortalama kilo kaybı liraglutidde anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (liraglutid grubu -8 kg, plasebo grubu -2,6 kg) (228). Tip 2 diyabet tedavisinde günde bir kez 1,2-1,8 mg dozlarında kullanılmaktadır. Obezite tedavisinde ABD ve Avrupa'da günde 3 mg tek doz şeklinde kullanılmaktadır. Tedavi başlangıcında ortaya çıkabilecek bulantı, kusma gibi yan etkiler dışında genellikle iyi tolere edilir. Kolelitiazisi olan hastalarda dikkatli kullanılmalı, kilo verme hızı daha yavaş olmalı ve ursodeoksikolik asit ilave edilmelidir (229). Liraglutidin tip 2 diyabetli ve önceden var olan kardiyovasküler hastalığı olan yetişkinlerde majör kardiyovasküler hastalık olaylarını azalttığı gösterilmiştir (230). Gebelerde, akut pankreatit geçirme öyküsü olanlarda ve kendinde veya ailesel öyküsünde medüller kanser bulunanlarda kullanılmamalıdır. 65 yaş üstünde kullanımı için yetersiz veri olması ve enjeksiyon formunda kullanılması dezavantajlarıdır. Obezite tedavisi için 3 mg/gün kullanımıyla ilgili 3 yıllık veriler mevcut olup, devamı için engel oluşturan bir yan etki olmazsa bu süre boyunca güvenle kullanılabilir (2).

Lorcaserin ve fenterminin obezite tedavisi için FDA onayı bulunmaktadır. Ayrıca fentermin/topiramet kombinasyonunda tedavi için FDA onayı bulunmaktadır. Dietilpropion ve naltrekson/bupropion kombinasyonunun hem FDA hem de EMA (Avrupa İlaç Ajansı) onayı bulunmaktadır. Ancak bu ilaçlar ülkemizde bulunmamaktadır (2).

Dünyada birçok ülkede eğitimli aile hekimleri obezite için farmakolojik tedavi başlayabilirken ülkemizde bu ilaçlar endokrinoloji uzmanları tarafından reçete edilebilmektedir. Orlistat endokrinolog tarafından raporlandıktan sonra tüm hekimler tarafından reçete edilebilmektedir.

2.5.3.7. Bariyatrik cerrahi

Kilo vermeye yönelik tıbbi ve davranışsal yaklaşımlar, birçok obez birey için etkisiz olabilir. Bu tür hastalar için, önemli kilo kaybının elde edilmesi, sürdürülmesi ve hipertansiyon, hiperlipidemi, uyku apnesi ve tip 2 Diabetes Mellitus gibi komorbiditelerin tedavisi için en iyi yöntem obezite cerrahisidir. Bariyatrik cerrahi geçiren hastaların, bariyatrik cerrahi olmayan eşleştirilmiş kontrol grubuna kıyasla daha düşük uzun vadeli mortalite oranlarına sahip olduğu bulunmuştur (162).

Günümüz literatürü bariyatrik cerrahi için, diğer müdahalelerle kilo veremeyen veya sağlığı iyileştirmek için yeterli kilo kaybını sürdüremeyen $BKİ \geq 40 \text{ kg/m}^2$ veya komorbid durumlarla birlikte $BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$ olan hastalar için yeterli kanıt sağlar. Bariyatrik cerrahi yaklaşımlar, özellikle tip 2 diyabetin önlenmesi veya çözülmesi için birden fazla alanda önemli faydalar sağlarken, bazı uzmanlar kontrolsüz diyabetli hastalarda daha düşük obezite düzeylerinde bile cerrahi önermektedir (149, 231).

Bariyatrik cerrahi yöntemler emilim bozukluğu sağlayarak ve gıda alımını kısıtlayarak iki temel mekanizma yoluyla kilo kaybı gerçekleştirirler. İkisinin birlikte kullanıldığı yöntemler de mevcuttur. Tecrübeli merkezlerde bariyatrik cerrahinin mortalitesinin %1'in altında olduğu görülmektedir. Bariyatrik cerrahide; sleeve gastrektomi, gastrik bypass, ayarlanabilir gastrik bant ve duodenal switch ile birlikte biliopankreatik diversiyon kabul edilen ve daha sık uygulanan yöntemlerdir (2).

Aktif kanser, gebelik, ciddi gastrointestinal hastalıklar, pulmoner hipertansiyonun eşlik ettiği kontrol altında olmayan uyku apne sendromu, dekompanse kalp ve akciğer hastalığı, portal hipertansiyonun eşlik ettiği ileri karaciğer hastalığı, otoimmün veya ciddi hematolojik hastalıklar bariyatrik cerrahi için kontrendikasyon oluşturmaktadır. Yine hastanın yapılacak olan işlemi anlamaması, yüksek tıbbi risk, gerçekçi olmayan beklentiler, madde kullanımı ve alkolizm, çözümlenemeyen psikolojik ve psikiyatrik hastalıklar varlığı durumlarında da bariyatrik cerrahi yapılmamalıdır. 18 yaş altı ve 65 yaş üstü de bariyatrik cerrahi açısından rölatif kontrendikasyon olarak kabul edilmektedir (2).

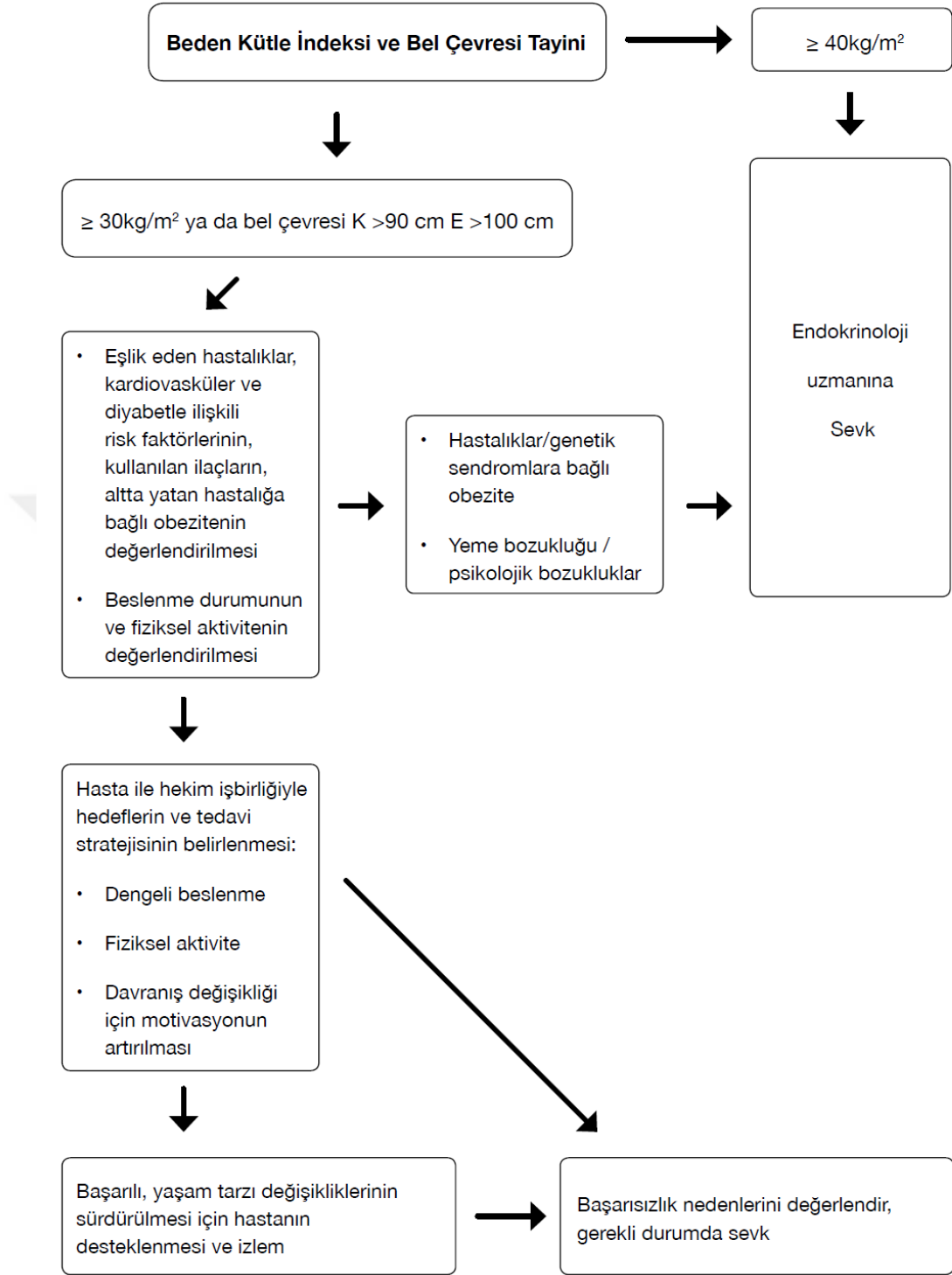
Aile hekimleri bariyatrik cerrahi yapmasalar da potansiyel olarak fayda sağlayabilecek hastaları tanımlama, hastalara cerrahiyi bir seçenek olarak düşünmelerini tavsiye etme ve güvenilir bir bariyatrik cerrahi uzmanına veya bariyatrik cerrahi merkezine sevk sağlama konusunda önemli bir role sahiptirler.

2.5.3.8. Akupunktur

Akupunktur obezite tedavisi için de incelenmiştir. Çoğu çalışma kontrolsüz çalışmalardan ibaret olsa da, bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlar akupunkturun kilo kaybı için ılımlı yararı olduğunu göstermektedir (232, 233). Bununla birlikte, bu kontrollü çalışmaların çoğu küçüktür, kısa sürelidir ve yeterli plasebo kontrollerini içermez. Bu yüzden etkinliği hakkında net bir şey söylenememektedir.

2.5.3.9. Birinci basamakta obezite yönetimi algoritması

Şekil-8’de 2017 yılında Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından yayınlanan Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi’ne göre birinci basamakta obezite yönetimi algoritması bulunmaktadır (57).



Şekil 8. Birinci basamakta obezite yönetimi algoritması⁽⁵⁷⁾

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma 25.02.2020-01.05.2020 tarihleri arasında Samsun ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde aktif olarak aile hekimliği yapan hekimler ile yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma kesitsel, açık kontrolsüz tipte bir anket çalışmasıdır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Samsun’da aile sağlığı merkezlerinde 25.02.2020-01.05.2020 tarihleri arasında aktif olarak çalışan 409 aile hekimi oluşturmaktadır.

Örneklem büyüklüğü OpenEpi programı kullanılarak hesaplanmıştır. Samsun’da aile sağlığı merkezlerinde aktif olarak çalışan 409 aile hekimi bulunmaktadır (234). Hekimlerin konu üzerindeki bilgileri %50 olarak varsayıldığında, %95 güven aralığı ve 0,05 hata payı ile örneklem büyüklüğü 199 olarak hesaplanmıştır (Ek-1). Samsun’da bulunan aile sağlığı merkezlerinde aktif olarak çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden aile hekimleri çalışmaya alınmıştır. Bir örneklem yöntemi kullanılmamıştır, Samsun’da aile sağlığı merkezlerinde aktif çalışan tüm aile hekimlerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve anketi dolduran 273 aile hekimi çalışmaya dahil edilmiştir.

3.4. Araştırmanın Uygulama Şekli ve Verilerin Toplanması

Anket formu, araştırmanın amacı, konusu ve kapsamına ilişkin hekimlere bilgi verilip sözlü onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ve internet yoluyla uygulanmıştır. Anket verilerinin toplanma sürecinin bir kısmı pandemi dönemine denk gelmiştir. Pandemiden önce yüz yüze görüşme tekniği ile veriler toplanmıştır. Pandemi döneminde ise Google Form ile oluşturulan anket formu online olarak toplanmıştır. Online toplanan verilerde, anket internet aracılığı ile gönderilmeden önce ilgili hekim aranıp, araştırma ile ilgili bilgi verilip, sözel onam alındıktan sonra anket gönderilmiştir. Araştırma kapsamında ankete yanıt veren aile hekimleri Samsun’un

bütün ilçelerini kapsamaktadır. Tüm yanıtlar isimsizdir. Araştırmada hiçbir teşvik kullanılmamıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır (Ek-2). Anket Samsun'da aile sağlığı merkezlerinde aktif çalışan aile hekimlerinin sosyodemografik özelliklerini ve obezite yönetimi konusunda bilgi, tutum, öz yeterlilik, uygulama ve karşılaşılan sınırlamaları değerlendirmek amacıyla literatür taranarak kendi kendine oluşturulmuştur (2, 9, 10, 235). Anket 8 sosyodemografik veri sorusu, 10 bilgi sorusu, 10 tane karşılaşılan sınırlamalar ile ilgili soru, 12 tutum sorusu, 6 öz yeterlilik sorusu, 13 tane uygulamaları değerlendiren toplam 59 sorudan oluşmaktadır. Bilgi soruları ve karşılaşılan sınırlamalarla ilgili sorular evet-hayır şeklinde sorulmuştur. Karşılaşılan sınırlamalarla ilgili son soru açık uçlu şekilde, karşılaşılan diğer sınırlamaların belirtilmesi için sorulmuştur. Tutum ve öz yeterlilik sorularında “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum”, “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını içeren 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Uygulama sorularında “asla”, “nadiren”, “bazen”, “sık sık”, “her zaman” cevaplarını içeren 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Anket uygulanmadan önce çalışmaya dahil edilmeyen 10 aile hekimine uygulanmış ve aile hekimlerinin geri bildirimlerine göre anket üzerinde düzenlemeler yapılarak ankete son hali verilmiştir.

Sosyodemografik veriler 8 sorudan oluşmaktadır (1,2,3,4,5,6,7,8. sorular). Yaş, mesleki deneyim ve birinci basamakta çalışma süreleri yıl olarak sorulmuştur. Cinsiyet sorusu kadın ve erkek olarak sınıflandırılmıştır. Boy “cm” olarak ve vücut ağırlığı “kg” olarak sorulmuştur. Daha sonra Ağırlık (kg)/Boy (m²) formülü ile hekimlerin BKİ’leri hesaplanmıştır. Yine hekimlere nüfusa kayıtlı hasta sayıları ve haftalık ortalama muayene ettikleri hasta sayıları sorulmuştur.

9-18 arasındaki 10 soru aile hekimlerinin obezite yönetimi hakkındaki bilgilerini ölçmek amaçlı sorulmuştur. 19-28 arasındaki 10 soru aile hekimlerinin obezite yönetiminde karşılaştıkları sınırlamaları saptamak için sorulmuştur. 28. soru hekimlerin birinci basamakta kilo yönetiminde ek karşılaştıkları sınırlamaları belirtmeleri için açık uçlu sorulmuştur. 29-40 arasında bulunan 12 soru tutumun

incelenmesi, 41-46 arasındaki 6 soru ise öz yeterlilik için sorulmuştur. 47-59 arasındaki 13 soru ise aile hekimlerinin obezite yönetimi uygulamalarını incelemek amacıyla sorulmuştur.

3.6. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma verilerinin analizinde “IBM SPSS 21.0” kullanılmıştır.

Hekimlerin tutum ve uygulamalarının tanımlayıcı analizi çalışmanın temel amacıdır ve sonuçlar temel olarak frekanslar ve yüzdeler olarak sunulmuştur. Hekimlerin kişisel verilerini tanımlamak için ortalamalar ve standart sapmalar kullanılmıştır.

Hekimlerin boy ve vücut ağırlıklarından Ağırlık (kg)/Boy (m²) formülü ile BKİ'leri hesaplanmıştır. Evet-hayır şeklinde sorulan bilgi soruları doğruluğuna ve yanlışlığına göre doğru-yanlış olarak sınıflandırılmıştır. Doğru cevaplara 1 puan, yanlış cevaplara 0 puan verilmiş ve hekimlerin bilgi düzeyi hesaplanmıştır.

Verilerin sunum kolaylığı için, yanıtların çoğu bir arada gruplandırılmıştır. Tutum ve inanç için 5'li Likert ölçeği (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) şeklinde sorulan sorular; katılmıyor (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum), kararsız, katılıyor (katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) olarak gruplandırılmıştır. Öz yeterlilik için kullanılan 5'li Likert ölçeği (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum); yetersiz (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum), kararsız, yeterli (katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) olarak gruplandırılmıştır. Yine uygulamalar için kullanılan 5'li Likert ölçeği (asla, nadiren, bazen, sık sık, her zaman); önemsiz düzeyde (asla, nadiren), bazen, düzenli (sık sık, her zaman) olarak gruplandırılmıştır.

Bağımsız kategorik değişkenlerden oluşan grupların karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren bağımsız iki farklı örneklem grubunun karşılaştırılmasında t-testi, normal dağılmayan bağımsız iki farklı örneklem grubunun karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren bağımsız üç farklı örneklem grubunun karşılaştırılmasında ANOVA kullanılmış ve anlamlılığın hangi iki grup arasında olduğuna, varyanslar homojen dağılıyorsa Tukey, homojen

dağılmıyorsa Tamhane testi ile bakılmıştır. Normal dağılım göstermeyen bağımsız üç farklı örneklem grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.7. Araştırmada Etik

Araştırma için etik kurul onayı T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 20.01.2020 tarihli, B.30.2.ODM.0.20.08/1022-1071 sayılı yazı ile alınmıştır (Ek-3). OMÜ KAEK 2019/894 karar numaralıdır. Samsun İl Sağlık Müdürlüğünden araştırma için izin alınmıştır (Ek-4). Çalışmada katılımcılar araştırmanın konusu, kapsamı, amacı konusunda sözlü olarak bilgilendirilmiş ve veriler gönüllülük esası ile toplanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik ve Mesleki Bilgiler

Anket 273 aile hekimi tarafından tamamlanmıştır. Veriler Samsun'un bütün ilçelerinden toplanmıştır. Hekimlerin %35,9'u (n=98) kadın, %64,1'i (n=175) erkektir. Yaşları 27 ile 67 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması $44,5\pm 8,19$ yıl'dır. Ortalama BKİ $26,81\pm 4,12$ kg/m²'dir. Birinci basamakta ortalama çalışılan süre $15,92\pm 9,23$ yıl, ortalama mesleki deneyim $19,68\pm 8,44$ yıldır. Nüfusa kayıtlı ortalama hasta sayısı 3138 ± 770 hasta, haftalık ortalama muayene sayısı 304 ± 114 muayenedir. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri Tablo-6'da verilmiştir.

