



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ BASAMAKTA ÇOCUK VE ADOLESAN OBEZİTESİ
YÖNETİMİNDE BİR KLİNİK MODEL**

Dr. Merve ŞEN
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2015



**T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİRİNCİ BASAMAKTA ÇOCUK VE ADOLESAN OBEZİTESİ
YÖNETİMİNDE BİR KLİNİK MODEL**

Dr. Merve ŞEN

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Arzu UZUNER

İSTANBUL 2015

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	1
Özet.....	2
İngilizce Özet (Abstract).....	4
1. Giriş ve Amaç.....	6
2. Genel Bilgiler.....	7
2.1 Çocuk ve Adolesanlarda Obezite.....	7
2.1.1 Tanım ve Epidemiyoloji.....	7
2.1.2 Etiyoloji.....	8
2.1.2.1 Endokrin ve Genetik Hastalıklar.....	8
2.1.2.2 Yaşam Tarzı ve Çevresel Etkenler.....	8
2.1.3 Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları.....	10
2.2 Çocuk ve adolesan Obezitesine Klinik Yaklaşım.....	10
2.2.1 Obez Hastanın Değerlendirilmesinde Gerekli Klinik Ortam.....	12
2.2.2 Obezitenin Saptanması.....	13
2.2.3 Tıbbi Öykü.....	14
2.2.3.1 Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi.....	14
2.2.3.2 Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi.....	15
2.2.3.3 Obeziteyle İlişkili Görüşlerin ve Yaşam Tarzı Değişikliğine Hazırlığın Değerlendirilmesi.....	16
2.2.3.4 Psikososyal Öykünün Değerlendirilmesi.....	16
2.2.3.5 Obeziteyle İlişkili Sistem Sorgusu.....	16
2.2.3 Fizik Muayene.....	17
2.2.4 Laboratuvar Tetkikleri.....	17
2.3 Çocuk ve Adolesan Obezitesi Tedavisinde Kullanılan Yöntemler.....	18
2.3.1 Diyet	18
2.3.2 Egzersiz	19

2.3.3 Davranışçı Tedavi.....	19
2.3.3.1 Davranışçı Tedavi İlkeleri	19
2.3.3.2 Davranışçı Tedavide Görüşme Biçimleri	20
2.3.3.3 Davranışçı Tedavide Görüşme Sıklığı ve Süresi	20
2.3.4 İlaçlar	21
2.3.5 Cerrahi Müdahaleler.....	21
2.3.6 Diğer Yöntemler.....	21
2.3.6.1 Davranış Değişikliğini Hedefleyen Oyun Müdahaleleri.....	21
3. Gereç ve Yöntem.....	23
3.1 Araştırmanın Tipi.....	23
3.2 Araştırmanın Yeri.....	23
3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklem Hesabı.....	23
3.3.1 Evren.....	23
3.3.2 Örneklem Hesabı.....	23
3.4 Katılımcıların Özellikleri ve Randomizasyon.....	24
3.5 Dışlama Kriterleri.....	24
3.6 Katılımcıların Değerlendirilmesinde Kullanılan Formlar	25
3.6.1 Demografik Verilerin Değerlendirilmesi.....	25
3.6.2 Psikiyatrik Belirtilerin Değerlendirilmesi.....	26
3.6.3 Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi.....	26
3.6.4 Diyetin Değerlendirilmesi.....	26
3.7 Antropometrik Ölçümler.....	27
3.8 Trafik Işıkları Diyeti.....	27
3.9 Kaledo.....	27
3.10 Müdahale Programı	28
3.11 Analiz.....	30
4. Bulgular.....	31
4.1 Katılımcıların genel özellikleri.....	31
4.2 Oturumların Tamamına Katılanların Genel Özellikleri.....	39

4.3 Müdahale Gruplarının Karşılaştırılması.....	46
4.4 Diğer Faktörlerin VKİ z-Skoruna Etkisi.....	48
4.5 Oturumlara Katılımı Etkileyen Faktörler.....	48
5. Tartışma	50
5.1 Katılımcıların ve grupların özellikleri.....	50
5.2 Görüşme Sıklığı ve Müdahale Süresi.....	52
5.3 Müdahalelerin Etkinliği.....	53
5.3.1 Davranış Grubu.....	53
5.3.2 Oyun Grubu.....	54
5.4 İki Müdahale Grubu Arasındaki Fark.....	54
5.5 Çalışmanın Sınırlılıkları.....	55
6. Sonuç ve Öneriler.....	56
7. Kaynaklar.....	57
8. Ekler.....	62
Ek 1. Aile Hekimliği Polikliniği Obezite Çocuk Ve Genç Hasta Görüşme Formu.....	62
Ek 2. Gönüllü Olur Formu.....	66
Ek 3. Güçler ve Gçlükler Anketi.....	69
Ek 4. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği.....	70
Ek 5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu.....	72
Ek 6. Üç Günlük Yemek Listesi Değerlendirme Formu.....	73
Ek 7. Oturumların Planı ve İçeriği.....	76
Ek 8. Araştırmanın Anıları.....	78
Ek 9. Etik Kurul Onamı.....	80

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1 Obeziteye Neden Olan Endokrin ve Genetik Hastalıklar.....	8
Tablo 2.2 Obezitenin Sıklıkla Neden Olduğu Sağlık Sorunları.....	11
Tablo 2.3 Çocukta obezitenin değerlendirmesi ve yönetimi yapılacak ofiste bulunması gerekli olan araç ve gereçler.....	13
Tablo 2.4 Çocuk ve Adolesanlarda Ağırlık Sınıflaması.....	14
Tablo 2.5 Fiziksel Aktivite Değerlendirilirken Sorulması Gerekenler.....	15
Tablo 2.6 Obeziteyle İlişkili Sistem Sorgusu ve Bulguların İlişkili Olduğu Hastalıklar.....	16
Tablo 2.7 Obez Hasta Değerlendirilmesinde Fizik Muayenede Dikkat Edilmesi Gereken Semptomlar ve İlişkili Olduğu Hastalıklar.....	17
Tablo 2.8 Çocuk ve Adolesan Obezitesi Tedavisinde Kullanılan Yöntemler.....	18
Tablo 2.9 Davranışçı Tedavi İlkeleri.....	20
Tablo 4.1 Oturumlara Katılım Durumu.....	31
Tablo 4.2 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n=52).....	31
Tablo 4.3 Katılımcıların Özgeçmiş Özellikleri (n=52).....	33
Tablo 4.4 Katılımcıların Soygeçmiş Özellikleri (n=52).....	34
Tablo 4.5 Katılımcıların Sistem Sorgusu Özellikleri (n=52).....	35
Tablo 4.6 Katılımcıların Başlangıçtaki Antropometrik Ölçümleri (n=52).....	36
Tablo 4.7 Katılımcıların Kan Basıncı Ölçümleri (n=52).....	36
Tablo 4.8 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri (n=52).....	37
Tablo 4.9 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri Kategorik (n=52).....	37
Tablo 4.10 Katılımcıların Psikiyatrik Ölçek Değerlendirmeleri(n=52).....	38
Tablo 4.11 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n=24).....	39
Tablo 4.12 Katılımcıların Özgeçmiş Özellikleri (n=24).....	40

Tablo 4.13 Katılımcıların Soygeçmiş Özellikleri (n=24).....	41
Tablo 4.14 Katılımcıların Sistem Sorgusu Özellikleri (n=24).....	42
Tablo 4.15 Katılımcıların Başlangıçtaki Antropometrik Ölçümleri (n=24).....	42
Tablo 4.16 Katılımcıların Kan Basıncı Ölçümleri (n=24).....	43
Tablo 4.17 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri (n=24).....	43
Tablo 4.18 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri Kategorik (n=24).....	44
Tablo 4.19 Katılımcıların Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği Sonuçları (n=24).....	45
Tablo 4.20 Oturuma Katılanların Ölçümleri Arasındaki Farklar	49

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1 Altı Oturuma Katılanların Boy Değerlerindeki Değişim.....	46
Grafik 4.2 Altı Oturuma Katılanların Vücut Ağırlığı Değerlerindeki Değişim.....	46
Grafik 4.3 Altı Oturuma Katılanların VKİ Değerlerindeki Değişim.....	47
Grafik 4.4 Altı Oturuma Katılanların VKİ z-skoru Değerlerindeki Değişim.....	47

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1 Araştırmanın Akış Şeması.....	25
---	----

SİMGE VE KISALTMALAR

TOÇBİ:	Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
VKİ:	Vücut Kitle İndeksi
DM:	Diabetes Mellitus
PKOS:	Polikistik Over Sendromu
OSAS:	Uyku Apne Sendromu
MÜTF:	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
ABD:	Anabilim Dalı

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca mesleki bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, insani ve ahlaki değerlerini örnek edindiğim, bana aile sıcaklığında eğitim ortamı sunan, bilimsel araştırma geliştirme ve iyi hekimlik uygulamaları konularında kendimi geliştirmem için çabalayan, manevi desteğini hiç bir zaman esirgemeyen, birlikte çalışmaktan onur duyduğum hocalarım, özellikle bu araştırmada sonsuz katkısı olan, tez danışmanım Prof. Dr. Arzu UZUNER'e; ve hepsi birbirinden değerli hocalarım Doç. Dr. Pemra C. ÜNALAN, Doç. Dr. Serap ÇİFÇİLİ, Doç. Dr. Mehmet AKMAN ve Doç. Dr. Çiğdem Apaydın KAYA'ya;

Araştırma süresince desteğini esirgemeyen özellikle sevgili arkadaşım Asist. Dr. Nazire ÖNCÜL BÖREKÇİ'ye ve manevi desteğini hissettiğim tüm asistan arkadaşlarıma;

Araştırmada bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım ve danışmanlık aldığım değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Aliye Tuğba BAHADIR, Uzm. Dr. Serpil ÇEÇEN ve Yrd. Doç. Dr. Binnur Okan Bakır'a;

Çocukluk obezitesi üzerine yaptığı çalışmayla bu araştırmayı yapabilmem için yol gösterici olan değerli arkadaşım Uzm. Dr. Demet MERDER COŞKUN'a;

Hayatımın her anında manevi desteğini hissettiğim sevgili dostum Nilüfer KADIOĞLU'na;

Uzmanlık eğitimim boyunca sıcaklıklarımı hissettiğim, birlikte çalışmaktan onur duyduğum tüm MÜTF Aile Hekimliği ABD çalışanlarına en içten sevgi saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Merve Şen

Aralık 2015

ÖZET

Giriş: Çocukluk obezitesi yönetiminde bilinen en etkili müdahale yöntemi grup görüşmeleriyle yapılan aile temelli davranışçı tedavidir. Çocukluk obezitesinde, sağlıklı beslenme ve egzersiz alışkanlığı kazandırmada eğitici oyunların etkinliğini araştıran araştırmalar da vardır.