Kadın hekimlerin %55,1'inin ve erkek hekimlerin sadece %25,1'inin normal aralıkta bir BKİ'ye sahip olduğu ve hekimlerin, özellikle erkek hekimlerin büyük bir kısmının fazla kilolu veya obez olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucu erkekler ve kadınlar arasında normal kiloluluk ve fazla kiloluluk açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Erkek hekimlerin BKİ'leri kadın hekimlere göre anlamlı derecede yüksektir ($27,67\pm 3,90$ kg/m²'ye $25,27\pm 4,06$ kg/m², $p<0,001$). 45 yaş ve üzeri hekimler, 45 yaş altı hekimlere göre anlamlı derecede daha fazla nüfusa kayıtlı hasta sayısına ve haftalık ortalama muayene sayısına sahipti [sırasıyla; (3415 ± 507 hastaya 2834 ± 889 hasta, $p<0,001$), (334 ± 104 muayeneye 270 ± 117 muayene, $p<0,001$)].

Tablo 6. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri

Sosyodemografik ve Mesleki Özellikler		Toplam n (%)	Kadın n (%)	Erkek n (%)	p*
Yaş	45 yaş altı	130 (47,6)	51 (52,0)	79 (45,1)	,274
	45 yaş ve üzeri	143 (52,4)	47 (48,0)	96 (54,9)	
BKİ	Normal Kilolu	98 (35,9)	54 (55,1)	44 (25,1)	<,001
	Fazla Kilolu	123 (45,1)	31 (31,6)	92 (52,6)	
	Obez	52 (19,0)	13 (13,3)	39 (22,3)	
Mesleki deneyim	1-10 yıl	55 (20,1)	19 (19,4)	36 (20,6)	,874
	11-20 yıl	90 (33,0)	31 (31,6)	59 (33,7)	
	21 yıl ve üzeri	128 (46,9)	48 (49,0)	80 (45,7)	
Birinci basamakta çalışılan süre	1-10 yıl	89 (32,6)	33 (33,7)	56 (32,0)	,956
	11-20 yıl	100 (36,6)	35 (35,7)	65 (37,1)	
	21 yıl ve üzeri	84 (30,8)	30 (30,6)	54 (30,9)	
Nüfusa kayıtlı hasta sayısı	3000'in altında	86 (31,5)	26 (26,5)	60 (34,3)	,186
	3000 ve üzeri	187 (68,5)	72 (73,5)	115 (65,7)	
Haftalık ortalama muayene edilen hasta sayısı	300'ün altında	107 (39,2)	33 (33,7)	74 (42,3)	,162
	300 ve üzeri	166 (60,8)	65 (66,3)	101 (57,7)	
Toplam		273 (100)	98 (100)	175 (100)	

*pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Haftalık ortalama muayene sayısı 300 ve üzeri olan hekimlerin, 300 altı olan hekimlere göre ve nüfusuna kayıtlı hasta sayısı 3000 ve üzeri olan hekimlerin, 3000 altı olan hekimlere göre mesleki deneyimleri ve birinci basamakta çalışma süreleri daha yüksekti [sırasıyla; (300 altı $14,81 \pm 7,99$ yıl – 300 ve üzeri $22,82 \pm 7,16$ yıl $p < 0,001$), (300 altı $10,85 \pm 7,65$ yıl, 300 ve üzeri $19,18 \pm 8,69$ yıl $p < 0,001$), (3000 altı $13,66 \pm 7,34$ yıl – 3000 ve üzeri $22,45 \pm 7,43$ yıl $p < 0,001$), (3000 altı $9,92 \pm 7,73$ yıl – 3000 ve üzeri $18,67 \pm 8,55$ yıl $p < 0,001$)].

4.2. Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimine Yönelik Bilgi, İnanç ve Tutumları

Aile hekimlerinin %82,4'ü obez hastayı tanımlayan BKİ eşik değerini doğru olarak cevaplamıştır. Hekimlerin %91,9'u DSÖ'nün obezite hakkında yaptığı tanıma doğru cevap vermiştir. Hekimlerin neredeyse tamamı (%98,9) obezitenin bir hastalık olduğunu ve fazla kilolu ve obez hastalarda vücut ağırlığının %5-10'u kadar kilo kaybının önemli tıbbi yararlar sağlayacağını düşünmektedir. Yaklaşık dörtte üçü (%74) kilo yönetiminin sadece obezlerle sınırlı olmadığını düşünmekte, beşte dördünden fazlası (%82,1) ek hastalık olmasa dahi fazla kilolu bireyin tedavi edilmesi

gerektiğini düşünmektedir. Yanlış cevap yüzdesinin (%42,5) en fazla olduğu soru ise BKİ 27-29,9 kg/m² düzeyinde olup, komorbiditeleri olan hastalara farmakolojik tedavi başlanabileceği sorusudur. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik bilgi sorularına verdikleri cevaplar doğru-yanlış olarak sınıflandırılmış ve Tablo-7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik bilgi sorularına verdikleri cevapların doğru-yanlış olarak sınıflaması

Bilgi Soruları	Doğru n (%)	Yanlış n (%)
BKİ ≥ 30 kg/m ² obezite olarak tanımlanmaktadır	225 (82,4)	48 (17,6)
Obezite sağlığı bozacak şekilde vücutta aşırı yağ birikmesidir	251 (91,9)	22 (8,1)
Obezite bir hastalıktır	270 (98,9)	3 (1,1)
Fazla kilolu hastalara sadece komorbid durumlar mevcut olduğunda kilo kaybı için tedavi önerilmelidir	224 (82,1)	49 (17,9)
Sadece obez hastalara kilo kaybı için tedavi verilmelidir	202 (74,0)	71 (26,0)
Fazla kilolu ve obez hastalarda vücut ağırlığının %5-10’u kadar kilo kaybı önemli tıbbi yararlar sağlar	270 (98,9)	3 (1,1)
BKİ ≥ 30 kg/m ² olan ve diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulamaları denendiği halde kilo kontrolü sağlanamayan olgulara farmakolojik tedavi başlanabilir	255 (93,4)	18 (6,6)
BKİ 27-29,9 kg/m ² düzeyinde olup, komorbiditeleri olan hastalara farmakolojik tedavi başlanabilir	157 (57,5)	116 (42,5)
BKİ ≥ 40 kg/m ² olan hastalara bariyatrik cerrahi önerilebilir	262 (96,0)	11 (4,0)
BKİ ≥ 35 kg/m ² olması ve obezite ile ilişkili en az 1 komorbiditenin eşlik ediyor olması durumunda bariyatrik cerrahi önerilebilir	245 (89,7)	28 (10,3)
n: sayı, %: satır yüzdesi		

Aile hekimlerinin bilgi sorularından aldıkları ortalama puan $8,64 \pm 1,03$ ’tür. Kadın hekimlerin bilgi düzeylerinin, erkek hekimlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($8,83 \pm 0,92$ ’ye $8,54 \pm 1,07$ $p=0,039$). Bilgi düzeyleri yaş, BKİ, mesleki deneyim, birinci basamakta çalışılan süre, nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve haftalık ortalama muayene sayısına göre anlamlı bir değişiklik göstermemektedir.

Aile hekimlerinin neredeyse tamamı (%97,1) obezitenin önemli bir sağlık sorunu olduğuna inanmakta, %73,3’ü aile hekimlerinin kilo yönetiminde önemli bir rol üstlenebileceğini ve %86,8’i normal vücut ağırlığına sahip bireylerin vücut ağırlıklarını korumaları için aile hekimleri tarafından teşvik edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Ancak hekimlerin sadece %34,4’ü aile hekimlerinin fazla kilolu ve

obez hastanın tedavisini üstlenmesi gerektiğini ve %44,7'si ise fazla kilolu ve obez hastaların tedavisinin diğer sağlık profesyonellerinin işi olduğunu düşünmektedir. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik inanç ve tutumlarına yönelik sorulara verdikleri cevaplar Tablo-8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Aile hekimlerinin obezite yönetimine yönelik inanç ve tutumları

	Katılmıyor n (%)	Kararsız n (%)	Katılıyor n (%)
Obezite çocuklar ve yetişkinler için önemli bir sağlık sorunudur.	8 (2,9)	-	265 (97,1)
Obezite tedavisinde sağlıklı beslenme ve aktif yaşama konusunda kazandırılan yaşam tarzı değişikliği kilo kaybına bakılmaksızın önemli bir amaçtır.	13 (4,8)	2 (0,7)	258 (94,5)
Normal vücut ağırlığına sahip bireyler vücut ağırlıklarını korumaları için aile hekimleri tarafından teşvik edilmelidir.	18 (6,6)	18 (6,6)	237 (86,8)
Aile hekimi fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmelidir.	97 (35,5)	82 (30,0)	94 (34,4)
Fazla kilolu ve obez hastaların tedavisi diğer sağlık profesyonellerinin işidir.	89 (32,6)	62 (22,7)	122 (44,7)
Aile hekimleri hastaların kilo yönetiminde önemli bir rol üstlenebilirler.	35 (12,8)	38 (13,9)	200 (73,3)
Fazla kilolu ve obez kişilerin yalnızca küçük bir kısmı kilolarını azaltabilir ve bu kaybı koruyabilir.	114 (41,8)	45 (16,5)	114 (41,8)
Kilo kontrolü ile ilgili sadece hasta talep ederse tavsiyede bulunurum.	208 (76,2)	17 (6,2)	48 (17,6)
Fazla kilolu ve obez hastalar normal kişilere göre daha tembel ve rahatına düşkündür.	69 (25,3)	65 (23,8)	139 (50,9)
Tıbbi beslenme tedavisi / egzersiz obezite için etkili bir tedavidir.	12 (4,4)	8 (2,9)	253 (92,7)
İlaç tedavisi obezite için etkili bir tedavidir.	44 (16,1)	104 (38,1)	125 (45,8)
Bariyatrik cerrahi obezite için etkili bir tedavidir.	20 (7,3)	80 (29,3)	173 (63,4)
n: sayı, %: satır yüzdesi			

Normal vücut ağırlığına sahip bireylerin vücut ağırlıklarını korumaları için aile hekimleri tarafından teşvik edilmesi gerektiğini düşünen hekimlerin yaşlarının ve mesleki deneyimlerinin katılmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir [sırasıyla; (45,09±8,16 yıl - 40,28±6,78 yıl, p=0,041), (20,26±8,36 yıl - 15,44±7,25 yıl, p=0,023)]. Aile hekimlerinin %41,8'i fazla kilolu ve obez kişilerin yalnızca küçük bir kısmının kilo verebileceğini ve bu kilo kaybını sürdürebileceğini

düşünmektedir. Bu olumsuz düşünceye katılanların, katılmayanlara göre yaş, mesleki deneyim ve birinci basamak tecrübesinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir [sırasıyla; (46,35±7,91 yıl- 42,13±7,98 yıl, p=0,001), (21,45±8,13 yıl- 17,41±8,29 yıl, p=0,002), (17,27±8,97 yıl- 14,23±9,26 yıl, p=0,041)]. Obez (BKİ≥30 kg/m²) aile hekimlerinin %55,8'i, obez olmayan hekimlerin %38,5'i buna katılmaktadır fakat aralarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p=0,060). Obez hekimlerin %63,5'i, obez olmayan hekimlerin ise %79,2'si hasta talep etmese de kilo kontrolü ile ilgili tavsiyelerde bulunduğunu belirtmektedir ve aralarında anlamlı derecede fark olduğu bulunmuştur (p=0,006). Aile hekimlerinin sorulara verdiği cevaplarda belirtilenler dışında; bilgi düzeyi, cinsiyet, BKİ, mesleki deneyim, birinci basamakta çalışılan süre, nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve ortalama muayene edilen hasta sayısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4.3. Aile Hekimlerinin Kilo Problemlerini Tarama Alışkanlıkları

Hekimlerin %44,7'sinin hastalarını kilo problemleri açısından düzenli olarak taradığı, %43,6'sının ise bazen taradığı görülmektedir. Hekimlerin %59'u ise kronik hastalıkları olanları kilo problemleri açısından düzenli olarak taramaktadır. Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıkları Tablo-9'da verilmiştir. Sosyodemografik ve mesleki değişkenlere göre değişimi Tablo-10'da sunulmuştur.

Tablo 9. Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıkları

	Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)
Hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.	32 (11,7)	119 (43,6)	122 (44,7)
Kronik hastalıkları olan hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.	18 (6,6)	94 (34,4)	161 (59,0)
Fazla kilolu ve obez hastalarımı gelişebilecek obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından düzenli olarak tararım.	35 (12,8)	87 (31,9)	151 (55,3)
Herhangi bir sebeple polikliniğe başvuran hastanın fizik muayene kapsamında boy, kilo ve bel çevresini ölçer ve BKİ hesaplarım.	68 (24,9)	101 (37,0)	104 (38,1)

n: sayı, %: satır yüzdesi

Tablo 10. Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıklarının sosyodemografik ve mesleki değişkenlere göre değişimi

		Hastalarını kilo problemleri açısından taram				Kronik hastalıkları olan hastalarını kilo problemleri açısından taram				Fazla kilolu ve obez hastalarını geliştirecek obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından taram				Herhangi bir sebeple polikliniğe başvuran hastanın fizik muayene kapsamında boy, kilo ve bel çevresini ölçer ve BKİ hesaplarım			
		Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)	p*	Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)	p*	Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)	p*	Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)	p*
Yaş	45 yaş altı	21 (16,2)	57 (43,8)	52 (40,0)	,068	12 (9,2)	53 (40,8)	65 (50,0)	,012	20 (15,4)	50 (38,5)	60 (46,2)	,015	39 (30,0)	53 (40,8)	38 (29,2)	,013
	45 yaş üstü	11 (7,7)	62 (43,4)	70 (49,0)		6 (4,2)	41 (28,7)	96 (67,1)		15 (10,5)	37 (25,9)	91 (63,6)		29 (20,3)	48 (33,6)	66 (46,2)	
Mesleki deneyim	1-10 yıl	11 (20,0)	26 (47,3)	18 (32,7)	,042	7 (12,7)	26 (47,3)	22 (40,0)	,009	11 (20,0)	23 (41,8)	21 (38,2)	,016	23 (41,8)	19 (34,5)	13 (23,6)	,005
	11-20 yıl	13 (14,4)	37 (41,1)	40 (44,4)		7 (7,8)	29 (32,2)	54 (60,0)		13 (14,4)	30 (33,3)	47 (52,2)		17 (18,9)	40 (44,4)	33 (36,7)	
	21 yıl ve üzeri	8 (6,3)	56 (43,3)	64 (50,0)		4 (3,1)	39 (30,5)	85 (66,4)		11 (8,6)	34 (26,6)	83 (64,8)		28 (21,9)	42 (32,8)	58 (45,3)	
Birinci basamakta çalışılan süre	1-10 yıl	15 (16,9)	40 (44,9)	34 (38,2)	,167	8 (9,0)	43 (48,3)	38 (42,7)	,002	16 (18,0)	38 (42,7)	35 (39,3)	,005	29 (32,6)	35 (39,3)	25 (28,1)	,097
	11-20 yıl	12 (12,0)	44 (44,0)	44 (44,0)		8 (8,0)	26 (26,0)	66 (66,0)		12 (12,0)	28 (28,0)	60 (60,0)		21,0 (21)	39 (39,0)	40 (40,0)	
	21 yıl ve üzeri	5 (6,0)	35 (41,7)	44 (52,4)		2 (2,4)	25 (29,8)	57 (67,9)		7 (8,3)	21 (25,0)	56 (66,7)		21,4 (18)	27 (32,1)	39 (46,4)	
Nüfusa kayıtlı hasta sayısı	3000 altı	17 (19,8)	38 (44,2)	31 (36,0)	,011	7 (8,1)	39 (45,3)	40 (46,5)	,017	15 (17,4)	31 (36,0)	40 (46,5)	,103	28 (32,6)	35 (40,7)	23 (26,7)	,022
	3000 ve üzeri	15 (8,0)	81 (43,3)	91 (48,7)		11 (5,9)	55 (29,4)	121 (64,7)		20 (10,7)	56 (29,9)	111 (59,4)		40 (21,4)	66 (35,3)	81 (43,3)	
Haftalık ortalama muayene sayısı	300 altı	24 (22,4)	47 (43,9)	36 (33,6)	<,001	13 (12,1)	44 (41,1)	50 (46,7)	,001	24 (22,4)	35 (32,7)	48 (44,9)	<,001	39 (36,4)	37 (34,6)	31 (29,0)	,001
	300 ve üzeri	8 (4,8)	72 (43,4)	86 (51,8)		5 (3,0)	50 (30,1)	111 (66,9)		11 (6,6)	52 (31,3)	103 (62,0)		29 (17,5)	64 (38,6)	73 (44,0)	

*:pearson ki-kare, n: sayı, %: satır yüzdesi

Aile hekimlerinin kilo problemlerini tarama alışkanlıkları; BKİ, bilgi düzeyi ve cinsiyete göre değişim göstermemektedir.