Amaç: Çocukluk obezitesi yönetiminde aile temelli davranışçı grup tedavisi ile Kaledo isimli eğitici oyunun uygulanmasının etkinliği arasındaki farkı araştırmaktır.

Yöntem: Araştırmaya 9-12 yaş arası obez çocuklar dahil edilmiştir. Çocuklar geliş sırasına göre randomize edilerek davranış ve oyun grupları oluşturulmuştur. Her iki grupta da ilk iki görüşmede çocukların klinik değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu amaçla MÜTF Aile Hekimliği Obezite Polikliniği Çocuk ve Genç Hasta Görüşme Formu, Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu, Üç günlük Yeme İçme Günlüğü, Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği ve Güçler ve Güçlük Anketi kullanılmıştır. Klinik değerlendirmeyi takiben, her gruba tek oturumda sağlıklı beslenme ve egzersiz eğitimi verilmiş; sonrasında, davranış grubundaki ebeveyn ve çocuklar ayrı ayrı eş zamanlı davranışçı ilkelere dayalı grup görüşmelerine alınırken; oyun grubundaki ebeveynlerle davranışçı grup görüşmesi, çocuklarla Kaledo oyunu oturumları yapılmıştır. İki haftalık aralıklarla toplam altı oturum yapılmıştır. Her oturumda boy ve vücut ağırlığı ölçülmüş, analizler altı oturumun tamamına katılanlar üzerinden yapılmıştır.

Bulgular: Toplam 108 çocuğun klinik değerlendirmesi yapılmış olmakla birlikte, 26'sı oyun, 26'sı davranış grubunda olmak üzere toplam 52 çocuk ve ebeveyni iki ve daha fazla oturuma katılmıştır. Altı oturumun tamamına katılan çocuk sayısı her iki grupta da 12 kişi olmak üzere toplam 24'tür. Her iki grupta, VKİ ve VKİ z-skorlarında düşüş, boy ortalamalarında yükselme saptanmıştır. Bu değişim istatistiksel olarak anlamlıdır: Davranış grubu için bu farklar sırasıyla $p = 0,004$, $p = 0,000$ $p = 0,005$; oyun grubunda ise sırasıyla $p = 0,014$, $p = 0,012$, $p = 0,004$ 'tür. Vücut ağırlığı ortalaması her iki grupta da düşüş göstermiş olmakla beraber değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir. İki müdahale etkinliği açısından, boy, vücut ağırlığı, VKİ, VKİ z-skorları ile karşılaştırılmış, aralarında anlamlı fark saptanmamıştır. (sırasıyla $p = 0,565$, $p = 0,552$, $p = 0,471$ and $p = 0,082$)

Sonuç: Bu araştırmada aile temelli davranışçı grup tedavisi ve oyun (Kaledo) müdahalesi çocukluk obezitesi yönetiminde etkili bulunmuştur. Oyun müdahalesi ile aile temelli davranışçı tedavi arasında etkinlik açısından fark saptanmamıştır. Buna göre her iki müdahale yöntemi de birinci basamak hekimlerinin çocukluk obezitesi yönetiminde kullanabileceği yöntemler olarak önerilebilir.

Anahtar kelimeler: obezite, çocukluk obezitesi, aile temelli davranış tedavisi, oyun müdahalesi, Kaledo.

ABSTRACT

Introduction: The most effective intervention model for childhood obesity is known as family-based behavioral group treatments. There are also studies that investigate the effects of educational games for children to gain healthy eating and physical exercise.

Aim: The aim of this study is to compare the efficacy of family-based group treatment with an educational game (Kaledo) intervention model in childhood obesity.

Methods: Obese children between 9-12 ages are involved in this study. Participants randomized into behavioral and game intervention groups according to their arrival. Clinical evaluation was performed in the first and second interviews in both groups. Marmara University Family Medicine Department Obese Children and Adolescents Interview Form, Physical Activity Evaluation Form, Three-day Food Record Form, Strengths and Difficulties Questionnaire, Children's Depression Inventory were used for this purpose. After the clinical evaluation, an education session about healthy eating and physical activity was performed for both groups. After that, parents and children were taken to behavioral group sessions separately in the behavioral group; parents were taken to behavioral group sessions and children were taken to game (Kaledo) sessions in the game intervention group. Height and weight were measured in each session and analysis were performed on the data of the children who participated in all of the sessions.

Results: Although a total of 108 children were clinically evaluated, 52 children and their parents, 26 in behavioral group and 26 in the game intervention group were participated in two and more sessions. Twenty four participants, 12 in behavioral and 12 in the game intervention group finished the study by participating in all of the six sessions. BMI and BMI z-scores were decreased and height values were increased in both groups and these changes were statistically significant. For behavioral group these changes were respectively $p = 0,004$, $p = 0,000$ $p = 0,005$; and for the game group $p = 0,014$, $p = 0,012$, $p = 0,004$. Weight values were decreased in both groups but these changes were not statistically significant. There were no significant difference between behavioral and game intervention groups in point of height, weight, BMI and BMI z-score (respectively $p = 0,565$, $p = 0,552$, $p = 0,471$ and $p = 0,082$).

Conclusion: Family-based behavioral group treatment and game (Kaledo) intervention were found to be efficient in childhood obesity management in this research. There was no significant difference between the two interventions. According to this study, these intervention models can be advised to primary care physicians to be used in the management of childhood obesity.

Key Words: obesity, childhood obesity, family-based group treatment, game intervention, Kaledo.

1. GİRİŞ ve AMAÇ:

Çocukluklarda obezite, çeşitli kronik hastalıklar için risk oluşturan, erişkin çağda morbidite ve mortalitenin artmasına sebep olan önemli bir sağlık problemidir. ^[1]

Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda çocukluk çağında obezite görülme sıklığı %1.1 ila 16.0, fazla kilolu olma sıklığı %7.5 ila 17.8 olarak bulunmuştur. ^[2] Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi araştırma raporuna göre; Türkiye genelinde çocukların %6.5'inin şişman, %14.3'ünün hafif kilolu olduğu bulunmuştur. ^[2] Sağlık Bakanlığı tarafından 2013 yılında yapılan 7-8 yaş çocuklarda şişmanlık araştırmasında, erkek çocuklar arasında kilolu ve şişmanlık yüzdesi %23,3 ve kız çocuklarda %21,6 olarak bulunmuştur. ^[3]

Çocukluk çağı obezitesinin yönetiminde kullanılan tedavi yöntemleri; diyet değişikliği, fiziksel aktivite programları, davranışçı tedavi, ilaç kullanımı ve cerrahi müdahalelerdir. En etkili yöntemlerin diyet ve fiziksel aktivite gibi yaşam tarzı değişikliklerini birlikte hedefleyen müdahaleler ve davranışçı tedaviler olduğu bildirilmektedir. ^[4]

Özellikle pre-adolesanlarda davranış değişikliği programlarına ebeveynlerin de katılmasının daha etkili olduğu gösterilmiştir. ^[4]

Çocuklarda bireysel ve grup davranışçı terapilerini karşılaştıran çalışmalarda, grupla tedavinin vücut kitle indeksini düşürmede daha etkili bulunmuştur. ^{[5][6][7]} Grup terapilerine ebeveynlerin ve çocukların ayrı ayrı alınmasının, birlikte alınmasından daha etkili olduğu gösterilmiştir. ^[8]

Obez çocuklarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitiminin grup oyunları vasıtasıyla verildiği çalışmalar vücut kitle indeksini düşürmede ve sağlıklı beslenme eğitimi vermede etkili bulunmuştur. ^{[9][10]}

Türkiye'de obezite yönetiminde genel olarak aile ve çocukla görüşmeleri içeren bireysel tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. 2009 yılında Garipoğlu M. ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, çocuklarda obezite tedavisinde aile temelli grup terapisi ve bireysel tedavi etkinliği karşılaştırılmış, aile temelli grup terapisi daha etkili bulunmuştur. ^[6]

Türkiye'de birinci basamakta çocuk obezitesinin yönetiminde aile temelli davranışçı grup terapilerinin ve oyun müdahalesinin kullanımıyla ilgili veri bulunmamaktadır.

Araştırmanın amacı, çocukluk çağı obezitesi yönetiminde aile temelli davranışçı grup tedavisi ile Kaledo isimli eğitici oyunun etkinliklerini karşılaştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER:

2.1 Çocuk ve Adolesanlarda Obezite

2.1.1 Tanım ve Epidemiyoloji

Obezite, DSÖ tarafından “vücuttaki yağ oranının sağlığı bozacak şekilde anormal ve aşırı olarak artması” şeklinde tanımlanmaktadır. ^[1]

Çocuklarda obezitenin özellikle insülin direnci, tip 2 DM, hiperlipidemi, hipertansiyon, hepatosteatoz olmak üzere pek çok hastalık için predispozan bir faktör olduğu, ayrıca yetişkin çağda da morbidite ve mortalitenin artmasına sebep olduğu bilinmektedir. ^[1]

Çocuk ve adolesanlarda obezite, 21. yüzyıldaki en önemli global halk sağlığı problemlerinden biri haline gelmiştir. DSÖ'nün verilerine göre tüm dünyada 5 yaş altındaki fazla kilolu ve obez sayısı 1990 yılında 32 milyon iken, bu sayı 2013 yılında 42 milyona yükselmiştir. Yalnızca Afrika kıtasında fazla kilolu ve obez sayısı aynı dönemde 4 milyondan 9 milyona yükselmiştir. Bu durum, çocukluk obezitesinin düşük gelirli ülkeleri de etkileyen global bir sağlık problemi olduğunu göstermektedir. ^[1]

Türkiye'de ise 2003-2010 yılları arasında yapılan çeşitli çalışmalarda çocukluk çağında obezite görülme sıklığı %1.1 ila 16.0, fazla kilolu olma sıklığı %7.5 ila 17.8 olarak bulunmuştur. ^[2] Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ 2011) Projesi araştırma raporuna göre; Türkiye genelinde çocukların %6.5'inin obez, %14.3'ünün fazla kilolu olduğu bulunmuştur. ^[2] Sağlık Bakanlığı tarafından 2013 yılında yapılan 7-8 yaş çocuklarda şişmanlık araştırmasında, erkek çocuklar arasında fazla kilolu ve obez olma yüzdesi %23,3 ve kız çocuklarda %21,6 olarak bulunmuştur. ^[3]

2014 yılında İstanbul Pendik ilçesinde yapılan, 6-15 yaş arası 4246 çocuğun antropometrik ölçümlerinde, fazla kilolu olma sıklığı %23,4, obezite sıklığı %13,4 olarak bulunmuştur. ^[12]

2015 yılında İstanbul'da adolesanların yeme davranışları üzerine yapılan bir çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun diyet alışkanlıklarının iyileştirilmesi gerektiği bulunmuştur. ^[13]

2.1.2 Etiyoloji

Obezite, vücudun gereksiniminden fazla enerji içeren gıda alınması ve bu enerjinin yağ dokusunda depolanması nedeniyle oluşur. Olguların neredeyse tamamı, yanlış beslenme alışkanlıkları ve yetersiz fiziksel aktivite nedeniyle oluşmakta ve bir çok genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, sosyokültürel ve psikolojik faktör obezite gelişiminde birbiryle ilişkili olarak etkili olmaktadır. Ayrıca bazı endokrin ve genetik hastalıklar obeziteye neden olabilmekte beraber, bu hastalıklar olguların ancak %1'inden az bir kısmından sorumlu tutulmaktadır. ^{[1][14]}

2.1.2.1 Endokrin ve Genetik Hastalıklar

Obeziteye neden olan endokrin ve genetik hastalıklar Tablo 2.1'de özetlenmiştir.

2.1.2.2 Yaşam Tarzı ve Çevresel Etkenler

Çevresel etkenler, obezite gelişimde önemli rol oynamaktadır. Son yıllarda yüksek kalorili hazır gıdaların artışı, fastfoodla beslenmenin yaygınlaşması, bu tip besinlerin tüketiminin reklamlar ve çevre tarafından özendirilmesi, çocukluk ve adölesan çağı obezitesinin prevalansının artışında önemli bir neden olarak görülmektedir. Bilgisayar ve mobil iletişim araçlarıyla fazla vakit geçirme, park ve oyun alanları yerine ekran başında vakit geçirme gibi sedanter yaşam alışkanlıkları da obezite gelişiminde etkili olmaktadır. ^{[15][16]}

Tablo 2.1 Obeziteye Neden Olan Endokrin ve Genetik Hastalıklar	
HASTALIK	SEMPTOMLAR
<u>ENDOKRİN</u>	
Cushing sendromu	Santral yağlanma, hirsutizm, ay dede yüzü, hipertansiyon
Büyüme Hormonu Yetersizliği	Boy kısalığı, büyüme yavaşlaması
Hiperinsülinizm	Nesidioblastozis, pankreas adenomu, hipoglisemi, Mauriac sendromu

Hipotiroidizm	Boy kısalığı, kilo artışı, halsizlik, konstipasyon, soğuk intoleransı, miksödem
Psödohipoparatiroidizm	Kısa metakarpallar, subkutan kalsifikasyon, dismorfik yüz görünümü, mental retardasyon, kısa boy, hipokalsemi, hiperfosfatemi
<u>GENETİK</u>	
Alstrom sendromu	Bilişsel bozukluk, retinitis pigmentosa, DM, işitme kaybı, retina dejenerasyonu, hipogonadizm
Bardet-Biedl sendromu	Retinitis pigmentosa, renal anomaliler, polidaktili, hipogonadizm
Biamond sendromu	Bilişsel bozukluk, iris kolobomu, hipogonadizm, polidaktili
Carpenter sendromu	Polidaktili, sindaktili, kranial sinostozis, mental retardasyon
Cohen sendromu	Kısa boy, belirgin maxiller kesici dişler, hipotoni, mental retardasyon, mikrosefali, görsel aktivitede azalma
9q34 Delesyonu	Erken başlangıç, mental retardasyon, brakidaktili, sinofriz, prognatizm, davranış ve uyku bozuklukları
Down sendromu	Kısa boy, dismorfik yüz görünümü, mental retardasyon
<i>ENPP1</i> gen mutasyonu	İnsülin direnci
Frohlich sendromu	Hipotalamik tümör
Leptin ya da leptin reseptör geni eksikliği	Erken başlangıç, hipogonadotropik hipogonadizm
Melanocortin 4 reseptör gen mutasyonu	Erken başlangıç, hiperfaji, hiperinsülinizm
Prader-Willi sendromu	Neonatal hipotoni, küçük el ve ayaklar, mental retardasyon, hipogonadizm, hiperfaji, paradoksal olarak artmış ghrelin
Pro-opiomelanocortin eksikliği	Adrenal yetmezlik, hiperproinsülinemi, kırmızı saç
Turner sendromu	Over disgenezisi, lenfödem, kısa boy, bilişsel zayıflık

Kaynak: Sheila Gahagan, Overweight and Obesity, Chapter 44, Nelson Textbook Of Pediatrics 19th Edition, 2010

2.1.3 Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Obezite bir çok endokrin, kardiyovasküler, gastrointestinal, pulmoner, ortopedik, nörolojik ve psikososyal sağlık sorununa yol açabilmektedir. En sık görülen medikal patolojiler Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

2.2 Çocuk ve Adolesan Obezitesine Klinik Yaklaşım

Obez ya da fazla kilolu çocuk ve adolesanlara klinik yaklaşımda öncelikle yapılması gereken boy, kilo ve vücut kitle indeksinin saptanıp standart değerlerle karşılaştırılmasıdır.

Sonrasında obeziteye neden olabilecek medikal patolojilere yönelik sorgulanması, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının ayrıntılı değerlendirilmesi, özgeçmiş ve soygeçmişin özellikle obezite ve obeziteyle ilişkili olabilecek hastalıklar açısından değerlendirilmesi, tam bir fizik muayene ve gerekli laboratuvar tetkikleri ile değerlendirmenin tamamlanması gerekmektedir.

Hastanın değerlendirilmesinde eksikliklerin önlenmesi için standardize formların kullanılması önerilmektedir. ^[15] Kliniğimizde çocuk ve adolesan obezitesi değerlendirilmesinde kullanılan standart form Ek.1'de verilmiştir. (Ek.1 Aile Hekimliği Polikliniği Obezite Çocuk Ve Genç Hasta Görüşme Formu)

Tablo 2.2 Obezitenin Sıklıkta Neden Olduğu Sağlık Sorunları	
Endokrin	<ul style="list-style-type: none"> • İnsülin direnci – Hiperinsülinemi • Tip 2 DM • Metabolik Sendrom • Hiperandrojenizm • Erken puberte
Kardiyovasküler	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertansiyon • Koroner arter hastalığı • Dislipidemi
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Non-alkolik steatohepatit • Safra kesesi hastalıkları
Pulmoner	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrüktif Uyku Apnesi • Obezite Hipoventilasyon Sendromu
Ortopedik	<ul style="list-style-type: none"> • Femoral Epifiz Başı Kayması • Blount Hastalığı
Nörolojik	<ul style="list-style-type: none"> • İdiopatik İntrakranial Hipertansiyon
Dermatolojik	<ul style="list-style-type: none"> • Akantozis nigrikans • İntertrigo
Psikososyal	<ul style="list-style-type: none"> • Anksiyete • Depresyon

Kaynak: Klish, WJ. Comorbidities and complications of obesity in children and adolescents. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. Accessed on November 4, 2015.

2.2.1 Obez Hastanın Değerlendirilmesinde Gerekli Klinik Ortam

Obez hasta yönetimi yapacak klinisyenlerde bulunması gereken özellikler:

- Çocukluk obezitesi problemiyle mücadele için hevesli olmak,
- Çocuk ve ailesiyle görüşmek için yeterli zaman ayırabilecek olmak,
- Pediatrik hasta bakım tecrübesi olmak,
- Obezite, beslenme ve fiziksel aktivite konularında yeterli temel klinik bilgiye sahip olmak,
- Çocuk büyüme ve gelişmesi takibiyle ilgili bilgi sahibi olmak,
- Çocuk-ebeveyn ilişkisi ve ailenin şartlarını anlayabilecek duyarlılıkta olmak,
- Endokrin, genetik, psikososyal ve diğer medikal problemlerin tespiti halinde ilgili bölümlere refere edebilecek olmak. ^[15]

Çocukta obezitenin değerlendirmesi ve yönetiminde gerekli araç ve gereçler: ^{[18][19]}

Obezite tanısı boy ve kilo ölçümlerine dayandığından ofiste kalibrasyonu yapılmış tartı ve boy ölçer bulundurulmalıdır. Tartının 150 kilograma kadar ölçüme müsait olmasına ve bulunduğu yerin hastanın mahremiyetine özen gösterilerek ayarlanmasına dikkat edilmelidir.

Muayene odalarında geniş sedye ve sedyeye çıkmak üzere merdiven bulunması sağlanmalıdır.