4.4. Aile Hekimlerinin Kilo Yönetimi Uygulamaları

Aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarında en düzenli kullandıkları 3 yöntemin sırasıyla; hastalarını gerektiğinde diyetisyene yönlendirmek (%72,5), fiziksel aktivite önerilerinde bulunmak (%70,7) ve beslenme önerilerinde (%67,8) bulunmak olduğu görülmektedir. Yaşam tarzı değişikliğinin önemli unsurlarından olan davranış değişikliği danışmanlığının ise daha az (%49,5) kullanıldığı görülmektedir. Aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarında kullandıkları stratejiler Tablo-11’de gösterilmektedir.

Tablo 11. Aile hekimleri tarafından bildirilen kilo yönetimi uygulamalarında kullandıkları stratejiler

Hastalarım kilo yönetimi uygulamalarımda gerektiğinde;	Önemsiz Düzeyde n (%)	Bazen n (%)	Düzenli n (%)
Obezite ile ilgili broşür ve eğitim materyalleri dağıtım.	79 (28,9)	128 (46,9)	66 (24,2)
Beslenme önerilerinde bulunurum.	15 (5,5)	73 (26,7)	185 (67,8)
Fiziksel aktivite (egzersiz) önerilerinde bulunurum.	10 (3,7)	70 (25,6)	193 (70,7)
Kalıcı davranış değişikliği kazandırmak için davranış değişikliği danışmanlığında bulunurum.	45 (16,5)	93 (34,0)	135 (49,5)
Diyetisyene yönlendiririm.	11 (4,0)	64 (23,5)	198 (72,5)
Farmakoterapi için yönlendiririm.	121 (44,3)	101 (37,0)	51 (18,7)
Bariyatrik cerrahi için yönlendiririm.	183 (67,1)	64 (23,4)	26 (9,5)
Alternatif tedavi (akupunktur, hipnoz vb.) yöntemlerini denemelerini öneririm.	228 (83,5)	34 (12,5)	11 (4,0)
Aileleri ile birlikte değerlendiririm.	84 (30,8)	104 (38,1)	85 (31,1)
n: sayı, %: satır yüzdesi			

Kadın hekimlerin (%76,5), erkek hekimlere (%62,9) göre, obez olmayan hekimlerin (%69,7), obez hekimlere göre (%59,6) anlamlı düzeyde daha fazla düzenli olarak beslenme önerisinde bulunduğu tespit edilmiştir [sırasıyla; (p=0,036), (p=0,018)]. Hekimlerin yaklaşık dörtte biri (%24,2) broşür ve eğitim materyallerinin kullanmakta, yaklaşık yarısı (%46,9) bazen kullanmaktadır. Normal kilolu hekimlerin, fazla kilolu ve obez ($BKİ \geq 25 \text{kg/m}^2$) hekimlere göre anlamlı düzeyde daha fazla broşür ve eğitim

materyallerini kullandığı görülmüştür ($p=0,018$). Hekimlerin %72,5'i hastalarını düzenli olarak diyetisyene yönlendirmektedir. Kadın hekimlerin ve ortalama haftalık muayene sayısı daha fazla olan hekimlerin kilo yönetimi uygulamaları çerçevesinde hastalarını anlamlı düzeyde daha düzenli diyetisyene yönlendirdiği bulunmuştur [sırasıyla; (kadın hekimlerin %82,7'si, erkek hekimlerin %66,9'u $p=0,019$), (önemsiz düzeyde; 268 ± 201 muayene – düzenli; 322 ± 105 muayene $p=0,024$)]. Hekimlerin yaklaşık üçte biri (%31,1) hastalarını gerektiğinde aileleri ile birlikte değerlendirmektedir. Bu soruya düzenli cevabını verenlerin, önemsiz düzeyde cevabını verenlere göre yaşı, mesleki deneyimi, birinci basamakta çalışma süresi ve haftalık ortalama muayene sayısı anlamlı derecede daha fazladır [sırasıyla; yaş ($47,26\pm8,46$ yıl- $42,19\pm7,88$ yıl $p<0,001$), mesleki deneyim ($22,60\pm8,48$ yıl- $17,40\pm8,18$ yıl, $p<0,001$), birinci basamakta çalışılan süre ($18,52\pm9,79$ yıl- $13,39\pm8,41$ yıl, $p=0,001$), ortalama muayene sayısı (327 ± 97 muayene- 276 ± 138 muayene, $p=0,003$)]. Farmakoterapi ve bariyatrik cerrahi için yönlendirme en az tercih edilen yöntemler olarak görülmektedir. Haftalık muayene edilen hasta sayısı fazla olan hekimlerin hastalarını anlamlı düzeyde daha sık farmakoterapi için yönlendirdiği görülmektedir (335 ± 103 muayene- 284 ± 122 muayene, $p=0,014$). Hekimlerin kilo yönetimi uygulamalarına verdikleri cevaplarda yukarıda belirtilenler dışında yaş, cinsiyet, BKİ, bilgi düzeyi, mesleki deneyim, birinci basamakta çalışılan süre, nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve ortalama haftalık muayene sayısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4.5. Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Konusunda Hissettikleri Öz Yeterlilikleri

Aile hekimlerinin %32,6'sı kendini fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde yeterli hissederken, %23,8'i fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendisini yeterli hissetmektedir. Obezite tedavisinde ise hekimlerin daha çok kendilerini egzersiz (%57,9) ve tıbbi beslenme tedavisi (%46,5) önerilerinde bulunurken yeterli

hissettikleri görülmektedir. Aile hekimlerinin obezite yönetimi konusunda hissettikleri öz yeterlilikleri Tablo-12’de görülmektedir.

Tablo 12. Aile hekimlerinin obezite yönetimi konusunda hissettikleri öz yeterlilikleri

	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)
Fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde	86 (31,5)	98 (35,9)	89 (32,6)
Fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde	98 (35,9)	110 (40,3)	65 (23,8)
Hastalara tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda bilgi düzeyi	69 (25,3)	77 (28,2)	127 (46,5)
Hastalara egzersiz önerilerinde bulunma konusunda bilgi düzeyi	56 (20,5)	59 (21,6)	158 (57,9)
Obezitenin farmakoterapisi hakkında bilgi düzeyi	152 (55,7)	76 (27,8)	45 (16,5)
Obezite cerrahisi hakkında bilgi düzeyi	141 (51,6)	90 (33,0)	42 (15,4)
n: sayı, %: satır yüzdesi			

Obez hekimlerin, obez olmayan hekimlere göre fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendilerini anlamlı düzeyde daha yeterli hissettikleri bulunmuştur (%38,5’e karşı %20,4 p=0,021). Yine aynı soruda yeterli ve kararsızım grupları arasında mesleki deneyim ve birinci basamakta çalışılan süre açısından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ve kararsızım grubundakilerin mesleki deneyim ve birinci basamakta çalışma sürelerinin daha yüksek olduğu görülmektedir [sırasıyla; (20,71±8,52 yıl- 17,96±8,32 yıl, p=0,046), (16,88±8,91 yıl- 13,86±8,99 yıl, p=0,024)]. Mesleki deneyimleri, nüfusuna kayıtlı hasta sayıları ve haftalık muayene sayıları daha fazla olan hekimlerin tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda kendilerini daha yeterli hissettikleri görülmektedir [Sırasıyla; mesleki deneyim (yetersiz; 18,13±8,52 yıl, yeterli; 21,21±8,01 yıl p=0,041), kayıtlı hasta sayısı (yetersiz; 2951±853 hasta, yeterli; 3299±645 hasta p=0,017), muayene sayısı (yetersiz; 287±135 hasta, yeterli; 328±97 hasta p=0,012).

Hekimlerin %16,5’i obezitenin farmakoterapisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Yeterli ve yetersiz grupları arasında mesleki deneyim, birinci basamakta çalışılan süre ve haftalık ortalama muayene sayısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır [sırasıyla; mesleki deneyim (yetersiz; 18,56±8,03 yıl, yeterli; 22,47±8,46 yıl p=0,035), birinci basamakta çalışılan süre (yetersiz; 14,73±8,88 yıl, yeterli; 19,71±9,73 yıl p=0,009), muayene sayısı (yetersiz; 290±116 hasta, yeterli;

349±89 hasta $p=0,003$)). Hekimlerinin %15,4'ü kendilerini obezite cerrahisi hakkında yeterli bilgi düzeyinde görmektedir. Fazla kilolu ve obez hekimlerin, normal kilolu hekimlere göre kendilerini anlamlı düzeyde daha fazla obezite cerrahisi hakkında yeterli bilgi düzeyinde gördükleri bulunmuştur (%20,0'e %7,1 $p=0,017$).

Fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum sorusuna göre kararsızım ve yeterli grupları arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Kararsızım grubundakilerin bilgi düzeyi, yeterli grubundan daha yüksek bulunmuştur ($8,78\pm1,01 - 8,45\pm1,03$ $p=0,046$). Yukarıda verilenler dışında hekimlerin öz yeterliliklerinde yaş, cinsiyet, BKİ, bilgi düzeyi, mesleki deneyim, birinci basamakta çalışılan süre, nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve ortalama haftalık muayene sayısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Hekimlerin öz yeterliliklerinin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarına olan etkileri incelenmiştir ve kendini fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde yeterli bilgi düzeyinde gören hekimlerin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarının birçoğunun kendini yeterli bulmayan hekimlere göre anlamlı düzeyde iyi olduğu görülmektedir. Hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisindeki öz yeterliliklerine göre tarama ve uygulama alışkanlıkları Tablo-13'te ayrıntılı olarak sunulmuştur. Yine hekimlerin obezite yönetiminde kullanılan tedaviler açısından ayrı ayrı öz yeterliliklerinin sorgulandığı sorular ile, o tedaviyi uygulama durumları karşılaştırılmıştır. Kendini tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda yeterli bilgi düzeyinde gören hekimlerin, daha düzenli beslenme önerilerinde bulunduğu ($p<0,001$), kendini egzersiz önerilerinde bulunma konusunda yeterli bilgi düzeyinde gören hekimlerin daha düzenli egzersiz önerilerinde bulunduğu ($p<0,001$), obezitenin farmakoterapisi hakkında yeterli bilgi düzeyinde olduğunu düşünen hekimlerin hastalarını daha düzenli farmakoterapi için yönlendirdiği ($p<0,001$) ve obezite cerrahisi hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olduğunu düşünen hekimlerin hastalarını daha düzenli cerrahi için yönlendirdikleri görülmektedir ($p<0,001$). Bu sonuçlar ayrıntılı olarak Tablo 14-15-16-17'de sunulmuştur.

Tablo 13. Aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisindeki öz yeterliliklerinin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarına etkisi

		Fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum.					Fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum.				
		Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	p*	Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	p*
Hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.	Önemsiz Düzeyde	32 (11,7)	16 (18,6)	13 (13,3)	3 (3,4)	< ,001	32 (11,7)	17 (17,3)	12 (10,9)	3 (4,6)	< ,001
	Bazen	119 (43,6)	46 (53,5)	42 (42,9)	31 (34,8)		119 (43,6)	49 (50,0)	52 (47,3)	18 (27,7)	
	Düzenli	122 (44,7)	24 (27,9)	43 (43,9)	55 (61,8)		122 (44,7)	32 (32,7)	46 (41,8)	44 (67,7)	
Kronik hastalıkları olan hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.	Önemsiz Düzeyde	18 (6,6)	10 (11,6)	7 (7,1)	1 (1,1)	< ,001	18 (6,6)	11 (11,2)	5 (4,5)	2 (3,1)	,004
	Bazen	94 (34,4)	41 (47,7)	31 (31,6)	22 (24,7)		94 (34,4)	41 (41,8)	39 (35,5)	14 (21,5)	
	Düzenli	161 (59,0)	35 (40,7)	60 (61,2)	66 (74,2)		161 (59,0)	46 (46,9)	66 (60,0)	49 (75,4)	
Fazla kilolu ve obez hastalarımı geliştirebilecek obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından düzenli olarak tararım.	Önemsiz Düzeyde	35 (12,8)	22 (25,6)	8 (8,2)	5 (5,6)	< ,001	35 (12,8)	22 (22,4)	9 (8,2)	4 (6,2)	< ,001
	Bazen	87 (31,9)	35 (40,7)	36 (36,7)	16 (18,0)		87 (31,9)	37 (37,8)	38 (34,5)	12 (18,5)	
	Düzenli	151 (55,3)	29 (33,7)	54 (55,1)	68 (76,4)		151 (55,3)	39 (39,8)	63 (57,3)	49 (75,4)	
Herhangi bir sebeple polikliniğe başvuran hastanın fizik muayene kapsamında boy, kilo ve bel çevresini ölçer ve BKİ hesaplarım	Önemsiz Düzeyde	68 (24,9)	29 (33,7)	22 (22,4)	17 (19,1)	< ,001	68 (24,9)	31 (31,6)	25 (22,7)	12 (18,5)	< ,001
	Bazen	101 (37,0)	37 (43,0)	43 (43,9)	21 (23,6)		101 (37,0)	41 (41,8)	46 (41,8)	14 (21,5)	
	Düzenli	104 (38,1)	20 (23,3)	33 (33,7)	51 (57,3)		104 (38,1)	26 (26,5)	39 (35,5)	39 (60,0)	
Hastalarımı gerektiğinde obezite ile ilgili broşür ve eğitim materyalleri dağıtırım.	Önemsiz Düzeyde	79 (28,9)	32 (37,2)	34 (34,7)	13 (14,6)	< ,001	79 (28,9)	34 (34,7)	38 (34,5)	7 (10,8)	< ,001
	Bazen	128 (46,9)	35 (40,7)	51 (52,0)	42 (47,2)		128 (46,9)	39 (39,8)	58 (52,7)	31 (47,7)	
	Düzenli	66 (24,2)	19 (22,1)	13 (13,3)	34 (38,2)		66 (24,2)	25 (25,5)	14 (12,7)	27 (41,5)	
Hastalarımı kilo yönetimi için gerektiğinde beslenme önerilerinde bulunurum.	Önemsiz Düzeyde	15 (5,5)	8 (9,3)	7 (7,1)	-	< ,001	15 (5,5)	8 (8,2)	6 (5,5)	1 (1,5)	,069
	Bazen	73 (26,7)	35 (40,7)	26 (26,5)	12 (13,5)		73 (26,7)	33 (33,7)	27 (24,5)	13 (20,0)	
	Düzenli	185 (67,8)	43 (50,0)	65 (66,3)	77 (86,5)		185 (67,8)	57 (58,2)	77 (70,0)	51 (78,5)	
Hastalarımı kilo yönetimi çerçevesinde kalıcı davranış değişikliği kazandırmak için gerektiğinde davranış değişikliği danışmanlığında bulunurum	Önemsiz Düzeyde	45 (16,5)	27 (31,4)	15 (15,3)	3 (3,4)	< ,001	45 (16,5)	27 (27,6)	17 (15,5)	1 (1,5)	< ,001
	Bazen	93 (34,1)	31 (36,0)	38 (38,8)	24 (27,0)		93 (34,1)	36 (36,7)	35 (31,8)	22 (33,8)	
	Düzenli	135 (49,5)	28 (32,6)	45 (45,9)	62 (69,7)		135 (49,5)	35 (35,7)	58 (52,7)	42 (64,6)	
Hastalarımı kilo yönetimi için gerektiğinde farmakoterapi için yönlendiririm.	Önemsiz Düzeyde	121 (44,3)	46 (53,5)	41 (41,8)	34 (38,2)	,131	121 (44,3)	45 (45,9)	54 (49,1)	22 (33,8)	,057
	Bazen	101 (37,0)	26 (30,2)	42 (42,9)	33 (37,1)		101 (37,0)	34 (34,7)	43 (39,1)	24 (36,9)	
	Düzenli	51 (18,7)	14 (16,3)	15 (15,3)	22 (24,7)		51 (18,7)	19 (19,4)	13 (11,8)	19 (29,2)	
Hastalarımı kilo yönetimi için gerektiğinde bariyatrik cerrahi için yönlendiririm.	Önemsiz Düzeyde	183 (67,0)	65 (75,6)	65 (66,3)	53 (59,6)	,038	183 (67,0)	73 (74,5)	73 (66,4)	37 (56,9)	,117
	Bazen	64 (23,4)	12 (14,0)	28 (28,6)	24 (27,0)		64 (23,4)	17 (17,3)	29 (26,4)	18 (27,7)	
	Düzenli	26 (9,5)	9 (10,5)	5 (5,1)	12 (13,5)		26 (9,5)	8 (8,2)	8 (7,3)	10 (15,4)	
Hastalarımı gerektiğinde aileleri ile birlikte değerlendiririm.	Önemsiz Düzeyde	84 (30,8)	43 (50,0)	28 (28,6)	13 (14,6)	< ,001	84 (30,8)	46 (46,9)	28 (25,5)	10 (15,4)	< ,001
	Bazen	104 (38,1)	26 (30,2)	41 (41,8)	37 (41,6)		104 (38,1)	30 (30,6)	50 (45,5)	24 (36,9)	
	Düzenli	85 (31,1)	17 (19,8)	29 (29,6)	39 (43,8)		85 (31,1)	22 (22,4)	32 (29,1)	31 (47,7)	
Total		273 (100)	86 (100)	98 (100)	89 (100)		273 (100)	98 (100)	110 (100)	65 (100)	

*: pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Tablo 14. Aile hekimlerinin tıbbi beslenme tedavisi önerme konusundaki öz yeterliliğine göre beslenme önerilerinde bulunma durumu

		Hastalarım tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum				p*
		Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	
Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde beslenme önerilerinde bulunurum	Önemsiz Düzeyde	15 (5,5)	8 (11,6)	7 (9,1)	-	< ,001
	Bazen	73 (26,7)	26 (37,7)	25 (32,5)	22 (17,3)	
	Düzenli	185 (67,8)	35 (50,7)	45 (58,4)	105 (82,7)	
	Toplam	273 (100)	69 (100)	77 (100)	127 (100)	

*pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Tablo 15. Aile hekimlerinin egzersiz önerileri konusundaki öz yeterliliğine göre egzersiz önerilerinde bulunma durumu

		Hastalarım egzersiz önerilerinde bulunma konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum				p*
		Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	
Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde fiziksel aktivite (egzersiz) önerilerinde bulunurum	Önemsiz Düzeyde	10 (3,7)	3 (5,4)	5 (8,5)	2 (1,3)	< ,001
	Bazen	70 (25,6)	23 (41,1)	22 (37,3)	25 (15,8)	
	Düzenli	193 (70,7)	30 (53,6)	32 (54,2)	131 (82,9)	
	Toplam	273 (100)	56 (100)	59 (100)	158 (100)	

*pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Tablo 16. Aile hekimlerinin obezitenin farmakoterapisi hakkındaki öz yeterliliğine göre farmakoterapi açısından yönlendirme durumu

		Obesitenin farmakoterapisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum				p*
		Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	
Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde farmakoterapi için yönlendiririm	Önemsiz Düzeyde	121 (44,3)	83 (54,6)	27 (35,5)	11 (24,4)	< ,001
	Bazen	101 (37,0)	43 (28,3)	38 (50,0)	20 (44,4)	
	Düzenli	51 (18,7)	26 (17,1)	11 (14,5)	14 (31,1)	
	Toplam	273 (100)	152 (100)	76 (100)	45 (100)	

*pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Tablo 17. Aile hekimlerinin obezitenin cerrahisi hakkındaki öz yeterliliğine göre cerrahi açısından yönlendirme durumu

		Obesite cerrahisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum				p*
		Toplam n (%)	Yetersiz n (%)	Kararsız n (%)	Yeterli n (%)	
Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde bariyatrik cerrahi için yönlendiririm	Önemsiz Düzeyde	183 (67)	110 (78)	55 (61,1)	18 (42,9)	< ,001
	Bazen	64 (23,4)	23 (16,3)	25 (27,8)	16 (38,1)	
	Düzenli	26 (9,5)	8 (5,7)	10 (11,1)	8 (19,0)	
	Toplam	273 (100)	141 (100)	90 (100)	42 (100)	

*pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

4.6. Aile Hekimlerinin Kilo Yönetimi Uygulamalarında Karşılaştıkları Sınırlamalar

Aile hekimlerinin obezite yönetiminde en sık karşılaştıkları sınırlamaların ilk üçü sırasıyla; fazla iş yükü (%96,3), hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu (%95,2) ve kısa muayene süreleri (%93) olduğu görülmektedir. Aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarında karşılaştıkları sınırlamalarla ilgili verdikleri cevaplar Tablo-18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarında karşılaştıkları sınırlamalar

	Evet n (%)	Hayır n (%)
Fazla iş yükü	263 (96,3)	10 (3,7)
Hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu	260 (95,2)	13 (4,8)
Kısa muayene süreleri	254 (93,0)	19 (7,0)
Yaşam tarzı ve davranışsal danışmanlık sağlamada yetersiz eğitim	246 (90,1)	27 (9,9)
Hastaların kilo yönetimi uygulamalarına ilgisizliği	244 (89,4)	29 (10,6)
Hastaları yönlendirecek obezite kliniklerinin azlığı	238 (87,2)	35 (12,8)
Obezite tedavisinde bilgi yetersizliği	199 (72,9)	74 (27,1)
Birinci basamağa ait ulusal bir rehber olmaması	188 (68,9)	85 (31,1)
Doktorların obezite tedavisinin başarısına inanmaması	71 (26,0)	202 (74,0)
n:sayı, %: satır yüzdesi		

Kısa muayene sürelerini, nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve haftalık muayene edilen hasta sayısı daha fazla olan hekimlerin anlamlı derecede daha çok sınırlama olarak gördüğü bulunmuştur [sırasıyla; kayıtlı hasta sayısı (3186±746 hasta- 2507±834 hasta p=0,001), muayene sayısı (312±123 hasta- 200±87 hasta p<0,001)]. Yine bu soruya evet diyenlerin mesleki deneyimlerinin hayır diyenlerden anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir (20,04±8,26 yıl- 14,95±9,59 yıl, p=0,022). Hekimlerin yaklaşık dörtte üçü (%72,9), erkek hekimlerin %77,1’i, kadın hekimlerinse %65,3’ü obezite tedavisinde bilgi eksikliklerinin karşılaştıkları bir sınırlama olduğunu düşünmektedir. Erkeklerin anlamlı bir şekilde kadınlardan daha fazla bilgi eksikliklerini bir sınırlama olarak gördükleri görülmektedir (p=0,035). Hekimlerin %68,9’u, obez hekimlerin %46,2’si, obez olmayan hekimlerin %74,2’si birinci basamağa ait ulusal bir rehber olmamasını bir kısıtlama olarak görmektedir fakat 2017 yılında Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından Birinci Basamak Sağlık Kurumları

İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi yayınlanmıştır. Bu soruda obez hekimlerin, obez olmayan hekimlere göre rehber farkındalığının daha fazla olduğu görülmektedir ($p<0,001$). Rehber farkındalığının bilgi düzeyi, tutum, öz yeterlilik ve uygulamalara olan etkisi incelenmiştir. Bilgi düzeyi ve tutumlarda anlamlı bir değişiklik bulunamamıştır. Rehber farkındalığı olan hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde öz yeterliliğinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuş ve Tablo-19'da sunulmuştur. Yine rehber farkındalığı yüksek olan hekimlerin kilo problemleri açısından hastalarını, farkındalığı düşük olan hekimlere göre daha düzenli taradığı görülmektedir (Tablo-20). Rehber farkındalığı ve uygulamalar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Yaşam tarzı ve davranışsal danışmanlık sağlamada yetersiz eğitim aldığını düşünenler ile düşünmeyenlerin; beslenme-fiziksel aktivite önerilerinde bulunma ve davranış değişikliği için danışmanlık yapma durumları incelenmiş ve aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak yaşam tarzı ve davranışsal danışmanlık sağlamada yetersiz eğitimi bir sınırlama olarak görmeyenlerin, sınırlama olarak görenlere göre hastalarını anlamlı derecede daha düzenli kilo problemleri açısından taradıkları bulunmuştur (%66,7'ye %42,3 $p=0,045$). Aile hekimlerine 28. soruda obezite yönetiminde karşılaştıkları diğer sınırlamalar sorulmuştur. 5 hekim hastaların yetersiz ekonomik imkanlarının, 6 hekim sosyokültürel yapının, 2 hekim fiziksel aktivite imkanlarının kısıtlı olmasının, 1 hekim hastaların eğitim eksikliklerinin, 1 hekim hastaların obezitenin etkileri konusunda bilgisiz olmalarının, 1 hekim aile hekimlerinin obezite ilaçlarını reçete edememesinin, 2 hekim birinci basamak hekimlerine olan güven ve itibar eksikliğinin, 1 hekim kırsal alanda aile hekimlerine ulaşımında zorluk yaşanmasını ve 1 hekimde duygu durum ve yeme bozukluklarının destek ve tedavisi konularında ki farkındalık ve sağlık örgütlenmesinin yetersiz olmasının birinci basamakta obezite yönetiminde karşılaştıkları sınırlamalardan olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 19. Rehber farkındalığı ve öz yeterlilik ilişkisi

		Rehber Farkındalığı			p*
		Toplam n (%)	Yok n (%)	Var n (%)	
Fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum	Yetersiz	86 (31,5)	67 (35,6)	19 (22,4)	,019
	Kararsız	98 (35,9)	69 (36,7)	29 (34,1)	
	Yeterli	89 (32,6)	52 (27,7)	37 (43,5)	
Fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum	Yetersiz	98 (35,9)	76 (40,4)	22 (25,9)	,006
	Kararsız	110 (40,3)	77 (41,0)	33 (38,8)	
	Yeterli	65 (23,8)	35 (18,6)	30 (35,3)	
Hastalarımın tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum	Yetersiz	69 (25,3)	53 (28,2)	16 (18,8)	,164
	Kararsız	77 (28,2)	54 (28,7)	23 (27,1)	
	Yeterli	127 (46,5)	81 (43,1)	46 (54,1)	
Hastalarımın egzersiz önerilerinde bulunma konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum	Yetersiz	56 (20,5)	41 (21,8)	15 (17,6)	,445
	Kararsız	59 (21,6)	43 (22,9)	16 (18,8)	
	Yeterli	158 (57,9)	104 (55,3)	54 (63,5)	
Obezitenin farmakoterapisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum	Yetersiz	152 (55,7)	110 (58,5)	42 (49,4)	,047
	Kararsız	76 (27,8)	54 (28,7)	22 (25,9)	
	Yeterli	45 (16,5)	24 (12,8)	21 (24,7)	
Obezite cerrahisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum	Yetersiz	141 (51,6)	98 (52,1)	43 (50,6)	,552
	Kararsız	90 (33,0)	64 (34,0)	26 (30,6)	
	Yeterli	42 (15,4)	26 (13,8)	16 (18,8)	
Toplam		273 (100)	188 (100)	85 (100)	

*:pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

Tablo 20. Rehber farkındalığı ve kilo problemleri tarama alışkanlıkları arasındaki ilişki

		Rehber Farkındalığı			p*
		Toplam n (%)	Yok n (%)	Var n (%)	
Hastalarımı kilo problemleri açısından tararım	Önemsiz Düzeyde	32 (11,7)	27 (14,4)	5 (5,9)	,041
	Bazen	119 (43,6)	85 (45,2)	34 (40,0)	
	Düzenli	122 (44,7)	76 (40,4)	46 (54,1)	
Kronik hastalıkları olan hastalarımı kilo problemleri açısından tararım	Önemsiz Düzeyde	18 (6,6)	14 (7,4)	4 (4,7)	,032
	Bazen	94 (34,4)	73 (38,8)	21 (24,7)	
	Düzenli	161 (59,0)	101 (53,7)	60 (70,6)	
Fazla kilolu ve obez hastalarımı geliştirecek obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından düzenli olarak tararım	Önemsiz Düzeyde	35 (12,8)	28 (14,9)	7 (8,2)	,087
	Bazen	87 (31,9)	64 (34,0)	23 (27,1)	
	Düzenli	151 (55,3)	96 (51,1)	55 (64,7)	
Herhangi bir sebeple polikliniğe başvuran hastanın fizik muayene kapsamında boy, kilo ve bel çevresini ölçer ve BKİ hesaplarım	Önemsiz Düzeyde	68 (24,9)	52 (27,7)	16 (18,8)	,246
	Bazen	101 (37,0)	69 (36,7)	32 (37,6)	
	Düzenli	104 (38,1)	67 (35,6)	37 (43,5)	
Toplam		273 (100)	188 (100)	85 (100)	

*:pearson ki-kare, n: sayı, %: sütun yüzdesi

5.TARTIŞMA

Yaptığımız araştırmaya göre aile hekimlerinin fazla kilo ve obezite konusunda genel bilgi, tedavi endikasyonları ve kilo verme hedeflerinin tanımlanması konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Sadece BKİ 27-29,9 kg/m² düzeyinde olan ve komorbiditeleri olan hastalara farmakolojik tedavi başlanabileceği sorusuna yüksek oranda yanlış cevap verilmiştir. Kadın hekimlerin bilgi düzeyinin erkek hekimlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bilgi sorularımız 10 sorudan oluşmaktadır ve tedavi endikasyonlarının tamamını içermesine rağmen genel bilgi ve kilo verme hedefleri açısından az soru bulunmaktadır. Bu yüzden bu konularda yeterli bilgi sağlamayabilir.

Araştırmamıza göre aile hekimlerinin obeziteyi çocuklar ve yetişkinler için önemli bir sağlık sorunu olarak gördükleri açıktır. Yapılan çalışmalarla benzer şekilde hekimlerin büyük bir kısmı (%86,8) normal vücut ağırlığına sahip bireylerin vücut ağırlıklarını korumaları için aile hekimleri tarafından teşvik edilmesi gerektiğini (9, 236) ve yine hekimlerin dörtte üçü (%73,3) aile hekimlerinin kilo yönetiminde önemli bir rol üstlenebileceğini düşünmektedir. Ancak hekimlerin yalnızca üçte biri (%34,4) aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmesi gerektiğini düşünmektedir. Hekimlerin yaklaşık yarısı (%44,7) fazla kilolu ve obez hastanın tedavisinin diğer sağlık profesyonellerinin işi olduğunu düşünmektedir. Bu oran literatürün oldukça üzerindedir (10, 236, 237). Buradan aile hekimlerinin obezitenin öneminin farkında olduğu, aile hekimlerinin bu süreçte önemli bir rol üstlenebileceğini düşündükleri ancak fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmek istemedikleri görülmektedir. Bunun sebebi hekimlerin benzer çalışmalara kıyasla karşılaştıkları sınırlamaların fazla olması (9) ve yine benzer çalışmalara kıyasla kendilerini fazla kilolu ve obez hasta tedavisinde daha yetersiz görmeleri olabilir (9, 236). Bununla birlikte yine de hekimlerin kilo yönetimi uygulamaları ile bilgi ve tutumları arasında bir farklılık bulunmaktadır. Bahreyn’de yapılan çalışmaya benzer şekilde hekimlerin dörtte üçü hasta talep etmese bile kilo kontrolü ile ilgili tavsiyede bulunacağını belirtmesine rağmen, hekimlerin yarısından azının hastalarını kilo problemleri için taradığı gerçeğiyle görülmektedir (9). Bunun altında fazla kilolu ve obez hastalara karşı olumsuz ve basmakalıp bazı düşüncelerde olabilir. Örnek olarak hekimlerin yarısı fazla kilolu ve obez hastaları normal kişilere göre daha tembel ve rahatına

düşkün bulmaktadır. Yine başka çalışmalarla benzer şekilde hekimlerin %40'ı hastaların küçük bir kısmının kilo verebileceğini ve bu kaybı koruyabileceğini düşünmektedir (236, 238) ve bu oran mesleki deneyim arttıkça anlamlı düzeyde artmaktadır. Ayrıca hekimlerin kronik hastalığı olan hastaları, normal nüfusuna göre daha düzenli kilo problemleri açısından taradığı görülmektedir. Yine obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından hastalarını daha sık taradıkları görülmektedir. Bu da hekimlerin kilo problemlerini kronik hasta yönetiminin bir parçası olarak gördükleri, kilo problemlerine önleyici yaklaşımdan çok terapötik yaklaşım sergilediklerini düşündürmektedir. Hekimlerin yaklaşık üçte biri ise hastalarının BKİ'sini düzenli hesapladığını bildirmiştir. Bu oranın Falvo ve ark. yaptığı çalışmanın çok altında olduğu (235), Hoffman ve ark. yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla benzer olduğu görülmektedir (239). Hekimlerin mesleki deneyimlerinin arttıkça tüm taramaları anlamlı düzeyde daha düzenli yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yine haftalık muayene sayısı ve nüfusa kayıtlı hasta sayısı arttıkça da hekimlerin bazı taramaları anlamlı düzeyde daha düzenli yaptıkları sonucu çıkmıştır ancak çalışma popülasyonumuzda mesleki deneyimi fazla olan hekimlerin haftalık muayene sayısı ve nüfusa kayıtlı hasta sayısının anlamlı derecede fazla olduğu görülmektedir. Bu sebeple bunun mesleki deneyime bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hekimlerin kilo yönetimi stratejilerinde en sık kullandıkları yaklaşımların; hastalarını gerektiğinde diyetisyene yönlendirmek, fiziksel aktivite ve beslenme önerilerinde bulunmak olduğu görülmektedir. Hekimlerimizin diğer çalışmalarla benzer şekilde yaşam tarzı değişikliklerini sık kullandıkları görülmektedir. Ancak yine de literatürün altında bulunmaktadır (9, 235, 236, 240). Hekimlerin neredeyse tamamı sağlıklı beslenme ve aktif yaşama konusunda kazandırılan yaşam tarzı değişikliğinin kilo kaybına bakılmaksızın önemli bir amaç olduğunu düşünmektedir. Davranışsal değişiklik oluşturmak için yapılan davranış değişikliği danışmanlığı da yaşam tarzı değişikliklerinin kalıcı olması için oldukça önemlidir (204). Ancak hekimlerimizin yarısı hastalarına düzenli olarak davranış değişikliği danışmanlığında bulunmaktadır. Bu benzer çalışmaların sonuçlarının altında bulunmaktadır (9, 241). Hekimlerin, özellikle kadın hekimlerin hastalarını kilo yönetimi uygulamalarında literatüre göre oldukça sık diyetisyene yönlendirdiği görülmüştür (9, 237, 239). Obezite birçok profesyonelin birlikte çalışması gereken bir

problemdir ve bu da bize aile hekimlerinin bu konunun farkında olduğunu göstermektedir. Hekimlerimizin yaklaşık üçte biri hastalarını gerektiğinde kilo yönetimi uygulamaları kapsamında aileleri ile birlikte değerlendirmekte, sadece dörtte biri broşür ve eğitim materyali dağıtmaktadır. Bu oranlar benzer çalışmaların altında kalmaktadır (9, 240). Bunun altında iş yükü ve zaman gibi mevcut kısıtlamalar olabilir ancak, kilo yönetimi stratejilerinin başarısı için sosyal desteklerin öneminin açıkça göz ardı edilmesi, kısıtlamalarla makul bir şekilde açıklanamaz ve bu alandaki sosyal desteğin önemi hakkında bilgi eksikliğini gösterir.