Kullanılan tansiyon aleti manşonunun olası yanlış ölçümleri önlemek üzere, geniş kol çevresi için uygun olması gerekmektedir. American Heart Association (AHA)'nın önerilerine göre, ideal tansiyon aleti manşonu genişliğinin kol çevresinin en az %40'ı, uzuluğunun ise kol genişliğinin en az %80'i kadar olması gerekmektedir. Bu nedenle üst kol uzunluğu ve genişliği fazla olan hastalarda erişkin tip tansiyon aletleri kullanılmalıdır. Üst kol uzunluğu kısa, ancak genişliği fazla olan hastalarda ise pediatrik manşon ön kola bağlanıp radial arter nabızı kontrol edilerek tansiyon ölçümü yapılabilir. ^[20]

Hastaların eksiksiz değerlendirilmesini sağlamak amacıyla standardize formların kullanılması önerilmektedir. Ayrıca hastalara bazı bilgilerin yazılı olarak verilmesi faydalı görüldüğünden, obezite ile ilgili eğitim broşürleri bulundurulmalıdır.

Bekleme odasında da yine obez kişilere uygun mümkünse kolluksuz ve geniş sandalyeler bulundurulmalı; toplumun idealize güzellik anlayışını temsil eden idollerin bulunduğu dergi, gazete, resim ve afişlerin bulunmamasına özen gösterilmelidir.

Tablo 2.3 Çocukta obezitenin değerlendirilmesi ve yönetimi yapılacak ofiste bulunması gerekli olan araç ve gereçler
Bekleme odasında geniş ve kolluksuz sandalyeler
Kalibre edilmiş tartı ve boy ölçer
Mezura
Uygun manşonlu tansiyon aleti
Geniş sedye ve sedye merdiveni
Standardize değerlendirme formları
Eğitim broşürleri

2.2.2 Obezitenin Saptanması

Vücut Kitle İndeksi:

Vücut kitle indeksi (VKİ), kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi ($VKİ=kg/m^2$) ile bulunur. Vücutta yağ oranının artışının değerlendirilmesinde pratikte uygulanabilir ve güvenilir olması nedeniyle standart olarak kullanılmaktadır. Ancak yağ oranının doğrudan ölçümüne dayanmaması sebebiyle kas kütlesi fazla olan çocuklarda yanlış tanı konmasına ya da kas kütlesi az olan çocuklarda tanının atlanmasına sebep olabilmektedir.

VKİ değerleri yaşa ve cinsiyete göre farklılıklar göstermektedir. DSÖ, 2007 yılında 5-19 yaş arasında VKİ z skoru değerleri ve persentil eğrilerini yayınlamıştır. Bu değerlere göre VKİ'nin +1 SD (Standart Deviasyon) üzerinde ya da 85 persentil ile 95 persentil arasında olması “fazla kilolu”, +2 SD üzerinde ya da 95 persentil ve üzerinde olması ise “obezite” olarak tanımlanmaktadır.^[11]

Tablo 2.4 Çocuk ve Adolesanlarda Ağırlık Sınıflaması (DSÖ)

Kategori	Vücut Kitle İndeksi	Standart Deviasyon
Zayıf	VKİ <5. persentil	< - 2 SD
Normal	5. persentil ≤ VKİ < 85. persentil	- 2 SD ≤ ≤ +1 SD
Fazla Kilolu	85. persentil ≤ VKİ < 95. persentil	> +1 SD
Obez	95. persentil ≤ VKİ	> + 2 SD

2.2.3 Tıbbi Öykü

Obez ya da fazla kilolu çocuk ve adölesanların öykü ile değerlendirilmesinde çocuğun beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları ayrıntılı olarak öğrenilmelidir. Obezitenin başlangıç yaşı sorgulanmalı, iki yaşından önce başlamış olması durumunda sendromik hastalıklar akla gelmelidir. [15][18][19]

Hastaların tam bir tıbbi özgeçmiş ve soygeçmiş sorgulaması yapılmalı, birinci ve ikinci derece akrabalarında obezite, hipertansiyon, DM, dislipidemi, iskemik kalp hastalığı olup olmadığı özellikle sorgulanarak kardiyovasküler risk değerlendirilmesinde bu bilgiler göz önünde bulundurulmalıdır. [15][18][19]

2.2.3.1 Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Beslenme alışkanlıkları değerlendirilirken çocuğun bakımından ve yemeklerin hazırlanmasından sorumlu kişi öğrenilmeli, mümkünse onunla da görüşme yapılmalıdır. Fastfood ve hazır yiyecek tüketim sıklığı, şekerli içecek tüketim sıklığı, meyve sebze tüketim sıklığı, öğün ve ara öğünlerin sıklığı ve porsiyon büyüklükleri ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. [18]

Hastaların iki hafta içi, bir hafta sonu olmak üzere üç gün boyunca yenilen ve içilenlerin tamamının miktarlarıyla birlikte listelemesiyle elde edilen üç günlük yeme-içme kaydı, obezitede diyet değerlendirilmesinde kullanılabilecek, önerilen bir yöntemdir. ^{[21][22]}

2.2.3.2 Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite alışkanlıklarının değerlendirilmesinde, günlük olarak ekran başında geçen süre (televizyon izleme, bilgisayar/tablet/telefon oyunları, mesajlaşma), kitap okuma/ders çalışma gibi hareketsiz yapılan aktivitelerin süresi gibi sedanter alışkanlıklar; varsa düzenli olarak yapılan egzersiz süresi ve düzensiz (markete yürüme, merdiven çıkma vb) yapılan egzersizlerin süresi sorgulanmalıdır. ^[18]

Tablo 2.5 Fiziksel Aktivite Değerlendirilirken Sorulması Gerekenler
Sedanter Alışkanlıklar
<ul style="list-style-type: none">• Televizyon/film izleyerek geçen süre:• Bilgisayar oyunu oynayarak geçen süre• Okul ödevleri dışında bilgisayar ve internet başında geçen süre:• Telefonda konuşarak/ mesajlaşarak geçen süre• Ödev yapma/ kitap okuma/ bilgisayarlı eğitim gibi hareketsiz kalarak yapılan öğrenme aktiviteleriyle geçen süre:
Fiziksel Aktivite Alışkanlıkları
<ul style="list-style-type: none">• Düzenli olarak yapılan egzersiz varsa tipi, yapılma süresi:• Düzensiz olarak yapılan fiziksel aktivitelerin süresi (Oyun oynama, okula/markete yürüyerek gitme/ merdiven çıkma)

2.2.3.3 Obeziteyle İlişkili Görüşlerin ve Yaşam Tarzı Değişikliğine Hazırlığın Değerlendirilmesi

Bakım verenin çocuğunun kilolu görüp görmediği, çocuğun daha önce kilo vermeye çalışma deneyimi olup olmadığı ve varsa bu konudaki başarısı, kilo verme konusunda istekliliği sorgulanmalıdır. ^{[15][18][19]}

2.2.3.4 Psikososyal Öykünün Değerlendirilmesi

Hastanın psikososyal öyküsü alınırken birlikte yaşadığı kişiler ve bakım veren kişinin kim olduğu öğrenilmeli, diyet ve fizik aktivite gibi yaşam tarzına ilişkin öneriler bu kişi/lerle de paylaşılmalıdır. ^[15]

2.2.3.5 Obeziteyle İlişkili Sistem Sorgusu

Semptom	İlişkili Olduğu Hastalık
Baş Ağrısı	Psödötümör serebri
Uyku Bozuklukları	Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu
Menstürasyon düzensizliği	Polikistik Over Sendromu
Karın ağrısı	Hepatosteatoz
Poliüri	Diabetes Mellitus
Poilipsi	Diabetes Mellitus
Noktüri	Diabetes Mellitus
Kalça Ağrısı	Üst femoral epifiz kayması
Diz Ağrısı	Blount's Hastalığı
Tıkınırcasına aşırı yeme ve kusma	Blumia
Hayattan zevk alamama	Depresyon

2.2.3 Fizik Muayene

Antropometrik ölçümler, vital bulgular ve tam sistemik muayene değerlendirmesi yapılmalıdır. Muayenede özellikle dikkat edilmesi gereken bulgular Tablo 2.7'de verilmiştir. ^{[15][18]}
[19]

Tablo 2.7 Obez Hasta Değerlendirilmesinde Fizik Muayenede Dikkat Edilmesi Gereken Semptomlar ve İlişkili Olduğu Hastalıklar	
Semptom	İlişkili Olduğu Hastalık
Cilt:	
Akantozis nigrikans	İnsülin direnci/DM
Yoğun akne	PKOS
Hirsutizm	PKOS
Mor stria	Cushing
Baş-Boyun:	
Tonsil hipertrofisi	OSAS
Ağız solunumu	OSAS
Solunum Sistemi:	
Wheezing	Astım
Batın:	
Hepatomegali	Hepatosteatoz
Sağ üst kadrant hassasiyeti:	Hepatosteatoz

2.2.4 Laboratuvar Tetkikleri

Obezite tanısı konulan (VKİ 95 persentil ve üstü) her hastada açlık kan şekeri, ALT, AST, total kolesterol, LDL, HDL ve trigliserit değerlerine bakılması önerilir. ^{[22] [23]}

2.3 Çocuk ve Adolesan Obezitesi Tedavisinde Kullanılan Yöntemler

Çocuklarda obezite yönetiminde kilo alınımı engellenerek ve/ya kilo verilmesi sağlanarak VKİ persentil değerinde düşüş hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşmak için diyet programları, egzersiz programları, diyet ve egzersiz alışkanlıklarının değişmesini hedefleyen davranışçı terapiler, ilaçlar ve cerrahi müdahaleler uygulanabilmektedir. Yöntemlerin uygulanması bireysel ve grup görüşmeleri ile yapılabilmekte, bilgisayar temelli takip ve uyarı sistemlerinden ve motivasyonel görüşme tekniklerinden yararlanılabilmektedir. Müdahalede en etkili yöntemlerin diyet ve fiziksel aktivite gibi yaşam tarzı değişikliklerini birlikte hedefleyen müdahaleler ve davranışçı tedaviler olduğu bildirilmektedir.^{[4][15]}

Tablo 2.8 Çocuk ve Adolesan Obezitesi Tedavisinde Kullanılan Yöntemler

1. Diyet Değişikliği
2. Egzersiz Programları
3. Diyet ve Egzersiz Değişikliğini Hedefleyen Davranışçı Terapi
 - Bireysel
 - Grup
4. İlaçlar
5. Cerrahi Müdahaleler
6. Diğer (Oyun)

2.3.1 Diyet

Çocuk ve adolesanlarda obezite yönetiminde yaygın olarak yüksek enerjili besinlerin kısıtlandığı diyet önerileri kullanılmaktadır.