Hekimlerin, obezitenin tedavisinde kullanılan temel tedavi seçeneklerinin etkinliğine olan inançları incelendiğinde; çok yüksek bir oranda tıbbi beslenme tedavisi ve egzersiz tedavisinin obezitenin tedavisinde etkili olduğuna inandığı görülmektedir. Farmakoterapinin ise hekimlerimizin yaklaşık yarısı etkili olduğuna inanmaktadır. Bariyatrik cerrahi farmakotepiye göre daha fazla hekim tarafından etkili bulunmaktadır. Bu oranlar Salinas ve ark. yaptığı çalışmanın (238) oldukça üzerinde, Falvo ve ark. yaptığı çalışma (235) ile benzer sonuçlar içermektedir. Ancak hekimlerin, bu tedavilerin hepsini inandıklarından daha az sıklıkta kullandıkları da görülmektedir. Klinik olarak endike olsa dahi hastalarını farmakoterapi ve cerrahi için yönlendirmeyi çok az tercih ettikleri görülmektedir. Bunun altında iş yükü, zaman kısıtlaması, hastaları yönlendirecek obezite kliniklerinin azlığı veya bilinmemesi, hastaların ilgisizliği gibi karşılaştıkları sınırlamalar ve kendilerini tedaviler konusunda yeterli görmemeleri olduğu düşünülmektedir. Ancak hekimlerimizin farmakoterapi önerilerinin literatürün üstünde olduğu (9, 235) ve cerrahi önerilerinin de Bahreyn'deki hekimlere göre yüksek (9), Falvo ve ark. çalışmasına göre düşük olduğu görülmektedir (235). Hekimlerin öz yeterliliklerine göre tedavileri önerme durumları incelenmiş ve ilgili tedavideki öz yeterlilik arttıkça hekimlerin tedaviyi önerme düzeylerinin anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Bu sebeple hekimlerin obezite tedavisi konusunda öz yeterliliklerini artıracak eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir.

Bahreyn'de yapılan çalışmaya benzer şekilde aile hekimleri fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde, fazla kilolu ve obez çocuk tedavisine göre kendilerini daha yeterli hissetmektedir ancak ikisinin tedavisinde de oranların benzer çalışmaların oldukça altında olduğu görülmektedir (9, 236). Mesleki deneyim ve birinci basamakta çalışılan

süre arttıkça hekimlerin fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendilerini daha yeterli gördükleri bulunmuştur. Yine obez hekimlerinde kendilerini fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde daha yeterli gördükleri görülmektedir. Hekimlerin tedavi seçeneklerinde ki yeterlilikleri sorgulandığında, kendilerini en yeterli olarak gördükleri yerin egzersiz önerilerinde bulunmak olduğu görülmektedir. Ancak bu soruda bile oran yüzde altmışı aşmamaktadır. Yine hekimlerin yaklaşık yarısı kendilerini tıbbi beslenme tedavisi önerilerinde yeterli hissetmektedir. Mesleki deneyimleri, nüfusuna kayıtlı hasta sayıları ve haftalık muayene sayıları daha fazla olan hekimlerin tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda kendilerini daha yeterli hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve haftalık muayene sayısı ile çıkan anlamlılığın, çalışma popülasyonundaki hekimlerin mesleki deneyimlerinin arttıkça anlamlı düzeyde nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve haftalık muayene sayısı artışına bağlı olduğu düşünülmektedir. Hekimler özellikle farmakoterapi ve bariyatrik cerrahi konusunda bilgi düzeylerini çok yetersiz görmektedirler. Bu oranlar literatürün oldukça altında kalmaktadır (238) ve çalışmamızda çıkan mevcut bilgi düzeyi sonuçları ile uyusmamaktadır. Hekimlerin fazla kilolu ve obez bireylerin tedavisinde yüksek bilgi düzeylerine rağmen tedavideki yetersizlik duygularının araştırılması gerekmektedir. Aile hekimlerinin obeziteyi tedavi etmek için öz yeterliliklerini artırmayı amaçlayan bir kursta, kurs sonrasında kurs öncesine göre kendilerini anlamlı derecede daha yeterli hissettiği görülmüştür (242). Yine Hoffman ve ark. yaptığı çalışmada hekimlerin %94,4'ü kilo yönetimi hizmetleri hakkında daha fazla eğitime ihtiyacı olduğunu belirtmiştir (239). Aile hekimlerinin obezite yönetimi için öncelikle beslenme, egzersiz ve davranış tedavisine yönelik bilgi ve yeterlilikleri artırılmalıdır. Farmakoterapi ve bariyatrik cerrahi hakkında bilgi düzeylerinin artırılması için de daha fazla eğitim sağlanmalıdır.

Hekimlerin öz yeterliliklerinin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarına olan etkileri incelenmiştir ve kendini fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde yeterli bilgi düzeyinde gören hekimlerin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarının birçoğunun kendini yeterli bulmayan hekimlere göre anlamlı düzeyde iyi olduğu görülmektedir. Bu sebeple aile hekimlerinin kilo yönetimi uygulamalarındaki öz yeterliliğini artıracak çalışmalar planlanmalıdır.

Hekimlerin obezite yönetiminde karşılaşılan sınırlamalara yüksek oranda katıldığı görülmektedir. Fazla iş yükü, hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu, kısa muayene süreleri, yaşam tarzı ve davranışsal danışmanlık sağlamada yetersiz eğitim, hastaların kilo yönetimi uygulamalarına ilgisizliği, hastaları yönlendirecek obezite kliniklerinin azlığı çok sık karşılaşılan sınırlamalardandır. Fazla iş yükü ve kısa muayene süreleri, aile hekimliğinde koruyucu hizmetler için iyi bilinen engellerdendir ve diğer çalışmalarda da hekimler tarafından çok yüksek oranda sınırlama olarak görülmektedir (9). Kısa muayene sürelerini nüfusa kayıtlı hasta sayısı ve haftalık muayene sayısı daha fazla olan hekimlerin anlamlı derecede daha fazla sınırlama olarak gördükleri bulunmuştur. Kilo yönetimi uygulamalarının daha fazla ve daha etkin uygulanabilirliğini sağlamak için aile hekimlerinin mevcut iş yükünün, mevcut hasta sayısı ve haftalık muayene sayılarının da gözden geçirilmesi gerekmektedir. Hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu da sık karşılaşılan ve kilo yönetimi uygulamalarının başarısını sınırlayan önemli faktörlerdendir. Motivasyonel görüşme dahil olmak üzere, hasta motivasyonel engellerini aşmak için aile hekimlerine daha fazla strateji sağlamak gerekmektedir. Hastalarını nasıl motive edeceklerini öğretmek, hekimleri obeziteyi daha sık ele almaya teşvik edebilir. Bizim çalışmamızda bu sınırlamanın literatüre göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir (9, 237). Eğitim eksikliğinin de literatüre benzer şekilde hekimlerin karşılaştıkları önemli sınırlamalardan olduğu görülmektedir (243). Bunun da hekimlerin öz yeterliliklerinin düşük olmasının sebeplerinden olduğunu düşünmekteyiz. Yine hekimlerin obezite tedavisinde bilgi yetersizliklerini de önemli bir sınırlama olarak gördükleri bulunmuştur. Bu sonuç bizim ulaştığımız bilgi düzeyi sonuçları ile uyuşmamaktadır. Erkek hekimler, kadın hekimlere göre bilgi eksikliğini anlamlı düzeyde daha çok sınırlama olarak görmektedir ve yine çalışmamızda kadın hekimlerin bilgi düzeylerinin, erkek hekimlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Eğitim, hekimlerin bilgi ve becerilerini güncel tutmak ve kilo kontrol programları uygulamalarına yardımcı olmak için gereklidir. 2017 yılında Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi yayınlanmıştır ancak hekimlerin bu konudaki farkındalıklarının düşük olduğu görülmektedir. Rehber farkındalığı olan hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde öz yeterliliğinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Yine

rehber farkındalığı yüksek olan hekimlerin kilo problemleri açısından hastalarını, farkındalığı düşük olan hekimlere göre daha düzenli taradığı görülmektedir. Bu sebeple hekimlerin mevcut rehber konusundaki farkındalıkları artırılmalıdır.

Hekimlerin %64,1'inin fazla kilolu ve obez olduğu görülmektedir ve bu durum obezite yönetiminin sonucunu etkileyebilir. Bunu çalışmamızda obez olmayan hekimlerin, obez hekimlere göre anlamlı derecede daha sık hasta talep etmese bile kilo kontrolü ile ilgili tavsiyelerde bulunmasından, daha düzenli beslenme önerilerinde bulunmasından görmekteyiz. Yine Hash ve ark. yaptığı çalışmada, hastaların obez olmayan doktorlar tarafından verilen sağlık danışmanlığına daha açık oldukları sonucuna varmışlardır (244). Bu nedenle hekimlerin rol model olma kavramına ilişkin görüşleri ve deneyimlerinin ve kilo yönetimi üzerindeki olumlu etkisinin hekimlerle tartışılması gerekmektedir.

Çalışmamız tamamen hekimlerin verdikleri bilgilere dayanmaktadır. Bu sebeple bazı uygulamalar yapıldığından fazla bildirilmiş olabilir. Bunlar doğrudan gözlem veya hasta kayıtlarının denetlenmesi ile doğrulanabilir. Ayrıca çalışma, her bir yaklaşımın hangi sıklıkta kullanıldığını araştırmaktadır, ancak verilen tavsiyelerin kalitesi bilinmemektedir. Yine tutumlarda hekimler, obez hastaların normal kilolu insanlardan daha tembel olduğunu, kendilerini tedavide yeterli hissetmediklerini veya bu alandaki hastalara danışmanlık yapma yeteneklerine güvenmediklerini beyan etmekte isteksiz olabilirler. Ek olarak, bu çalışma Samsun ilindeki aile hekimleri ile sınırlıydı; bu nedenle, diğer popülasyonlara yönelik herhangi bir genelleme uygunsuz olabilir.

Çalışmamız aile hekimliği sisteminde yüksek kaliteli obezite yönetimi sağlamak için müdahale fırsatlarının vurgulanmasına ve aşılması gereken engellerin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Çalışmanın temel güçlü yönleri, Samsun'da ki toplam hekim popülasyonunun %66'sını yakalamasından ve böylece seçim önyargısını düşük bir düzeye indirmesinden gelmektedir.

Aile hekimliği sistemi içinde obezite yönetimini iyileştirmek için organizasyon yapısının ciddiye alınması gerekmektedir. Araştırmamızın bulgularından aşağıdakiler önerilebilir;

1. Hekimlerin obezite tedavisi konusunda öz yeterliliklerini artıracak eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir.
2. Aile hekimlerinin obezite yönetimi için öncelikle beslenme, egzersiz ve davranış tedavisine yönelik bilgi ve yeterlilikleri artırılmalıdır. Yaşam tarzı danışmanlığı ve davranış değişikliği becerileri eğitiminin, obezite sorunuyla mücadeleye yönelik olumsuz tutumları azalttığı görülmektedir (242).
3. Obezite yönetiminde cerrahinin ve farmakoterapinin rolü vurgulanmalıdır. Farmakoterapi ve bariyatrik cerrahi hakkında bilgi düzeyini artıracak daha fazla eğitim sağlanmalıdır. Hastaları sevk edecek iyi eğitilmiş obezite uzmanları ve cerrahi ekiplerin belirlenmesi bakımın kapsamlılığını sağlamak için dikkate alınması gereken önemli adımlardır.
4. Fazla kilolu ve obez hastalara danışmanlık ve tedavi için ayrılan sürenin artırılması gerekir. Bunun için hekimlerin mevcut hasta sayıları ve iş yüklerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir.
5. Hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğunu aşmak için, motivasyonel görüşme dahil olmak üzere, aile hekimlerine daha fazla strateji sağlamak gerekmektedir. Hastalarını nasıl motive edeceklerini öğretmek, hekimleri obeziteyi daha sık ele almaya teşvik edebilir.
6. Hekimlerin, yayınlanmış olan rehber konusundaki farkındalığı artırılmalıdır ve hekimler mevcut obezite klinikleri hakkında bilgilendirilmelidir.
7. Obezite yönetimi ve tedavi seçeneklerinin tıp fakültesi müfredatında ki yeri ve önemi artırılmalıdır.
8. Hekimlerimizin obezitede koruyucu rollerine daha fazla önem vermeleri gerekmektedir. Kilo problemlerinin erken tanımlanmasının önemi hakkındaki bilgilerini gerçek uygulamaya dönüştürmeleri gerekir.

6. SONUÇ

Aile hekimlerinin obezite yönetiminde yeterli bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Hekimler obezitenin önemini farkındadırlar ve bu süreçte aile hekimlerinin önemli bir rol üstlenebileceğini düşünmektedirler. Ancak fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmek istemedikleri görülmektedir. Hekimlerin yarısı fazla kilolu ve obez hastalara karşı basmakalıp ve olumsuz düşüncelere sahiptir. Hekimlerin hastalarını kilo problemleri açısından yeterli düzeyde taramadığı görülmektedir. Aile hekimleri kilo yönetimi uygulamalarında çeşitli stratejiler kullanmaktadırlar ancak bunlar yeterli düzeyde değildir. Hekimlerin fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde öz yeterlilikleri düşüktür. Özellikle obezitenin farmakoterapisi ve cerrahisi hakkındaki öz yeterlilikleri oldukça düşüktür. Ancak bütün bunların yanında hekimlerin kilo yönetimi uygulamalarında karşılaştıkları sınırlamalarında fazla olduğu görülmektedir.

Kendini fazla kilolu ve obez yetişkin-çocuk tedavisinde yeterli bilgi düzeyinde gören hekimlerin tarama alışkanlıkları ve uygulamalarının birçoğu, kendini yeterli bulmayan hekimlere göre daha iyidir. Hekimler, obezite yönetiminde kullanılan tedavilerde ki öz yeterliliği arttıkça, ilgili tedavi seçeneğini daha düzenli kullanmaktadır.

Çalışmamızda rehber farkındalığının hekimlerin öz yeterlilik ve tarama alışkanlıkları üzerine olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Ancak hekimlerin rehber farkındalığı oldukça düşüktür. Bu sebeple hekimlerin yayınlanmış olan mevcut rehber konusundaki farkındalığı artırılmalıdır.

Çalışma tamamen hekimlerin verdikleri bilgilere dayanmaktadır. Bu sebeple bazı uygulamalar yapıldığından fazla bildirilmiş olabilir. Bu bulgular muhtemelen en iyi durum senaryosunu temsil etmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. WHO health topics-obesity 2020 [cited 21.05.2020. Available from: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1.
2. TEMD Obezite Lipid Metabolizması Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2019. Available from: http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20190506163904-2019tbl_kilavuz5ccdc9e5d.pdf.
3. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation on Obesity. World Health Organization Geneva; 1998.
4. World Health Organization. WHO fact sheet on obesity and overweight [updated 01.04.2020; cited 24.05.2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. World Obesity. Prevalence of Obesity [cited 23.06.2020. Available from: <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity>.
6. World Obesity. Childhood Obesity [cited 24.06.2020. Available from: <https://www.worldobesity.org/what-we-do/our-policy-priorities/childhood-obesity>.
7. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması 2019; 15 yaş ve üstü bireylerin vücut kitle indeksinin cinsiyete göre dağılımı, 2020 [updated 04.06.2020; cited 08.06.2020. Available from: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095.
8. Schutz DD, Busetto L, Dicker D, Farpour-Lambert N, Pryke R, Toplak H, et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. Obesity facts. 2019;12(1):40-66.
9. Al-Ghawi A, Uauy R. Study of the knowledge, attitudes and practices of physicians towards obesity management in primary health care in Bahrain. Public Health Nutr. 2009;12(10):1791-8.
10. Rurik I, Torzsa P, Ilyes I, Szigethy E, Halmy E, Iski G, et al. Primary care obesity management in Hungary: evaluation of the knowledge, practice and attitudes of family physicians. BMC Fam Pract. 2013;14.
11. World Obesity. Trends in Global Obesity [updated 12.2018; cited 23.06.2020. Available from: <https://www.worldobesitydata.org/presentation-graphics/resources/trends/12/>.
12. Di Cesare M, Bentham J, Stevens GA, Zhou B, Danaei G, Lu Y, et al. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. Lancet. 2016;387(10026):1377-96.
13. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of obesity and severe obesity among adults: United States, 2017–2018. 2020.
14. Ward ZJ, Bleich SN, Cradock AL, Barrett JL, Giles CM, Flax C, et al. Projected US State-Level Prevalence of Adult Obesity and Severe Obesity. New Engl J Med. 2019;381(25):2440-50.
15. Eurostat. [updated 01.02.2020; cited 08.06.2020. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_02_10/default/table?lang=en.
16. Tulp OL, Obidi OF, Oyesile TC, Einstein GP. The prevalence of adult obesity in Africa: A meta-analysis. Gene Rep. 2018;11:124-6.
17. Stegenga H, Haines A, Jones K, Wilding J. Identification, assessment, and management of overweight and obesity: summary of updated NICE guidance. BMJ : British Medical Journal. 2014;349:g6608.
18. Cheong W. Overweight and obesity in Asia. GenRe. 2014.
19. World Obesity. Trends in Global Overweight in Children [updated 12.2018; cited 23.06.2020. Available from: <https://www.worldobesitydata.org/presentation-graphics/resources/trends/13/>.

20. Ezzati M, Bentham J, Di Cesare M, Bilano V, Bixby H, Zhou B, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627-42.
21. Satman I, Yilmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey - Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002;25(9):1551-6.
22. Onat A. Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2003;31(5):279-89.
23. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(2):169-80.
24. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayın No: SB-SAG-2014/02, Ankara Şubat. 2014.
25. Özcebe H, Bosi ATB, Özkan S, Yardım N, Çelickan E, Çelikay N, et al. Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 Yaş) Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR) 2013. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi.Sağlık Bakanlığı Yayın No : 920. Sistem Ofset, Ankara, 2014. ISBN: 978-975-590-494-8.
26. Özcebe H, Bosi TB, Yardım N, Yardım M, Gögen S. Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencilerde) Şişmanlık Araştırması COSI-TUR 2016. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi.Sağlık Bakanlığı Yayın No : 1080. Efe Matbaacılık, Ankara 2017. ISBN : 978-975-590-658-4.
27. Serter R. Obezite Atlası. Ankara, Karakter Color Basımevi. 2004.
28. Bluher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;15(5):288-98.
29. Boron WF, Boulpaep EL, editors. *Medical physiology*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017. p. xii [1297 pages].
30. Yanovski JA. Trends in underweight and obesity-scale of the problem. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(1):5-U14.
31. Ozanne SE. Epigenetic signatures of obesity. *New Engl J Med*. 2015;372(10):973-4.
32. Oken E, Taveras EM, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Gillman MW. Gestational weight gain and child adiposity at age 3 years. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2007;196(4):322. e1-. e8.
33. Baptiste-Roberts K, Nicholson WK, Wang N-Y, Brancati FL. Gestational diabetes and subsequent growth patterns of offspring: the National Collaborative Perinatal Project. *Matern Child Hlth J*. 2012;16(1):125.
34. Oken E, Levitan E, Gillman M. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. *Int J Obesity*. 2008;32(2):201-10.
35. Perreault L. Obesity in adults: Etiology and risk factors 2020 [updated 06.09.2019; cited 30.06.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-etiology-and-risk-factors?search=obesity%20etiology&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
36. Suchindran C, North KE, Popkin BM, Gordon-Larsen P. Association of adolescent obesity with risk of severe obesity in adulthood. *Jama*. 2010;304(18):2042-7.
37. Must A, Phillips SM, Naumova EN. Occurrence and timing of childhood overweight and mortality: findings from the Third Harvard Growth Study. *The Journal of pediatrics*. 2012;160(5):743-50.
38. Bjerregaard LG, Jensen BW, Ängquist L, Osler M, Sørensen TI, Baker JL. Change in overweight from childhood to early adulthood and risk of type 2 diabetes. *New Engl J Med*. 2018;378(14):1302.

39. Deshmukh-Taskar P, Nicklas T, Morales M, Yang S, Zakeri I, Berenson G. Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *European journal of clinical nutrition*. 2006;60(1):48-57.
40. Gill D, Brewer CF, Fabiola Del Greco M, Sivakumaran P, Bowden J, Sheehan NA, et al. Age at menarche and adult body mass index: a Mendelian randomization study. *Int J Obesity*. 2018;42(9):1574-81.
41. Smith DE, Lewis CE, Caveny JL, Perkins LL, Burke GL, Bild DE. Longitudinal changes in adiposity associated with pregnancy: the CARDIA study. *Jama*. 1994;271(22):1747-51.
42. Gunderson EP, Sternfeld B, Wellons MF, Whitmer RA, Chiang V, Quesenberry Jr CP, et al. Childbearing may increase visceral adipose tissue independent of overall increase in body fat. *Obesity*. 2008;16(5):1078-84.
43. Lovejoy JC. The menopause and obesity. *Primary Care*. 2003;30(2):317-25.
44. Swinburn B, Shelly A. Effects of TV time and other sedentary pursuits. *Int J Obesity*. 2008;32(7):S132-S6.
45. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *Jama*. 2003;289(14):1785-91.
46. Weil E, Wachterman M, McCarthy EP, Davis RB, O'Day B, Iezzoni LI, et al. Obesity among adults with disabling conditions. *Jama*. 2002;288(10):1265-8.
47. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*. 2011;378(9793):804-14.
48. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *New Engl J Med*. 2011;364(25):2392-404.
49. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*. 2013;98(4):1084-102.
50. Allison KC, Grilo CM, Masheb RM, Stunkard AJ. Binge eating disorder and night eating syndrome: a comparative study of disordered eating. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2005;73(6):1107.
51. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Cauter EV. Brief communication: sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of internal medicine*. 2004;141(11):846-50.
52. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala N-B, Currie A, Peile E, Stranges S, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 2008;31(5):619-26.
53. Nedeltcheva AV, Kilkus JM, Imperial J, Schoeller DA, Penev PD. Insufficient sleep undermines dietary efforts to reduce adiposity. *Annals of internal medicine*. 2010;153(7):435-41.
54. Filozof C, Fernandez Pinilla M, Fernández-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev*. 2004;5(2):95-103.
55. Hochberg I, Hochberg Z. Expanding the definition of hypothalamic obesity. *Obes Rev*. 2010;11(10):709-21.
56. Morton NM, Seckl JR. 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 and obesity. *Obesity and Metabolism*. 36: Karger Publishers; 2008. p. 146-64.
57. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. Ankara 2017. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Diyabet/diyabet-rehberleri/Obezite-ve-Diyabet-Klinik-Rehberi.pdf>.
58. Drewnowski A, Rehm CD, Solet D. Disparities in obesity rates: analysis by ZIP code area. *Social science & medicine*. 2007;65(12):2458-63.

59. Wardle J, Carnell S, Haworth CM, Plomin R. Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *The American journal of clinical nutrition*. 2008;87(2):398-404.
60. Pérusse L, Rankinen T, Zuberi A, Chagnon YC, Weisnagel SJ, Argyropoulos G, et al. The human obesity gene map: the 2004 update. *Obes Res*. 2005;13(3):381-490.
61. Perreault L. Genetic contribution and pathophysiology of obesity 2020 [updated 22.11.2019; cited 06.07.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/genetic-contribution-and-pathophysiology-of-obesity?search=obesity%20etiology&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3.
62. Bray GA. *The battle of the bulge: a history of obesity research*: Dorrance Publishing Company; 2007.
63. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *New Engl J Med*. 2005;352(11):1138-45.
64. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Mamun AA, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Annals of internal medicine*. 2003;138(1):24-32.
65. McTigue K, Larson JC, Valoski A, Burke G, Kotchen J, Lewis CE, et al. Mortality and cardiac and vascular outcomes in extremely obese women. *Jama*. 2006;296(1):79-86.
66. GBD Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *New Engl J Med*. 2017;377(1):13-27.
67. Aune D, Sen A, Prasad M, Norat T, Janszky I, Tonstad S, et al. BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. *bmj*. 2016;353.
68. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*. 2009;373(9669):1083-96.
69. Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, MacInnis RJ, et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *New Engl J Med*. 2010;363(23):2211-9.
70. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2013;309(1):71-82.
71. Costanzo P, Cleland JG, Pellicori P, Clark AL, Hepburn D, Kilpatrick ES, et al. The obesity paradox in type 2 diabetes mellitus: relationship of body mass index to prognosis: a cohort study. *Annals of internal medicine*. 2015;162(9):610-8.
72. Di Angelantonio E, Bhupathiraju SN, Wormser D, Gao P, Kaptoge S, de Gonzalez AB, et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet*. 2016;388(10046):776-86.
73. Rueda-Clausen CF, Ogunleye AA, Sharma AM. Health benefits of long-term weight-loss maintenance. *Annual review of nutrition*. 2015;35:475-516.
74. Nguyen NT, Magno CP, Lane KT, Hinojosa MW, Lane JS. Association of hypertension, diabetes, dyslipidemia, and metabolic syndrome with obesity: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. *Journal of the American College of Surgeons*. 2008;207(6):928-34.
75. Field AE, Coakley EH, Must A, Spadano JL, Laird N, Dietz WH, et al. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Archives of internal medicine*. 2001;161(13):1581-6.
76. Perreault L. Overweight and obesity in adults: Health consequences 2020 [updated 30.04.2020; cited 13.07.2020. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overweight-and-obesity-in-adults-health->

[consequences?search=obesity&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=defaul&display_rank=7](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/search/obesity&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=defaul&display_rank=7).

77. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New Engl J Med*. 2002;346(6):393-403.
78. Zhao Y, Zhang M, Luo X, Wang C, Li L, Zhang L, et al. Association of 6-year waist circumference gain and incident hypertension. *Heart*. 2017;103(17):1347-52.
79. Shihab HM, Meoni LA, Chu AY, Wang N-Y, Ford DE, Liang K-Y, et al. Body mass index and risk of incident hypertension over the life course: the Johns Hopkins Precursors Study. *Circulation*. 2012;126(25):2983-9.
80. Huang Z, Willett WC, Manson JE, Rosner B, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. *Annals of internal medicine*. 1998;128(2):81-8.
81. Aune D, Sen A, Norat T, Janszky I, Romundstad P, Tonstad S, et al. Body mass index, abdominal fatness, and heart failure incidence and mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Circulation*. 2016;133(7):639-49.
82. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease: a statement for professionals from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation*. 2004;110(18):2952-67.
83. McGavock JM, Victor RG, Unger RH, Szczepaniak LS. Adiposity of the heart*, revisited. *Annals of internal medicine*. 2006;144(7):517-24.
84. Feng T, Vegard M, Strand LB, Laugsand LE, Mørkedal B, Aune D, et al. Weight and weight change and risk of atrial fibrillation: the HUNT study. *European heart journal*. 2019;40(34):2859-66.
85. Wattanakit K, Lutsey PL, Bell EJ, Gornik H, Cushman M, Heckbert SR, et al. Association between cardiovascular disease risk factors and occurrence of venous thromboembolism. *Thrombosis and haemostasis*. 2012;108(03):508-15.
86. Pomp ER, Le Cessie S, Rosendaal FR, Doggen CJ. Risk of venous thrombosis: obesity and its joint effect with oral contraceptive use and prothrombotic mutations. *British journal of haematology*. 2007;139(2):289-96.
87. Kucher N, Tapson VF, Goldhaber SZ, Committee DFS. Risk factors associated with symptomatic pulmonary embolism in a large cohort of deep vein thrombosis patients. *Thrombosis and haemostasis*. 2005;93(03):494-8.
88. Delluc A, Mottier D, Le Gal G, Oger E, Lacut K. Underweight is associated with a reduced risk of venous thromboembolism. Results from the EDITH case-control study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2009;7(4):728-9.
89. Eichinger S, Hron G, Bialonczyk C, Hirschl M, Minar E, Wagner O, et al. Overweight, obesity, and the risk of recurrent venous thromboembolism. *Archives of internal medicine*. 2008;168(15):1678-83.
90. Tsai AW, Cushman M, Rosamond WD, Heckbert SR, Polak JF, Folsom AR. Cardiovascular risk factors and venous thromboembolism incidence: the longitudinal investigation of thromboembolism etiology. *Archives of internal medicine*. 2002;162(10):1182-9.
91. Steele CB, Thomas CC, Henley SJ, Massetti GM, Galuska DA, Agurs-Collins T, et al. Vital signs: trends in incidence of cancers associated with overweight and obesity—United States, 2005–2014. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2017;66(39):1052.
92. Gallagher EJ, LeRoith D. Obesity and diabetes: the increased risk of cancer and cancer-related mortality. *Physiological reviews*. 2015;95(3):727-48.
93. Scappaticcio L, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano D, Esposito K. Insights into the relationships between diabetes, prediabetes, and cancer. *Endocrine*. 2017;56(2):231-9.

94. Kyrgiou M, Kalliala I, Markozannes G, Gunter MJ, Paraskevaidis E, Gabra H, et al. Adiposity and cancer at major anatomical sites: umbrella review of the literature. *Bmj*. 2017;356.
95. Fang X, Wei J, He X, Lian J, Han D, An P, et al. Quantitative association between body mass index and the risk of cancer: A global Meta-analysis of prospective cohort studies. *International journal of cancer*. 2018;143(7):1595-603.
96. Larsson S, Wolk A. Overweight, obesity and risk of liver cancer: a meta-analysis of cohort studies. *British journal of cancer*. 2007;97(7):1005-8.
97. Muskens IS, Wu AH, Porcel J, Cheng I, Le Marchand L, Wiemels JL, et al. Body mass index, comorbidities, and hormonal factors in relation to meningioma in an ethnically diverse population: the Multiethnic Cohort. *Neuro-oncology*. 2019;21(4):498-507.
98. Aune D, Norat T, Vatten LJ. Body mass index, abdominal fatness and the risk of gallbladder disease. *Springer*; 2015.
99. Yang P, Zhou Y, Chen B, Wan H-W, Jia G-Q, Bai H-L, et al. Overweight, obesity and gastric cancer risk: results from a meta-analysis of cohort studies. *European journal of cancer*. 2009;45(16):2867-73.
100. Turati F, Tramacere I, La Vecchia C, Negri E. A meta-analysis of body mass index and esophageal and gastric cardia adenocarcinoma. *Annals of oncology*. 2013;24(3):609-17.
101. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Curhan G. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. *Archives of internal medicine*. 2005;165(7):742-8.
102. Dalbeth N, Chen P, White M, Gamble GD, Barratt-Boyes C, Gow PJ, et al. Impact of bariatric surgery on serum urate targets in people with morbid obesity and diabetes: a prospective longitudinal study. *Annals of the rheumatic diseases*. 2014;73(5):797-802.
103. Romero-Talamás H, Daigle CR, Aminian A, Corcelles R, Brethauer SA, Schauer PR. The effect of bariatric surgery on gout: a comparative study. *Surg Obes Relat Dis*. 2014;10(6):1161-5.
104. Brewer CJ, Balen AH. The adverse effects of obesity on conception and implantation. *Reproduction*. 2010;140(3):347-64.
105. Pace G, Silvestri V, Guala L, Vicentini C. Body mass index, urinary incontinence, and female sexual dysfunction: how they affect female postmenopausal health. *Menopause*. 2009;16(6):1188-92.
106. Saigal CS, Wessells H, Pace J, Schonlau M, Wilt TJ, Project UDA. Predictors and prevalence of erectile dysfunction in a racially diverse population. *Archives of Internal Medicine*. 2006;166(2):207-12.
107. Hsu CY, McCulloch CE, Iribarren C, Darbinian J, Go AS. Body mass index and risk for end-stage renal disease. *Annals of Internal Medicine*. 2006;144(1):21-8.
108. Ferris M, Hogan SL, Chin H, Shoham DA, Gipson DS, Gibson K, et al. Obesity, albuminuria, and urinalysis findings in US young adults from the Add Health Wave III study. *Clin J Am Soc Nephro*. 2007;2(6):1207-14.
109. Foster MC, Hwang SJ, Larson MG, Lichtman JH, Parikh NI, Vasan RS, et al. Overweight, obesity, and the development of stage 3 CKD: The Framingham Heart Study. *Am J Kidney Dis*. 2008;52(1):39-48.
110. Praga M, Hernández E, Morales E, Campos AP, Valero MA, Martínez MA, et al. Clinical features and long-term outcome of obesity-associated focal segmental glomerulosclerosis. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2001;16(9):1790-8.
111. Kambham N, Markowitz GS, Valeri AM, Lin J, D'Agati VD. Obesity-related glomerulopathy: an emerging epidemic. *Kidney international*. 2001;59(4):1498-509.
112. D'Agati VD, Chagnac A, De Vries AP, Levi M, Porrini E, Herman-Edelstein M, et al. Obesity-related glomerulopathy: clinical and pathologic characteristics and pathogenesis. *Nature Reviews Nephrology*. 2016;12(8):453.
113. Shen W-w, Chen H-m, Chen H, Xu F, Li L-s, Liu Z-h. Obesity-related glomerulopathy: body mass index and proteinuria. *Clin J Am Soc Nephro*. 2010;5(8):1401-9.

114. Chagnac A, Weinstein T, Herman M, Hirsh J, Gafer U, Ori Y. The effects of weight loss on renal function in patients with severe obesity. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2003;14(6):1480-6.
115. Praga M, Hernandez E, Andres A, Leon M, Ruilope L, Rodicio J. Effects of body-weight loss and captopril treatment on proteinuria associated with obesity. *Nephron*. 1995;70(1):35-41.
116. Kasiske BL, Crosson JT. Renal disease in patients with massive obesity. *Archives of internal medicine*. 1986;146(6):1105-9.
117. Kim S, Chang Y, Yun KE, Jung H-S, Kim I, Hyun YY, et al. Metabolically healthy and unhealthy obesity phenotypes and risk of renal stone: a cohort study. *Int J Obesity*. 2019;43(4):852-61.
118. Taylor EN, Stampfer MJ, Curhan GC. Obesity, weight gain, and the risk of kidney stones. *Jama*. 2005;293(4):455-62.
119. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *The Journal of urology*. 2009;182(6S):S2-S7.
120. Othman JA-M, Åkervall S, Milsom I, Gyhagen M. Urinary incontinence in nulliparous women aged 25-64 years: a national survey. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2017;216(2):149. e1-. e11.
121. Whitcomb EL, Horgan S, Donohue MC, Lukacz ES. Impact of surgically induced weight loss on pelvic floor disorders. *International urogynecology journal*. 2012;23(8):1111-6.
122. Subak LL, King WC, Belle SH, Chen J-Y, Courcoulas AP, Ebel FE, et al. Urinary incontinence before and after bariatric surgery. *JAMA internal medicine*. 2015;175(8):1378-87.
123. Flint SW, Čadek M, Codreanu SC, Ivić V, Zomer C, Gomoiu A. Obesity discrimination in the recruitment process: "You're not Hired!". *Frontiers in psychology*. 2016;7:647.
124. Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Archives of internal medicine*. 2003;163(17):2058-65.
125. Whitmer RA, Gunderson EP, Barrett-Connor E, Quesenberry CP, Yaffe K. Obesity in middle age and future risk of dementia: a 27 year longitudinal population based study. *Bmj*. 2005;330(7504):1360.
126. Xu W, Atti A, Gatz M, Pedersen N, Johansson B, Fratiglioni L. Midlife overweight and obesity increase late-life dementia risk: a population-based twin study. *Neurology*. 2011;76(18):1568-74.
127. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *American journal of epidemiology*. 2013;177(9):1006-14.
128. Young T, Skatrud J, Peppard PE. Risk factors for obstructive sleep apnea in adults. *Jama*. 2004;291(16):2013-6.
129. Peppard PE, Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. *Jama*. 2000;284(23):3015-21.
130. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo epidemiologic sleep study. *Sleep medicine*. 2010;11(5):441-6.
131. Lin CK, Lin CC. Work of breathing and respiratory drive in obesity. *Respirology*. 2012;17(3):402-11.
132. Beuther DA, Sutherland ER. Overweight, obesity, and incident asthma: a meta-analysis of prospective epidemiologic studies. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2007;175(7):661-6.
133. Chen Y, Dales R, Jiang Y. The association between obesity and asthma is stronger in nonallergic than allergic adults. *Chest*. 2006;130(3):890-5.
134. Peters U, Dixon AE, Forno E. Obesity and asthma. *Journal of Allergy and Clinical immunology*. 2018;141(4):1169-79.