Epstein ve arkadaşlarının geliştirdiği kalori kısıtlamasına dayalı Trafik Işıkları Diyeti, yapılan çalışmalarda VKİ'nde düşüş sağlamada, sadece yüksek enerjili besinlerin kısıtlandığı klasik diyet önerilerinden daha etkili bulunmuştur. Bu diyetle gıdalar kalori miktarları ve besin değerlerine göre kırmızı, sarı ve yeşil olmak üzere üç gruba ayrılmakta; kırmızı gruptaki besinlerden uzak durulması önerilmekte; hastanın günlük 900-1200 kcal'de kalacak şekilde kalori kısıtlaması yapılarak sarı ve yeşil gruptaki besinlerle beslenmesi önerilmektedir.^{[25][26][27]}

Düşük glisemik indeksli besinlerin seçilmesine dayalı diyetin de, VKİ'de iyileşme sağlanmasında, klasik diyet önerilerinden daha etkili bulunmuştur. Bu diyet, düşük-orta glisemik indeksli karbonhidrat içeren gıdalardan (nişasta içermeyen sebzeler, meyveler, fındık gibi) zengin

beslenme prensibine dayanmaktadır. Kalori kısıtlaması yapılmamakta; doygunluğu arttırarak ve yağ yakımını arttırarak kilo vermede etkili olduğu düşünölmektedir. [28]

2.3.2 Egzersiz

Obezite tedavisinde fizik egzersiz önerileri sedanter aktivitenin azaltılması ve fiziksel aktivitenin arttırılması prensibine dayanmaktadır.

Sedanter Aktivitenin Azaltılması

Sedanter aktivitenin azaltılması çocuklarda obezitenin önlenmesi ve tedavisinde etkili bulunmuştur. [29][30]

Amerikan Pediatri Akademi'sinin önerilerine göre günlük ekran başında geçen sürenin (televizyon, bilgisayar, tablet, telefon vb) iki saatin altında tutulması hedeflenmelidir. [31]

Fiziksel Aktivitenin Arttırılması

Çocuk ve adolesanlarda günlük 60 dakika ve üzerinde orta-ağır derecede fiziksel aktivite önerilmektedir. Ancak obezlerde başlangıçta bu sürenin daha kısa olması ve giderek arttırılması gerekebilmektedir. [31]

Yapılandırılmış (aerobik, futbol, basketbol vb.) ve yapılandırılmamış (markete gitme, merdiven çıkma, oyun oynama vb.) fiziksel aktivitede artışın obezite tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir ve önerilmektedir [4][31] Ancak yaşam tarzı değişikliğinin yapılandırılmış fiziksel aktiviteye göre obezite tedavisinde daha etkili olduğu gösterilmiştir. [4]

2.3.3 Davranışçı Tedavi

Diyet ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının değiştirilmesine yönelik davranışçı terapi, kısa dönem ve uzun dönem etkileri göz önüne alındığında çocuklarda obezite tedavisinde bilinen en etkili yöntemdir. [4]

2.3.3.1 Davranışçı Tedavi İlkeleri

Bu yöntemde hastaların kendi yeme-içme ve egzersiz kaydını tutmaları istenmekte; dürtülerini nasıl kontrol edebilecekleri öğretilmekte; her görüşmede bir hedef davranış belirlenmekte ve bu hedefle ilgili bir anlaşma sağlanmaktadır. Her görüşmede bir önceki görüşmede

konuşulanlar ve belirlenen hedef davranışlar gözden geçirilmekte; yaşanan sorunlarla ilgili çözüm üretilmekte ve ulaşılan hedeflerle ilgili olumlu geribildirim yapılmaktadır. ^{[5][14][32]}

Tablo 2.9 Davranışçı Tedavi İlkeleri

1. Kendi kendine kayıt tutma
2. Dürtü kontrolü
3. Hedef Belirleme
4. Anlaşma Sağlama
5. Olumlu Geribildirim

2.3.3.2 Davranışçı Tedavide Görüşme Biçimleri

Özellikle pre-adolesanlarda ebeveynlerin de katıldığı aile-temelli programların daha etkili olduğu gösterilmiştir. ^[4]

Çocuklarda bireysel ve grup davranışçı terapilerini karşılaştıran çalışmalarda, grupta tedavinin vücut kitle indeksini düşürmede daha etkili bulunmuştur. ^{[5][6][7]} Grup terapilerine ebeveynlerin ve çocukların ayrı ayrı alınmasının, birlikte alınmasından daha etkili olduğu gösterilmiştir. ^[6]

Türkiye’de obezite yönetiminde genel olarak aile ve çocukla görüşmeleri içeren bireysel tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. 2009 yılında Garipoğlu M. ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, çocuklarda obezite tedavisinde aile temelli grup terapisi ve bireysel tedavi etkinliği karşılaştırılmış, aile temelli grup terapisi daha etkili bulunmuştur. ^[6]

2.3.3.3 Davranışçı Tedavide Görüşme Sıklığı ve Süresi

Optimal görüşme sıklığının tam olarak ne kadar aralıklarla olması gerektiğini belirten veri bulunmamaktadır. Ancak davranışçı tedavi yöntemi zamanında geri-bildirim esasına dayandığı için, genellikle ilk 8-12 hafta, 1-2 haftalık aralıklarla 45-90 dakika süren görüşmeler yapılmakta, daha sonra görüşme sıklığı azaltılarak 4-12 aylık takipler yapılmaktadır. ^{[5][15][32]}

Epstein ve arkadaşları davranışçı tedaviyi kullandığı çeşitli çalışmalarda ilk 16 hafta haftalık, sonrasında aylık görüşmeler yapmış ve etkinliğini göstermiştir. ^{[26][27][29]}

Türkiye'de 2009 yılında Garipoğlu M. ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada; 3 ay boyunca iki haftalık aralıklarla toplamda 7 görüşmenin yapıldığı aile temelli davranışçı grup terapisi obezite tedavisinde etkili bulunmuştur. [6]

2.3.4 İlaçlar

Çocukluk ve adölesan obezite tedavisinde ilaç kullanımı rutin tedavide kullanılmamaktadır. Ancak adolesanlarda metformin, orlistat ve sibutramin kullanımıyla ilgili çalışmalarda VKİ'de düşüş saptanmaktadır. Fakat sibutramin kardiyovasküler risk faktörlerini arttırması sebebiyle önerilmemekte; orlistat ve metforminle yapılan çalışmalarda ise gastrointestinal yan etkiler bildirilmektedir. [36]

2.3.5 Cerrahi Müdahaleler

Çocukluk ve adolesan obezite tedavisinde cerrahi yöntemler rutin tedavide kullanılmamaktadır. Ancak VKİ 95 percentilin %120'sinden ya da 35 kg/m²'den fazla olan ve yaşam tarzı değişikliği tedavisine yanıt alınamayan adolesanlarda uygulanabilen cerrahi yöntemler bulunmaktadır. Çocukluk çağında ise obezite tedavisinde cerrahinin uygulandığı klinik çalışma bildirilmemiştir. [15][36]

2.3.6 Diğer Yöntemler

2.3.6.1 Davranış Değişikliğini Hedefleyen Oyun Müdahaleleri

Çocuklarda obezite tedavisinde oyunlar sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi vermek^{[9][10][33]}, bazı hedef davranışları sağlamak (örn. dürtü kontrolü)^[34] ya da aktif video oyunları vasıtasıyla fiziksel aktiviteyi arttırmak^[35] amaçlarıyla kullanılmıştır.

Kaledo

Amaro ve arkadaşları çocuklara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi vermek ve obezite tedavisinde davranış değişikliği sağlamak amacıyla Kaledo isimli masa oyununu geliştirmişler, çocuklarda sağlıklı beslenme bilgisini arttırmada etkin olduğunu saptamışlardır.^[9]

Viggiano ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 9-19 yaş arasındaki çocuklarla 20 hafta boyunca haftalık Kaledo oyunu seansları sonucunda VKİ z-skorunda anlamlı bir düşüş ve sağlıklı beslenme bilgisinde anlamlı bir artış saptanmıştır.^[10]

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi

Bu çalışma; **randomize kontrollü çalışma** tipinde tasarlanmıştır.

3.2 Araştırmanın Yeri

T.C. SB Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin yer aldığı İstanbul İli Pendik ilçesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı Aile Hekimliği Polikliniği'nde uygulanmıştır.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklem Hesabı

3.3.1 Evren

Araştırmanın evrenini MÜTF Aile Hekimliği polikliniği tarafından yapılan ve Pendik İlçesindeki okul çocuklarının BKİ lerinin tarandığı “5-16 Yaş Arası Okul Çocuklarında Obesite ve Fizik Muayene Bulgularının Karşılaştırılması” başlıklı topluma dayalı araştırmada saptanan 9-12 yaş arası obez çocuklar oluşturmaktadır.

9-12 yaş aralığının seçilme nedeni çocukların oyun oynadıkları bir dönem olması, yeme alışkanlıklarının değiştiği bir dönem olması, hem anne/ebeveyn/aile etkisinin sürdüğü hem de bireysel seçimlerin yaşandığı bir dönem olması, çocukların görüşmelere ve eğitimlere aktif katılabilmesi, okur yazar olmaları olarak düşünüldü.

3.3.2 Örneklem Hesabı

Örneklem hesabında CDC-Epi-info™ calculator programı kullanılmıştır.

Bu yaş grubunda çocukların vücut ağırlığı ortalama 50 kg olarak düşünüldüğünde, bu araştırmada dört aylık müdahale sonunda vücut ağırlığında %10'luk fark (5 kg) oluşması

öngörölmüştür. Buna göre, araştırmanın gücü 0.80, güven düzeyi %95 ($\alpha=0.05$), standart sapma 4,5 kg olacak şekilde her bir müdahale grubunda 11 kişi olması gerektiği hesaplanmıştır.

3.4 Katılımcıların Özellikleri ve Randomizasyon

Obez olduğu bilinen 9-12 yaş grubu çocukların olduğu listeden sırayla tüm aileler telefonla aranarak araştırma hakkında bilgi verilmiş ve kilo verdirmek amacıyla aile hekimliği polikliniklerine çocuklar anne/babalarıyla birlikte davet edilmişlerdir.

Her bir çocuk en fazla üç kez aranacak ulaşılamayan ya da ulaşıldığı halde araştırmaya katılmayı kabul etmeyenlerin yerine belirlenen örneklem sayısı tamamlanıncaya kadar aramalar devam edilmiştir.

Katılımcılar gruplara geliş sırasına göre randomize edilmiştir.

Araştırma MÜTF aile hekimliği polikliniklerinde ailelere randevu verilerek yürütölmüştür.

Her bir anne/baba çocuk ve aile hakkında bir bilgi formunu, aydınlatılmış onam formunu doldurmuşlardır. (Ek 2. Gönüllü Olur Formu)

Grup çalışmaları hakkında ve oyunlar hakkında aile ayrıntılı olarak bilgilendirilmiştir.

Grup çalışmaları katılımı sağlayabilmek amacıyla ailelere uygun saatlerde düzenlenmiştir.

3.5 Dışlama Kriterleri

Söylenilenleri anlayıp uygulamakta zorlanabilecek derecede zihinsel engeli olduğu düşünülen çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir.



şekil 3.1 Araştırman Akış şeması

3.6 Katılımcıların Değerlendirilmesinde Kullanılan Formlar

3.6.1 Demografik Verilerin Değerlendirilmesi

Aile Hekimliği Polikliniği Obezite Çocuk ve Genç Hasta Görüşme Formu (Ek 1): Çocuk ve ebeveynle yapılan ilk görüşmede kullanılacak olan bu form ile sosyodemografik verilerin alınmasının yanı sıra çocuğun tıbbi özgeçmişi, soy geçmişi sorgulanmış, ayrıca sistem sorgusu da yapılmıştır.

3.6.2 Psikiyatrik Belirtilerinin Değerlendirilmesi

Güçler ve Güçlükler Anketi (SDQ-TUR) (Ek 3. Güçler ve Güçlükler Anketi): Goodman ve arkadaşları tarafından 5-17 yaş çocuk ve ergenlerde psikiyatrik belirtilerin taranması amacıyla geliştirilmiştir. [37] Yirmi beş maddelik testin her maddesi için ebeveynlerin çocuğun son altı ayki davranışlarını düşünerek işaretlemesi istendiği “Doğru değil” “Kısmen doğru” “Kesinlikle Doğru” olmak üzere üç ayrı seçenek bulunmaktadır. Ölçekte davranış sorunları, dikkat eksikliği, duygusal sorunlar, akran sorunları ve prososyal davranışlar olmak üzere 5 alt boyut vardır. Yüksek toplam (güçlükler) puan daha fazla duygusal ve davranışsal soruna işaret etmektedir. Türkçeye Güvenir ve arkadaşları tarafından uyarlanıp, Türk çocukları için geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir. [38]

Çocuklar için Depresyon ölçeği (Ek 4. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği): Çocuk ve ergenlerde depresyon belirtilerini araştırmada kullanılan, 6-17 yaş arası çocukların kendini değerlendirme ölçeğidir. [39] Yirmi yedi maddelik ölçeğin her maddesinde depresyonla ilgili bir belirtinin son iki hafta içinde şiddetinin işaretlendiği 0, 1 veya 2 puanlık üç ayrı seçenek bulunmaktadır. En yüksek puan 54’tür; kesme puanı 19’dur. Yüksek puanlar depresyon ile ilişkili belirtilerin fazlalığını göstermektedir. Türkçeye Öy tarafından uyarlanarak Türk çocukları ve ergenlerde geçerlilik güvenilirliği gösterilmiştir. [40]

3.6.3 Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için araştırmacılar tarafından çeşitli kaynaklardan [14][31] derlenerek oluşturulan sedanter ve aktivite alışkanlıklarının sorgulandığı, toplamda 7 sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır (Ek 5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu). Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi ve aktivite önerilerinin kararlaştırılması için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Fizyolojisi ABD'den Uzm. Dr. Serpil ÇEÇEN araştırmaya danışmanlık yapmıştır.

3.6.4 Diyetin Değerlendirilmesi

Katılımcıların diyet alışkanlıklarının değerlendirilmesinde daha önceki çalışmalarda da uygulanan [6] ve kullanılması önerilen [21][22] üç günlük yeme içme kaydı kullanılmıştır. Katılımcılarda iki hafta içi, bir hafta sonu olmak üzere üç gün boyunca tüketilen besinleri porsiyon büyüklüklerini de belirterek verilen formlara yazmaları istenmiştir (Ek 6. Üç Günlük Yemek Listesi Değerlendirme Formu). Diyet değerlendirilmesi ve önerilerinin kararlaştırılmasında Yeditepe

Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden Yrd. Doç. Dr. Binnur Okan Bakır araştırmaya danışmanlık yapmıştır.

3.7 Antropometrik Ölçümler

Boy ve kilo ölçümü kalibre bir ölçüm cihazı vasıtasıyla yapılmıştır.

Vücut kitle indeksi ağırlık (kg)/boy(m)² formülüyle hesaplanarak yaşa ve cinsiyete uygun z skoru değerlendirilmiştir.

Her vizitte aynı ölçümler yinelenmiş, ölçümler en hafif giysilerle aynı koşullar altında gerçekleştirilmiştir.

3.8 Trafik Işıkları Diyeti

“Tafik Işıkları” diyeti (Stoplight diet), Epstein ve arkadaşlarının geliştirmiş kalori kısıtlamasına dayanan bir diyettir. Aileler ve çocukların daha kolay ve eğlenceli bir şekilde anlayabilmesi için besinler üç gruba ayrılmıştır. “Yeşil ışık, geç” grubunda kalorisi düşük, besleyici değeri yüksek, miktar sınırlaması olmadan alınabilecek besinler; “sarı ışık, yavaş” grubunda kalorisi orta-yüksek ama besleyici değeri iyi, sınırlı miktarda alınabilecek besinler; “kırmızı ışık, dur” grubunda ise kalorisi yüksek, besin değeri düşük, sadece özel durumlarda alınabilecek besinler bulunmaktadır. Hastalara günlük toplam 900 ila 1200 kalori arasında kalacak şekilde kalori kısıtlaması yapmaları; dengeli beslenmeyi sağlamak üzere günde en az iki porsiyon protein, dört porsiyon tahıl, dört porsiyon meyve sebze ve üç porsiyon süt ürünü tüketmeleri önerilir. ^[25]

3.9 Kaledo

Kaledo, Amaro ve arkadaşları tarafından geliştirilen, çocuklara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi vermeyi ve obezite tedavisinde davranış değişikliği sağlamayı amaçlayan, 2-4 kişiyle oynanan bir masa oyunudur. ^[9]

Şu bileşenlerden oluşur:

1. İçinde 59 kutu işaretli olan kartondan bir oyun alanı
2. 100 adet kart (beslenmeyle ilgili 80 kart ve aktiviteyle ilgili 20 kart)

3. Dört adet piyon

4. Bir adet zar

5. Her oyuncunun besin alımına göre enerji ekleyebileceği ya da fiziksel aktiviteyle harcadığı enerjiyi çıkabileceği birer kaleidoskop

6. Oyun kurallarının açıklandığı bir rehber

Oyunun başlangıcında her oyuncu için yaşına ve cinsiyetine uygun bazal metabolizma ihtiyacı bulunup kaleidoskopta işaretlenir. Oyuncular, zar atıldıkça piyonun denk geldiği kutulara göre beslenme ya da aktivite kartlarını alır, oyun boyunca her alınan besin kartı için işaret pozitif yönde, aktivite kartı içinse kaleidoskopundaki işareti negatif yönde ilerletilir

Oyunun sonunda enerji dengesini sağlama, dengeli beslenmiş olma ve elindeki kartların besleyicilik değerlerine göre toplam bir puan hesaplanarak kazanan belirlenmektedir. Her bir oyun yaklaşık 15-30 dakika sürmektedir. ^{[9][10]}

Kaledo oyunu araştırmacılar tarafından Türkçeleştirilmiş, besin kartlarından Türkiye'de besin olarak tüketilmeyen yedi tanesi oyuna dahil edilmemiştir.

3.10 Müdahale Programı

Araştırmada iki müdahale grubu vardır: Davranışçı Grup Terapisi ve Oyun Terapisi grupları.

Davranış grubundaki çocuklara ve ebeveynlerine ayrı gruplarda davranış terapisi verilirken (davranış grubu); oyun grubunda ebeveynlere davranışçı grup tedavisi, çocuklara ise kısa grup görüşmesini takiben 4 kişilik gruplar halinde, Kaledo isimli oyunu oynatılmıştır.

Her iki grupta da ebeveynler davranışçı grup tedavisine alınarak müdahaleler aile temelli grup terapisi esasına dayandırılmıştır.

Görüşme Sıklığı ve Tedavi Süresi

Müdahale programı her bir seansın 30 ila 90 dakika arasında süren, toplam 8 seanstan oluşmuştur. İlk üç seans arası bir hafta, sonraki seanslar arası ikişer hafta olmuş, program toplamda 4 ay sürmüştür.