135. Stenius-Aarniala B, Poussa T, Kvarnström J, Grönlund E-L, Ylikahri M, Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *Bmj*. 2000;320(7238):827-32.
136. Falagas ME, Kompoti M. Obesity and infection. *The Lancet infectious diseases*. 2006;6(7):438-46.
137. Power K, Davies M, Hargest R, Phillips S, Torkington J, Morris C. A case-control study of risk factors for wound infection in a colorectal unit. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2014;96(1):37-40.
138. Farmakiotis D. Obesity and serious infections. *Annals of internal medicine*. 2013;159(12):859.
139. Kwong JC, Campitelli MA, Rosella LC. Obesity and respiratory hospitalizations during influenza seasons in Ontario, Canada: a cohort study. *Clinical Infectious Diseases*. 2011;53(5):413-21.
140. Karki S, Muscatello D, Banks E, MacIntyre CR, McIntyre P, Liu B. Association between body mass index and laboratory-confirmed influenza in middle aged and older adults: a prospective cohort study. *Int J Obesity*. 2018;42(8):1480-8.
141. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. *Clinical Infectious Diseases*. 2020.
142. Maitra S, Rowland Payne C. The obesity syndrome and acanthosis nigricans. Acanthosis nigricans is a common cosmetic problem providing epidemiological clues to the obesity syndrome, the insulin-resistance syndrome, the thrifty metabolism, dyslipidaemia, hypertension and diabetes mellitus type II. *Journal of cosmetic dermatology*. 2004;3(4):202-10.
143. Perreault L. Obesity in adults: Prevalence, screening, and evaluation 2020 [updated 20.05.2020; cited 20.06.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-prevalence-screening-and-evaluation?search=obesity&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.
144. Gallagher D, Visser M, Sepulveda D, Pierson RN, Harris T, Heymsfield SB. How useful is body mass index for comparison of body fatness across age, sex, and ethnic groups? *American journal of epidemiology*. 1996;143(3):228-39.
145. Mei Z, Grummer-Strawn LM, Pietrobelli A, Goulding A, Goran MI, Dietz WH. Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *The American journal of clinical nutrition*. 2002;75(6):978-85.
146. Gnatiuc L, Alegre-Díaz J, Wade R, Ramirez-Reyes R, Tapia-Conyer R, Garcilazo-Ávila A, et al. General and Abdominal Adiposity and Mortality in Mexico City: A Prospective Study of 150 000 Adults. *Annals of internal medicine*. 2019;171(6):397-405.
147. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite ile Mücadele El Kitabı, Ankara, 2013.
148. Perreault L. Obesity in adults: Dietary therapy 2020 [updated 12.07.2020; cited 21.07.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-dietary-therapy?search=obesity&topicRef=5371&source=see_link.
149. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Journal of the American college of cardiology*. 2014;63(25 Part B):2985-3023.
150. Look AHEAD Research Group. Association of the magnitude of weight loss and changes in physical fitness with long-term cardiovascular disease outcomes in overweight or obese people with type 2 diabetes: a post-hoc analysis of the Look AHEAD randomised clinical trial. *The lancet Diabetes & endocrinology*. 2016;4(11):913-21.

151. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaiconelli A, Nanni G, et al. Bariatric–metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *The Lancet*. 2015;386(9997):964-73.
152. Schiavon CA, Bersch-Ferreira AC, Santucci EV, Oliveira JD, Torreglosa CR, Bueno PT, et al. Effects of bariatric surgery in obese patients with hypertension: the GATEWAY randomized trial (gastric bypass to treat obese patients with steady hypertension). *Circulation*. 2018;137(11):1132-42.
153. Group DPPR. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New Engl J Med*. 2002;346(6):393-403.
154. Diabetes Prevention Program Research Group. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet*. 2009;374(9702):1677-86.
155. Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The lancet Diabetes & endocrinology*. 2015;3(11):866-75.
156. Horvath K, Jeitler K, Siering U, Stich AK, Skipka G, Gratzner TW, et al. Long-term effects of weight-reducing interventions in hypertensive patients: systematic review and meta-analysis. *Archives of Internal Medicine*. 2008;168(6):571-80.
157. Douketis JD, Macie C, Thabane L, Williamson DF. Systematic review of long-term weight loss studies in obese adults: clinical significance and applicability to clinical practice. *Int J Obesity*. 2005;29(10):1153-67.
158. Fisher DP, Johnson E, Haneuse S, Arterburn D, Coleman KJ, O'Connor PJ, et al. Association between bariatric surgery and macrovascular disease outcomes in patients with type 2 diabetes and severe obesity. *Jama*. 2018;320(15):1570-82.
159. Perreault L, Apovian C. Obesity in adults: Overview of management 2020 [updated 28.04.2020; cited 19.07.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-overview-of-management?search=obesity&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3.
160. Poobalan AS, Aucott LS, Smith WCS, Avenell A, Jung R, Broom J. Long-term weight loss effects on all cause mortality in overweight/obese populations. *Obes Rev*. 2007;8(6):503-13.
161. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial—a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *Journal of internal medicine*. 2013;273(3):219-34.
162. Arterburn DE, Olsen MK, Smith VA, Livingston EH, Van Scoyoc L, Yancy WS, et al. Association between bariatric surgery and long-term survival. *Jama*. 2015;313(1):62-70.
163. US Preventive Services Task Force. Behavioral Weight Loss Interventions to Prevent Obesity-Related Morbidity and Mortality in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2018;320(11):1163-71.
164. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*. 2014;129(25 Suppl 2):S102-38.
165. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jastreboff AM, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. *Endocr Pract*. 2016;22(s3):1-203.
166. ŞAHİN MK, ŞAHİN G, YARIŞ F. Obezitenin Önlenmesinde Diyetetik Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*. 2014;5(6):61-7.

167. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *Jama*. 2005;293(1):43-53.
168. Tsai AG, Wadden TA. The evolution of very-low-calorie diets: an update and meta-analysis. *Obesity*. 2006;14(8):1283-93.
169. Sacks FM, Bray GA, Carey VJ, Smith SR, Ryan DH, Anton SD, et al. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *New Engl J Med*. 2009;360(9):859-73.
170. Hu T, Mills KT, Yao L, Demanelis K, Eloustaz M, Yancy Jr WS, et al. Effects of low-carbohydrate diets versus low-fat diets on metabolic risk factors: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *American journal of epidemiology*. 2012;176(suppl_7):S44-S54.
171. Ryan D, Heaner M. Guidelines (2013) for managing overweight and obesity in adults. Preface to the full report. *Obesity (Silver Spring)*. 2014;22(S2):S1-S3.
172. Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, Wu P, Naji F, Siemieniuk RA, et al. Comparison of Weight Loss Among Named Diet Programs in Overweight and Obese Adults: A Meta-analysis. *JAMA*. 2014;312(9):923-33.
173. Huo R, Du T, Xu Y, Xu W, Chen X, Sun K, et al. Effects of Mediterranean-style diet on glycemic control, weight loss and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes individuals: a meta-analysis. *European journal of clinical nutrition*. 2015;69(11):1200-8.
174. Warburton DE, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin SS. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phy*. 2010;7(1):39.
175. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*. 2012;380(9838):219-29.
176. Sattelmair J, Pertman J, Ding EL, Kohl III HW, Haskell W, Lee I-M. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation*. 2011;124(7):789-95.
177. Westerterp KR. Assessment of physical activity: a critical appraisal. *European journal of applied physiology*. 2009;105(6):823-8.
178. Villareal DT, Aguirre L, Gurney AB, Waters DL, Sinacore DR, Colombo E, et al. Aerobic or resistance exercise, or both, in dieting obese older adults. *New Engl J Med*. 2017;376(20):1943-55.
179. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The physical activity guidelines for Americans. *Jama*. 2018;320(19):2020-8.
180. Jakicic JM, Marcus BH, Lang W, Janney C. Effect of exercise on 24-month weight loss maintenance in overweight women. *Archives of internal medicine*. 2008;168(14):1550-9.
181. Kilpeläinen TO, Qi L, Brage S, Sharp SJ, Sonestedt E, Demerath E, et al. Physical activity attenuates the influence of FTO variants on obesity risk: a meta-analysis of 218,166 adults and 19,268 children. *PLoS medicine*. 2011;8(11):e1001116.
182. American College of Sports Medicine; American Heart Association. Exercise and acute cardiovascular events: placing the risks into perspective. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2007;39(5):886.
183. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith BK. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and science in sports and exercise*. 2009;41(2):459-71.
184. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2009;41(5):998-1005.
185. Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, Barengo NC, Peltonen M, Jousilahti P. The effects of physical activity and body mass index on cardiovascular, cancer and all-cause

- mortality among 47 212 middle-aged Finnish men and women. *Int J Obesity*. 2005;29(8):894-902.
186. Lee CD, Blair SN, Jackson AS. Cardiorespiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *The American journal of clinical nutrition*. 1999;69(3):373-80.
 187. Lee I-M, Djoussé L, Sesso HD, Wang L, Buring JE. Physical activity and weight gain prevention. *Jama*. 2010;303(12):1173-9.
 188. Schutz Y, Nguyen DM, Byrne NM, Hills AP. Effectiveness of three different walking prescription durations on total physical activity in normal- and overweight women. *Obes Facts*. 2014;7(4):264-73.
 189. Thorogood A, Mottillo S, Shimony A, Filion KB, Joseph L, Genest J, et al. Isolated aerobic exercise and weight loss: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American journal of medicine*. 2011;124(8):747-55.
 190. Shaw KA, Gennat HC, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Db Syst Rev*. 2006(4).
 191. Ross R, Dagnone D, Jones PJ, Smith H, Paddags A, Hudson R, et al. Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men: a randomized, controlled trial. *Annals of internal medicine*. 2000;133(2):92-103.
 192. Pownall HJ, Bray GA, Wagenknecht LE, Walkup MP, Heshka S, Hubbard VS, et al. Changes in body composition over 8 years in a randomized trial of a lifestyle intervention: the look AHEAD study. *Obesity (Silver Spring, Md)*. 2015;23(3):565-72.
 193. Waters DL, Ward AL, Villareal DT. Weight loss in obese adults 65 years and older: a review of the controversy. *Experimental gerontology*. 2013;48(10):1054-61.
 194. Mekary RA, Feskanich D, Hu FB, Willett WC, Field AE. Physical activity in relation to long-term weight maintenance after intentional weight loss in premenopausal women. *Obesity*. 2010;18(1):167-74.
 195. Miller WC, Koceja D, Hamilton E. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *Int J Obesity*. 1997;21(10):941-7.
 196. Perreault L. Obesity in adults: Role of physical activity and exercise 2020 [updated 29.07.2019; cited 06.08.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-role-of-physical-activity-and-exercise?search=obesity&topicRef=5371&source=see_link.
 197. Riebe D, Franklin BA, Thompson PD, Garber CE, Whitfield GP, Magal M, et al. Updating ACSM's recommendations for exercise preparticipation health screening. *Med Sci Sports Exerc*. 2015;47:2473.
 198. Barry A Franklin, Francis G O'Connor. Exercise for adults: Terminology, patient assessment, and medical clearance [updated 16.01.2019; cited 06.08.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=PC%2F116688&topicKey=SM%2F107636&search=obesity&source=see_link.
 199. Liu Cj, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Db Syst Rev*. 2009(3).
 200. Davidson LE, Hudson R, Kilpatrick K, Kuk JL, McMillan K, Janiszewski PM, et al. Effects of exercise modality on insulin resistance and functional limitation in older adults: a randomized controlled trial. *Archives of internal medicine*. 2009;169(2):122-31.
 201. Wadden TA, Berkowitz RI, Womble LG, Sarwer DB, Phelan S, Cato RK, et al. Randomized trial of lifestyle modification and pharmacotherapy for obesity. *New Engl J Med*. 2005;353(20):2111-20.
 202. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *New Engl J Med*. 2007;357(8):741-52.

203. LeBlanc ES, Patnode CD, Webber EM, Redmond N, Rushkin M, O'Connor EA. Behavioral and pharmacotherapy weight loss interventions to prevent obesity-related morbidity and mortality in adults: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2018;320(11):1172-91.
204. Perreault L. Obesity in adults: Behavioral therapy 2020 [updated 17.01.2020; cited 06.08.2020. Available from: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-behavioral-therapy?search=obesity&topicRef=5371&source=see_link.
205. Hartmann-Boyce J, Johns D, Jebb S, Aveyard P, Group BWMR. Effect of behavioural techniques and delivery mode on effectiveness of weight management: systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Obes Rev*. 2014;15(7):598-609.
206. Butryn ML, Webb V, Wadden TA. Behavioral treatment of obesity. *Psychiatric Clinics*. 2011;34(4):841-59.
207. Peterson ND, Middleton KR, Nackers LM, Medina KE, Milsom VA, Perri MG. Dietary self-monitoring and long-term success with weight management. *Obesity*. 2014;22(9):1962-7.
208. Burke LE, Wang J, Sevick MA. Self-monitoring in weight loss: a systematic review of the literature. *Journal of the American Dietetic Association*. 2011;111(1):92-102.
209. Dennis EA, Dengo AL, Comber DL, Flack KD, Savla J, Davy KP, et al. Water consumption increases weight loss during a hypocaloric diet intervention in middle-aged and older adults. *Obesity*. 2010;18(2):300-7.
210. Steinberg DM, Bennett GG, Askew S, Tate DF. Weighing every day matters: daily weighing improves weight loss and adoption of weight control behaviors. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2015;115(4):511-8.
211. Zheng Y, Klem ML, Sereika SM, Danford CA, Ewing LJ, Burke LE. Self-weighing in weight management: A systematic literature review. *Obesity*. 2015;23(2):256-65.
212. Baltacı D, Ünalacak M, Kara İH, Sarıgözel YC. Birinci basamakta obezite tedavisi. *Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği-Özel Konular*. 2015;6(3):96-102.
213. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance-. *The American journal of clinical nutrition*. 2005;82(1):222S-5S.
214. Pedersen SD, Kang J, Kline GA. Portion control plate for weight loss in obese patients with type 2 diabetes mellitus: a controlled clinical trial. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(12):1277-83.
215. Dansinger ML, Tattioni A, Wong JB, Chung M, Balk EM. Meta-analysis: the effect of dietary counseling for weight loss. *Annals of internal medicine*. 2007;147(1):41-50.
216. McLean N, Griffin S, Toney K, Hardeman W. Family involvement in weight control, weight maintenance and weight-loss interventions: a systematic review of randomised trials. *Int J Obesity*. 2003;27(9):987-1005.
217. Kurtzman GW, Day SC, Small DS, Lynch M, Zhu J, Wang W, et al. Social incentives and gamification to promote weight loss: the LOSE IT randomized, controlled trial. *J Gen Intern Med*. 2018;33(10):1669-75.
218. Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns S, et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health technology assessment*. 2004;8(21).
219. Wadden TA, Butryn ML, Hong PS, Tsai AG. Behavioral treatment of obesity in patients encountered in primary care settings: a systematic review. *Jama*. 2014;312(17):1779-91.
220. LeBlanc ES, O'Connor E, Whitlock EP, Patnode CD, Kapka T. Effectiveness of primary care-relevant treatments for obesity in adults: a systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2011;155(7):434-47.
221. Chanoine J-P, Hampl S, Jensen C, Boldrin M, Hauptman J. Effect of orlistat on weight and body composition in obese adolescents: a randomized controlled trial. *Jama*. 2005;293(23):2873-83.

222. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, Sjöström L. XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. *Diabetes Care*. 2004;27(1):155-61.
223. Hollander PA, Elbein SC, Hirsch IB, Kelley D, McGill J, Taylor T, et al. Role of orlistat in the treatment of obese patients with type 2 diabetes: a 1-year randomized double-blind study. *Diabetes Care*. 1998;21(8):1288-94.
224. Padwal R, Li SK, Lau DC. Long-term pharmacotherapy for obesity and overweight. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2004(3):Cd004094.
225. MacWalter RS, Fraser HW, Armstrong KM. Orlistat enhances warfarin effect. *Annals of Pharmacotherapy*. 2003;37(4):510-2.
226. Singh A, Sarkar SR, Gaber LW, Perazella MA. Acute oxalate nephropathy associated with orlistat, a gastrointestinal lipase inhibitor. *Am J Kidney Dis*. 2007;49(1):153-7.
227. Holst JJ. Incretin hormones and the satiation signal. *Int J Obesity*. 2013;37(9):1161-8.
228. Pi-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, Greenway F, Halpern A, Krempf M, et al. A randomized, controlled trial of 3.0 mg of liraglutide in weight management. *New Engl J Med*. 2015;373(1):11-22.
229. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. European guidelines for obesity management in adults. *Obesity facts*. 2015;8(6):402-24.
230. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, Kristensen P, Mann JF, Nauck MA, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *New Engl J Med*. 2016;375(4):311-22.
231. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, Schauer PR, Alberti KGM, Zimmet PZ, et al. Metabolic surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by international diabetes organizations. *Surg Obes Relat Dis*. 2016;12(6):1144-62.
232. Hsu C-H, Hwang K-C, Chao C-L, Lin J, Kao S, Chou P. Effects of electroacupuncture in reducing weight and waist circumference in obese women: a randomized crossover trial. *Int J Obesity*. 2005;29(11):1379-84.
233. Lacey J, Tershakovec A, Foster G. Acupuncture for the treatment of obesity: a review of the evidence. *Int J Obesity*. 2003;27(4):419-27.
234. Samsun'da aile sağlığı merkezlerinde aktif çalışan aile hekimi sayısı. [cited 11.2019. Available from: <https://samsun.saglik.gov.tr/TR,47736/aile-sagligi-merkezleri.html>.
235. Falvo AM, Philp FH, Eid GM. Primary care provider management of patients with obesity at an integrated health network: a survey of practices, views and knowledge. *Surg Obes Relat Dis*. 2018;14(8):1149-54.
236. Campbell K, Engel H, Timperio A, Cooper C, Crawford D. Obesity management: Australian general practitioners' attitudes and practices. *Obes Res*. 2000;8(6):459-66.
237. Bocquier A, Verger P, Basdevant A, Andreotti G, Barette J, Villani P, et al. Overweight and obesity: Knowledge, attitudes, and practices of general practitioners in France. *Obes Res*. 2005;13(4):787-95.
238. Salinas GD, Glauser TA, Williamson JC, Rao G, Abdolrasulnia M. Primary care physician attitudes and practice patterns in the management of obese adults: results from a national survey. *Postgraduate medicine*. 2011;123(5):214-9.
239. Forman-Hoffman V, Little A, Wahls T. Barriers to obesity management: a pilot study of primary care clinicians. *Bmc Fam Pract*. 2006;7(1):35.
240. Fogelman Y, Vinker S, Lachter J, Biderman A, Itzhak B, Kitai E. Managing obesity: a survey of attitudes and practices among Israeli primary care physicians. *Int J Obesity*. 2002;26(10):1393-7.
241. Warner CH, Warner CM, Morganstein J, Appenzeller GN, Rachal J, Grieger T. Military Family Physician Attitudes toward Treating Obesity. *Mil Med*. 2008;173(10):978-84.
242. Katz S, Feigenbaum A, Pasternak S, Vinker S. An interactive course to enhance self-efficacy of family practitioners to treat obesity. *BMC Medical Education*. 2005;5(1):4.

243. Sebiany A. Primary care physicians' knowledge and perceived barriers in the management of overweight and obesity. *Journal of Family and Community Medicine*. 2013;20(3):147-52.
244. Hash RB, Munna RK, Vogel RL, Bason JJ. Does physician weight affect perception of health advice? *Prev Med*. 2003;36(1):41-4.



8. EKLER

8.1. Ek-1: OpenEpi Ekran Görüntüsü

Start	Enter	Results	Examples	Help
Sample Size for Frequency in a Population				
Population size(for finite population correction factor or fpc)(N): 409				
Hypothesized % frequency of outcome factor in the population (p): 50%+/-5				
Confidence limits as % of 100(absolute +/- %)(d): 5%				
Design effect (for cluster surveys-DEFF): 1				
Sample Size(n) for Various Confidence Levels				
ConfidenceLevel(%)		Sample Size		
95%		199		
80%		118		
90%		164		
97%		220		
99%		254		
99.9%		298		
99.99%		323		
Equation				
Sample size $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]$				
Results from OpenEpi, Version 3, open source calculator--SSPropor				
Print from the browser with ctrl-P				
or select text to copy and paste to other programs.				

8.2. Ek-2: Tez Anketi

Samsun'da Çalışan Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Hakkında Bilgi, Tutum ve Uygulamaları

Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (OMÜTF) Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Bu anket Samsun'da çalışan aile hekimlerinin fazla kilolu ve obez hasta yönetimi hakkında bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Anketteki veriler sadece bilimsel amaçla kullanılacak olup üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

Dr. Mesut Can UNCU, OMÜTF Aile Hekimliği Anabilim Dalı,

mesutcanuncu@gmail.com Tel:05058824991

- Yaşınız:
- Cinsiyetiniz: 1.()Kadın 2.()Erkek
- Boyunuz(cm):
- Kilonuz(kg):
- Meslekteki kaçınıcı yılınız?.....
- Birinci basamaktaki çalışma süreniz(yıl)?.....
- Nüfusunuza kayıtlı kaç hastanız bulunmaktadır?.....
- Haftada ortalama kaç hasta muayene ediyorsunuz?.....
- Beden kitle indeksine göre hangi durum obeziteyi tanımlar?
1.()BKİ: 18,5-24,99 kg/m² 2.()BKİ:25-29,99 kg/m² 3.()BKİ≥30 kg/m²
4.()BKİ≥35 kg/m² 5.()BKİ≥40 kg/m²
- Obezite sağlığı bozacak şekilde vücutta aşırı yağ birikmesidir. 1.()Evet 2.()Hayır
- Obezite bir hastalıktır. 1.()Evet 2.()Hayır

12. Fazla kilolu hastalara sadece komorbid durumlar mevcut olduğunda kilo kaybı için tedavi önerilmelidir. 1.()Evet 2.()Hayır
13. Sadece obez hastalara kilo kaybı için tedavi verilmelidir. 1.()Evet 2.()Hayır
14. Fazla kilolu ve obez hastalarda vücut ağırlığının %5-10 u kadar kilo kaybı önemli tıbbi yararlar sağlar. 1.()Evet 2.()Hayır
15. BKİ ≥ 30 kg/m² olan ve diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulamaları denendiği halde kilo kontrolü sağlanamayan olgulara farmakolojik tedavi başlanabilir. 1.()Evet 2.()Hayır
16. BKİ 27-29,9 kg/m² düzeyinde olup, komorbiditeleri olan hastalara farmakolojik tedavi başlanabilir. 1.()Evet 2.()Hayır
17. BKİ ≥ 40 kg/m² olan hastalara bariyatrik cerrahi önerilebilir. 1.()Evet 2.()Hayır
18. BKİ ≥ 35 kg/m² olması ve obezite ile ilişkili en az 1 komorbiditenin eşlik ediyor olması durumunda bariyatrik cerrahi önerilebilir. 1.()Evet 2.()Hayır

	Aşağıdakilerden hangileri sizce birinci basamakta kilo yönetiminde karşılaşılan sınırlamalardır?	Evet	Hayır
19.	Kısa muayene süreleri		
20.	Fazla iş yükü		
21.	Hastaları yönlendirecek obezite kliniklerinin azlığı		
22.	Birinci basamağa ait ulusal bir rehber olmaması		
23.	Hastaların motivasyon eksikliği ve uyumsuzluğu		
24.	Yaşam tarzı ve davranışsal danışmanlık sağlamada yetersiz eğitim		
25.	Obezite tedavisinde bilgi yetersizliği		
26.	Doktorların obezite tedavisinin başarısına inanmaması		
27.	Hastaların kilo yönetimi uygulamalarına ilgisizliği		
28.	Diğer:		

	Aşağıdaki ifadelere ne kadar KATILDIĞINIZI ya da KATILMADIĞINIZI düşünerek size en uygun gelen seçeneği (X) işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
29.	Obezite çocuklar ve yetişkinler için önemli bir sağlık sorunudur.					
30.	Obezite tedavisinde sağlıklı beslenme ve aktif yaşama konusunda kazandırılan yaşam tarzı değişikliği kilo kaybına bakılmaksızın önemli bir amaçtır.					
31.	Normal vücut ağırlığına sahip bireyler vücut ağırlıklarını korumaları için aile hekimleri tarafından teşvik edilmelidir.					
32.	Aile hekimi fazla kilolu ve obez hastanın tedavisini üstlenmelidir.					
33.	Fazla kilolu ve obez hastaların tedavisi diğer sağlık profesyonellerinin işidir.					
34.	Aile hekimleri hastaların kilo yönetiminde önemli bir rol üstlenebilirler.					
35.	Fazla kilolu ve obez kişilerin yalnızca küçük bir kısmı kilolarını azaltabilir ve bu kaybı koruyabilir.					
36.	Kilo kontrolü ile ilgili sadece hasta talep ederse tavsiyede bulunurum.					
37.	Fazla kilolu ve obez hastalar normal kişilere göre daha tembel ve rahatına düşkündür.					
38.	Tıbbi beslenme tedavisi / egzersiz obezite için etkili bir tedavidir.					
39.	İlaç tedavisi obezite için etkili bir tedavidir.					
40.	Bariyatrik cerrahi obezite için etkili bir tedavidir.					
41.	Fazla kilolu ve obez yetişkin tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum.					
42.	Fazla kilolu ve obez çocuk tedavisinde kendimi yeterli hissediyorum.					
43.	Hastalarım tıbbi beslenme tedavisi önerme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
44.	Hastalarım egzersiz önerilerinde bulunma konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
45.	Obezitenin farmakoterapisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
46.	Obezite cerrahisi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					

	Mevcut uygulamalarınızla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden size en uygun gelen seçeneği (X) işaretleyiniz.	Asla	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
47.	Hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.					
48.	Kronik hastalıkları olan hastalarımı kilo problemleri açısından tararım.					
49.	Fazla kilolu ve obez hastalarımı gelişebilecek obezite ile ilişkili ek hastalıklar açısından düzenli olarak tararım.					
50.	Herhangi bir sebeple polikliniğe başvuran hastanın fizik muayene kapsamında boy,kilo, bel çevresini ölçer ve vücut kitle indeksini hesaplarım.					
51.	Hastalarım gerektiğinde obezite ile ilgili broşür ve eğitim materyalleri dağıtırım.					
52.	Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde beslenme önerilerinde bulunurum.					
53.	Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde fiziksel aktivite(egzersiz) önerilerinde bulunurum.					
54.	Hastalarım kilo yönetimi çerçevesinde kalıcı davranış değişikliği kazandırmak için gerektiğinde davranış değişikliği danışmanlığında bulunurum.					
55.	Hastalarım gerektiğinde diyetisyene yönlendiririm.					
56.	Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde farmakoterapi için yönlendiririm.					
57.	Hastalarım kilo yönetimi için gerektiğinde bariyatrik cerrahi için yönlendiririm.					
58.	Hastalarım kilo yönetimi için alternatif tedavi (akupunktur,hipnoz vb.) yöntemlerini denemelerini öneririm.					
59.	Hastalarım gerektiğinde aileleri ile birlikte değerlendiririm.					

8.3. Ek-3: Tez Etik Kurul Onayı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

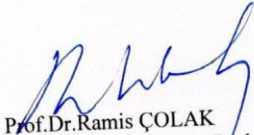
Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/1022-1071

20.01.2020

Sayın Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Samsun'da Çalışan Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Hakkında Bilgi, Tutum ve Uygulamaları** başlıklı OMÜ KAEK 2019/894 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 26.12.2019 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.


Prof. Dr. Ramis ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

8.4. Ek-4: İl Sağlık Müdürlüğü Çalışma İzin Protokolü

SAMSUN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİNLERİ İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

Taraflar:

Bu protokol Samsun İl Sağlık Müdürlüğü ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı uzmanlık öğrencisi Dr. Mesut Can UNCU arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın Gerçekleştirileceği Yer (Kurum/Kuruluşlar)

Samsun İli Tüm Aile Sağlığı Merkezleri (Onay Veren Aile Sağlığı Birimleri)

Çalışmanın Adı:

Samsun'da Çalışan Aile Hekimlerinin Obezite Yönetimi Hakkında Bilgi Tutum ve Uygulamaları

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: Dr. Mesut Can UNCU, Doç.Dr.Mustafa Kürşat ŞAHİN

Protokolün Hükümleri

- Bu protokol ilimiz sınırları içinde Samsun İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak bilimsel çalışmaları kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.
- Yapılacak bilimsel çalışmalar veri toplama aşamasında iken hastanelerdeki uygulanabilirliği Samsun İl Sağlık Müdürlüğü tarafından takip edilecektir.
- Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.
- Veri toplama sırasında İl Sağlık Müdürlüğü Personelinin veri çalışmalarına katılması tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışma üniversite veya kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası dosya halinde Samsun İl Sağlık Müdürlüğüne teslim edilecektir.
- Çalışmayı yapacak olan kişi/kişiler e) maddesini yerine getirmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tez vs. gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.
- Çalışma sürecinde her tür ilaç uygulaması veya girişimsel işlem yapılacak ise ya hastanın kendisi ya da yasal vasisinden ve etik kuruldan onay alınacaktır.
- Saha çalışmasına katılan ve protokolle tespit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin ihtiyaç halinde çalışmaya dâhil edilmesi durumunda Samsun İl Sağlık Müdürlüğü bilgilendirilecektir.

Protokolün süresi:

a) **Başlangıç Tarihi** : 04/02/2020

Bitiş Tarihi : 01/05/2020

b) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

Sözleşme Şartlarına Aykırılık:

İlgili hükümler ihlal edildiğinde, protokole imzası ve beyanı bulunan ilgili kişiler hakkında Samsun İl Sağlık Müdürlüğüne; kamu kurumlarının çalışmalarına ait verilerin kamudaki gizlilik ilkelerine ve resmi işleyiş esaslarına aykırı davranıldığı gerekçesiyle adli merciler nezdinde yasal işlemler başlatılacaktır.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunların çözümü konusunda Samsun ilindeki idari yargı mercileri yetkilidir.

İlgili protokol hükümlerini ve cezai müeyyidelerini okudum ve kabul ettim.

18/02/2020

Dr. Mesut Can UNCU
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

19/02/2020

Dr. Hatice ÖZ
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkan Yrd.

OLUR

26/02/2020

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Ali ORUÇ
Samsun İl Sağlık Müdürü

8.5. Ek-5: Orijinallik Raporu

Turnitin Orijinallik Raporu

İşleme kondu: 17-Eki-2020 20:17 +03
NUMARA: 1418073014
Kelime Sayısı: 22698
Gönderildi: 1

Benzerlik Endeksi	Kaynağa göre Benzerlik
%12	İnternet Sources: %9 Yayınlar: %2 Öğrenci Ödevleri: %6

SAMSUN'DA ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNİN
OBEZİTE YÖNETİMİ HAKKINDA BİLGİ, TUTUM
VE UYGULAMALARI Mesut Can Uncu tarafından

- 2% match (04-Oca-2019 tarihli internet)
http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144108.pdf
- 1% match (05-Ağu-2020 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Muğla University on 2020-08-05
- 1% match (04-Haz-2020 tarihli internet)
<https://www.scribd.com/document/455207023/Birinci-Basamak-Hekimler-ic-in-Obezite-Mu-cadele-El-Kitabi>
- < 1% match (23-Haz-2015 tarihli internet)
<http://www.slideshare.net/mbolmez/obezite-tani-tedavi-kilavuzu>
- < 1% match (10-Haz-2020 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Okan Üniversitesi on 2020-06-10
- < 1% match (28-Oca-2020 tarihli internet)
<https://www.gundemsaglik.net/fazla-kilo-ve-obezite-hakkindaki-gercekler/>
- < 1% match (10-Şub-2020 tarihli internet)
<https://www.natural2019.com/doc/natural2019proceedingsbookvi.pdf>
- < 1% match (18-Eyl-2020 tarihli internet)
<http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12415/286/10217718.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- < 1% match (13-May-2020 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) on 2020-05-13
- < 1% match (14-Eki-2020 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Okan Üniversitesi on 2020-10-14
- < 1% match (02-Mar-2019 tarihli internet)
<http://drmuratdeniz.com/?obezite-hakkinda-4%2Fobezite-tedavisi-17.html>
- < 1% match (14-Kas-2018 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Kahramanmaraş Sütçü İmam University on 2018-11-14
- < 1% match (13-Oca-2018 tarihli internet)
http://halksagligiokulu.org/anasayfa/components/com_booklibrary/ebooks/18_UHSK_KONGRE_KITABI.pdf
- < 1% match (03-Ağu-2018 tarihli internet)
http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/turkiye_sagliklibeslenme_ve_hareketli_hayat_programi.2014_2017.pdf
- < 1% match (15-Haz-2020 tarihli internet)
<https://b-ok.cc/book/3553434/2b6229>
- < 1% match (09-Oca-2019 tarihli internet)
http://halksagligiokulu.org/anasayfa/components/com_booklibrary/ebooks/2018_HALK_SAGLIGI_KONGRE_KITABI.pdf
- < 1% match (24-Ağu-2020 tarihli internet)
<https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-full-file/39034>
- < 1% match (08-Tem-2019 tarihli internet)
<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1584/088926a7-0d52-4c90-a54a-42d265c0afc5.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- < 1% match (18-May-2020 tarihli internet)
<https://pt.scribd.com/document/357747117/Guia-Sobrepeso-Obesidad-Adultos-Completa>
- < 1% match (04-Oca-2019 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Eastern Mediterranean University on 2019-01-04
- < 1% match (12-Mar-2019 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Konya Necmettin Erbakan University on 2019-03-12
- < 1% match (26-Haz-2020 tarihli internet)
<https://b-ok.cc/book/3553426/8ac30f>
- < 1% match (18-Nis-2017 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Batman University on 2017-04-18
- < 1% match (13-Ağu-2020 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Süleyman Demirel University on 2020-08-13
- < 1% match (15-Oca-2020 tarihli internet)
<https://uhsk.org/2019/images/KONGRE2019.pdf>
- < 1% match (15-May-2019 tarihli öğrenci ödevleri)

OMÜ Tıp Fakültesi
Doç.Dr. Mustafa Kürat Şahin
Dip.Tes. No:110174
Aile Hekimliği Uzmanı