Müdahale Programının İçeriği

1. Görüşme: Çocukla beraber gelen ebeveyn (anne ve/ya da baba) ve çocuk ile ilk görüşmede çocuk obezite değerlendirme formu ile öykü alınmış, genel fizik muayene ve antropometrik ölçümler yapılmış, ebeveynlerden GGA'nın (Güçlük Güçlükler Anketi), çocuktan CDI'nin (Child Depression Inventory) doldurulması istenmiştir. Bu anketlerden yukarıda belirtildiği şekilde yüksek puan alan çocuklar çocuk psikiyatrisine danışılmıştır.

Çocuğun yeme özelliklerinin ve aldığı kalorinin değerlendirilmesi için üç günlük beslenme kaydı (2 hafta içi günü, 1 hafta sonu) ve obezite ile ilişkili gerekli laboratuvar tetkikleri istenmiştir.

2. Görüşme: Birinci görüşmeden bir hafta sonra yapılmıştır. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu (Ek 5) doldurulmuş, laboratuvar sonuçları ebeveynle beraber değerlendirilmiştir.
3. Görüşme ve grup çalışmaları: Katılımcılar davranış ve oyun gruplarına randomizasyonla dağıtılmıştır.

Davranış Grubu: Birinci grup çalışması: İki araştırmacı bir salonda bu gruba interaktif yöntemler ve çocukların anlayabileceği ifadeler kullanılarak sağlıklı beslenme, fizik egzersiz, sağlıklı yaşam eğitimi vermiştir. Ebeveynler ve çocuklar oturuma beraber alınmış, eğitim çocukların anlayabileceği dilde gerçekleştirilerek sağlıklı beslenme açısından “Trafik Işıkları” diyeti önerilmiştir.

Bu oturumda davranışçı tedavi yöntemleri uygulaması başlatılmış, birinci hedef davranış belirlenmiştir.

Hedef davranışlar beslenme ve egzersiz eğitiminde verilen ana başlıklar üzerinden belirlenmiştir.

Oyun Grubu: Bu gruba da davranış grubuna verildiği gibi sağlıklı beslenme, fizik egzersiz, sağlıklı yaşam eğitimi verilmiş ve “Trafik Işıkları” diyetinden bahsedilmiş, ancak bu gruptaki çocuklara ayrıca sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimini amaçlayan bir oyun olan Kaledo tanıtılmıştır. Bu gruptaki çocuklar 4'er kişilik gruplara ayrılıp bu grup iki haftada bir bu oyunu oynamak üzere bir araya gelmiştir.

4 – 8. Görüşmeler: Her iki grupta da 2 haftalık aralarla yapılmış; davranış grubunda davranışçı tedavi ilkelerine uygun olarak ebeveynler ve çocuklarla ayrı ayrı gruplarda görüşmeler devam ederken, oyun grubunda ise çocuklara Kaledo oyunu oynatılmış, ebeveynlerle davranışçı ilkelere uygun grup görüşmeleri yapılmıştır.

Oturların ayrıntılı planı ve konu başlıkları ekte verilmiştir. (Ek 7. Oturların Planı ve Konu Başlıkları)

3.11 Analiz

Verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. Öncelikle verilerin tanımlayıcı istatistikleri (yüzde, ortalama standart sapma vb) hesaplanmıştır. Karşılaştırmalı analiz yapılacak her değişken için öncelikle normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk yöntemi ile bakılmıştır. İki grubun özelliklerinin karşılaştırıldığı analizlerde, gruplar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için ki-kare, normal dağılıma uyan iki ortalama arasındaki farkın anlamlılığında t-testi, normal dağılıma uymayan iki ortalama arasındaki farkı test etmek için Mann-Whitney-U, birden fazla grubun karşılaştırıldığı analizlerde ise Kruskal-Wallis analizi kullanılmıştır. Grubun kendi içindeki değişkenlerin anlamlılığı test edilirken normal dağılıma uyan değişkenler için eşli t-testi, normal dağılıma uymayan değişkenler için Wilcoxon testi yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1 Katılımcıların genel özellikleri

Obez olduğu bilinen 9-12 yaş aralığındaki 308 kişilik hasta içerisinde, 108'i çalışmaya katılmayı kabul etmiş; tüm çalışma boyunca toplam 52 kişi iki ve daha fazla oturuma katılmıştır. Oturumlara katılım durumu Tablo 4.1'de gösterilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 52 katılımcının özellikleri Tablo 4.2, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 ve 4.10'da özetlenmiştir.

Tablo 4.1 Oturumlara Katılım Durumu (n=108)

	Sayı (n)	Yüzde (%)
1 Oturum	90	83,3
2 Oturum	52	48,1
3 Oturum	49	45,4
4 Oturum	27	25,0
5 Oturum	27	25,0
6 Oturum	24	22,2
Hiç Katılmayan	18	16,6

Tablo 4.2 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n=52)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet					
Kız	14	53,8	14	53,8	1
Erkek	12	46,2	12	46,2	
Yaş (Yıl)					
9	8	30,8	5	19,2	0,256***
10	6	23,1	6	23,1	
11	8	30,8	8	30,8	
12	4	15,4	7	26,9	
Annenin Eğitim Durumu					
Ortaokul ve Altı	20	76,9	20	76,9	1
Lise ve Üstü	6	23,1	6	23,1	

Babanın Eğitim Durumu					
Ortaokul ve Altı	14	56,0	13	50,0	0,928
Lise ve Üstü	11	44,0	13	50,0	
Annenin Çalışma Durumu					
Çalışan	5	19,2	6	76,9	1
Çalışmayan	21	80,8	20	23,1	
Ailenin Aylık Ortalama Geliri (Türk Lirası)					
0-4000	23	88,5	19	73,2	0,323***
4001-8000	2	7,7	2	7,6	
Söylemek istemeyen	1	3,8	5	19,2	
* Pearson					
**Fisher's Exact Test					
*** Kruskal-Wallis					

Tablo 4.3 Katılımcıların Özgeçmiş Özellikleri (n=52)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Bilinen Kronik Hastalık					
Var	6	23,1	2	7,6	0,248**
Yok	20	76,9	24	92,3	
Ameliyat Öyküsü					
Var	10	38,5	9	34,6	0,773
Yok	16	61,5	17	65,4	
Sürekli İlaç kullanımı					
Var	4	15,4	1	3,8	0,350**
Yok	22	84,6	25	96,2	
Allerji					
Var	9	34,6	5	19,2	0,211
Yok	17	65,4	21	80,8	
Anne Sütü Alımı Öyküsü					
Hiç almamış	2	7,7	1	3,8	0,815***
0-12 ay	8	30,8	10	38,5	
13-24 ay	11	42,3	11	42,3	
25-36 ay	4	15,4	3	11,5	
37-48 ay	1	3,8	1	3,8	
Bilinmeyen	2	7,7	1	3,8	
Aşılama Öyküsü					
Tam Değil	1	3,8	1	3,8	1,000**
Tam	25	96,2	25	96,2	
Doğum Şekli					
Normal Doğum	8	30,8	17	65,4	0,012
Sezaryan	18	69,2	9	34,6	
Velisine Göre Okuldaki Başarısı					
Kötü	3	11,5	6	23,1	0,221***
Orta	5	19,2	6	23,1	
İyi	18	69,2	14	53,8	
Kaç Yaşından Beri Kilolu Olduğu					
0-5 yaş	16	61,5	11	42,3	0,165
6-10 yaş	10	38,5	15	57,7	
Daha Önceki Kilo Verme Deneyimi					

Denememiş	23	88,5	22	84,6	0,714**
Denemiş ama başarılı olamamış	2	7,7	3	11,6	
Denemiş ve başarılı olmuş	1	3,8	1	3,8	

* Pearson
** Fisher's Exact Test
*** Kruskal-Wallis

Tablo 4.4 Katılımcıların Soygeçmiş Özellikleri (n=52)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
<i>Anne Kronik Hastalık</i>					
Yok	13	50	14	53,9	0,579
Var	13	50	12	46,1	
<i>Babada Kronik Hastalık</i>					
Yok	15	57,6	19	73	0,225
Var	10	42,4	6	27	
<i>Kardeş/lerde Kronik Hastalık</i>					
Yok	17	65,3	16	51,5	0,556
Var	6	34,7	10	48,5	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Diabetes Mellitus</i>					
Yok	3	11,5	10	38,5	0,520**
Var	23	88,5	16	61,5	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Obezite</i>					
Yok	6	23,1	11	42,3	0,237
Var	20	76,9	15	57,7	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Hipertansiyon</i>					
Yok	6	23,1	6	23,1	1,000
Var	20	76,9	20	76,9	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Hiperlipidemi</i>					
Yok	21	80,8	20	76,9	1,000
Var	5	19,2	6	23,1	

Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında KAH					
Yok	14	53,8	17	65,4	0,572
Var	12	46,2	9	34,6	
* Pearson					
** Fisher's Exact Test					

Tablo 4.5 Katılımcıların Sistem Sorgusu Özellikleri (n=52)					
Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Baş Ağrısı					
Yok	23	88,5	18	69,2	0,173**
Var	3	11,5	8	30,8	
Noktüri					
Yok	24	92,3	24	92,3	1,000**
Var	2	7,7	2	7,7	
Diz/Bacak Ağrısı					
Yok	22	84,6	19	73,1	0,499**
Var	4	15,4	7	26,9	
Karın Ağrısı					
Yok	16	61,5	20	76,9	0,229
Var	10	38,5	6	23,1	
Kalça Ağrısı					
Yok	25	96,2	25	96,2	1,000**
Var	1	3,8	1	3,8	
Poliüri					
Yok	25	96,2	25	96,2	1,000**
Var	1	3,8	1	3,8	
Polidipsi					
Yok	25	96,2	25	96,2	1,000**
Var	1	3,8	1	3,8	
Kendini Mutsuz Hissetme					
Yok	19	73,1	22	84,6	0,499**
Var	7	26,9	4	15,4	
Aktivitelere İstekte Azalma					
Yok	25	96,2	24	92,3	1,000**

Var	1	3,8	2	7,7	
Uyku Düzensizlikleri					
Yok	23	88,5	25	96,2	0,610**
Var	3	11,5	1	3,8	
Kendini Değersiz Hissetme					
Yok	24	92,3	25	96,2	1,000**
Var	2	7,7	1	3,8	
Horlama					
Yok	16	61,5	23	88,5	0,052**
Var	10	38,5	3	11,5	
* Pearson					
** Fisher's Exact Test					

Tablo 4.6 Katılımcıların Başlangıçtaki Antropometrik Ölçümleri Ortalamaları (n=52)

Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	Birim	p değeri*	t değeri
Boy	144,36+-8,32	146,25+-9,64	Cm	0,454	-0,754
Ağırlık	56,59+-12,67	56,48+-13,4	Kg	0,976	0,031
VKİ	26,86+-3,87	26,52+-2,68	Kg/m2	0,719	0,362
VKİ z-Skoru	2,12+-0,32	2,05+-0,27		0,394	0,859
Bel Çevresi	83+-8,06	81,13+-6,41	cm	0,389	0,870
* Independent Samples T test					

Tablo 4.7 Katılımcıların Kan Basıncı Ölçümleri Ortalamaları (mmHg) (n=52)

Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	p değeri*	t değeri*
Sistolik	111,69+-14,47	114,96+-12,27	0,384	-0,878
Diastolik	68,38+-10,53	71,23+-10,87	0,342	-0,959
* Independent Samples T test				

Tablo 4.8 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri (n=43)

Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	p değeri*
Açlık Kan Şekeri	89,76+-6,59	88,81+-7,2	0,567
Total Kolesterol	169,33+-40,83	173,95+-35,05	0,548
LDL	101,9+-31,53	104,55+-28,5	0,754
HDL	47,9+-13,89	46+-8	0,917
Trigliserit	95,66+-32,47	116+-56,88	0,396
ALT	26,38+-23,67	23,45+-9,28	0,543
AST	26,14+-9,01	24,22+-6,33	0,807
* Mann-Whitney U			

Tablo 4.9 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri Kategorik (n=52)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Total Kolesterol (n=41)					
Normal (170>)	11	52,4	9	34,6	0,932
Sınırdaki Yüksek (170-199)	5	23,8	8	30,8	
Yüksek (200=<)	5	23,8	3	11,5	
LDL (n=41)					
Normal (110>)	12	57,1	14	70	0,437
Sınırdaki Yüksek (110-129)	5	23,8	3	15	
Yüksek (130=<)	4	19	3	15	
HDL (n=41)					
Normal (45<)	10	47,6	11	42,3	0,318
Sınırdaki Düşük (40-45)	3	14,3	6	23,1	
Düşük (40>)	8	38,1	3	11,5	
Trigliserit (n=41)					
Normal (90>)	10	47,6	7	35	0,350
Sınırdaki Yüksek (90-129)	7	33,3	7	35	
Yüksek (130=<)	4	19,0	6	30	
* Kruskal Wallis					

Tablo 4.10 Katılımcıların Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği Sonuçları (n=52)

	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği Puanı					
Normal (0-18)	18	78,3	23	95,8	0,097
Yüksek (19-54)	5	21,7	1	4,2	
Güçler Güçlükler Anketi Puanları					
<i>Aşırı Hareketlilik</i>					
Normal (0-5)	15	62,5	14	56,0	0,900**
Borderline (6)	4	16,7	8	32,0	
Anormal (7-10)	5	20,8	3	12,0	
<i>Duygusal Sorunlar</i>					
Normal (0-3)	9	37,5	13	52,0	0,271**
Borderline (4)	5	20,8	5	20,0	
Anormal (5-10)	10	41,7	7	28,0	
<i>Davranış Sorunları</i>					
Normal (0-2)	17	70,8	18	72,0	0,724**
Borderline (3)	1	4,2	4	16,0	
Anormal (4-10)	6	25,0	3	12,0	
<i>Akran Sorunları</i>					
Normal (0-2)	14	58,3	12	48,0	0,757**
Borderline (3)	2	8,3	6	24,0	
Anormal (4-10)	8	33,3	7	28,0	
<i>Sosyal Davranışlar</i>					
Normal (6-10)	22	91,7	22	88,0	N/A ^a
Borderline (5)	1	4,2	3	12,0	
Anormal (0-4)	1	4,2	0	0,0	
<i>Toplam Güçlük Puanı</i>					
Normal (0-13)	6	30,0	8	42,1	0,954**
Borderline (14-16)	7	35,0	2	10,5	
Anormal (17-40)	7	35,0	9	47,4	
* Fisher's Exact Test					
** Kruskal Wallis					
^a Analiz Uygulanamaz					

4.2 Oturumların Tamamına Katılanların Genel Özellikleri

En az iki oturuma katılan 52 kişiden 24'ü (davranış grubunda 12, oyun grubunda 12) altı oturumun tamamına katılmış ve yöntemler arası farkı belirleyen analizler bu kişiler üzerinden yapılmıştır. Oturumların tamamına katılanların genel özellikleri Tablo 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 ve 4.19'da özetlenmiştir.

Tablo 4.11 Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n=24)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet					
Kız	5	41,7	4	33,3	1,000**
Erkek	7	58,3	8	66,7	
Yaş (Yıl)					
9	6	50,0	2	16,7	0,078***
10	2	16,7	3	25,0	
11	3	25,0	3	25,0	
12	1	8,3	4	33,3	
Annenin Eğitim Durumu					
Ortaokul ve Altı	8	66,6	9	75,0	1,000**
Lise ve Üstü	4	33,4	3	25,0	
Babanın Eğitim Durumu					
Ortaokul ve Altı	5	45,5	6	50,0	0,827
Lise ve Üstü	6	54,5	6	50,0	
Annenin Çalışma Durumu					
Çalışan	2	16,7	3	25,0	1,000**
Çalışmayan	10	83,3	9	75,0	
Ailenin Aylık Ortalama Geliri (Türk Lirası)					
0-4000	10	83,4	6	50,0	0,740***
4001-8000	1	8,3	1	8,3	
Söylemek istemeyen	1	8,3	5	41,7	
* Pearson					
**Fisher's Exact Test					
*** Kruskal-Wallis					

Tablo 4.12 Katılımcıların Özgeçmiş Özellikleri (n=24)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Allerji					
Var	4	33,3	2	16,7	0,640
Yok	8	66,7	10	83,3	
Anne Sütü Alımı Öyküsü					
1-12 ay	3	25,0	3	25,0	0,618**
13-24 ay	7	58,4	5	41,7	
25-36 ay	1	8,3	3	25,0	
Bilinmeyen	1	8,3	1	8,3	
Doğum Şekli					
Normal Doğum	5	41,7	7	58,3	0,684
Sezaryan	7	58,3	5	41,7	
Velisine Göre Okuldaki Başarısı					
Kötü	1	8,3	3	25,0	0,328**
Orta	3	25,0	3	25,0	
İyi	8	66,7	6	50,0	
Kaç Yaşından Beri Kilolu Olduğu					
0-5 yaş	7	58,3	7	58,3	1,000
6-10 yaş	5	41,7	5	16,7	
Daha Önceki Kilo Verme Deneyimi					
Denememiş	10	83,4	10	83,4	1,000**
Denemiş ama başarılı olamamış	1	8,3	1	8,3	
Denemiş ve başarılı olmuş	1	8,3	1	8,3	
* Fisher's Exact Test					
** Kruskal-Wallis					

Tablo 4.13 Katılımcıların Soygeçmiş Özellikleri (n=24)

Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
<i>Annede Kronik Hastalık</i>					
Yok	5	41,7	6	50,0	1,000
Var	7	58,3	6	50,0	
<i>Babada Kronik Hastalık</i>					
Yok	5	45,5	2	16,7	0,089**
Var	6	54,5	10	83,3	
<i>Kardeş/lerde Kronik Hastalık</i>					
Yok	6	54,5	8	66,7	0,690**
Var	5	45,5	4	33,3	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Diabetes Mellitus</i>					
Yok	2	16,7	7	58,3	0,089**
Var	10	83,3	5	41,7	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Obezite</i>					
Yok	5	41,7	5	41,7	1,000
Var	7	58,3	7	58,3	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Hipertansiyon</i>					
Yok	4	33,3	5	41,7	0,673
Var	8	66,7	7	58,3	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında Hiperlipidemi</i>					
Yok	9	75,0	10	83,3	1,000**
Var	3	25,0	2	16,7	
<i>Birinci ve İkinci Derece Akrabalarında KAH</i>					
Yok	7	58,3	9	75,0	0,667**
Var	5	41,7	3	25,0	

* Pearson

** Fisher's Exact Test

Tablo 4.14 Katılımcıların Sistem Sorgusu Özellikleri (n=24)					
Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Baş Ağrısı					
Yok	10	83,3	8	66,7	0,640
Var	2	16,7	4	33,3	
Noktüri					
Yok	10	83,3	11	91,7	1,000
Var	2	16,7	1	8,3	
Diz/Bacak Ağrısı					
Yok	10	83,3	8	66,7	0,640
Var	2	16,7	4	33,3	
Karın Ağrısı					
Yok	7	58,3	11	91,7	0,155
Var	5	41,7	1	8,3	
Kalça Ağrısı					
Yok	11	91,7	11	91,7	1,000
Var	1	8,3	1	8,3	
Kendini Mutsuz Hissetme					
Yok	9	75,0	11	91,7	0,590
Var	3	25,0	1	8,3	
Horlama					
Yok	9	75,0	10	83,3	1,000
Var	3	25,0	2	16,7	
* Fisher's Exact Test					

Tablo 4.15 Katılımcıların Başlangıçtaki Antropometrik Ölçümleri Ortalamaları (n=24)					
Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	Birim	p değeri*	t değeri
Boy	144,08+-8,29	146,33+-11,08	cm	0,562	-0,588
Ağırlık	53,11+-8,44	58,31+-13,98	kg	0,257	-1,164
VKİ	25,36+-2,37	26,81+-3,10		0,187	-1,361
VKİ z-Skoru	2,07+-0,27	2,07+-0,31	kg/m2	0,989	-0,014
Bel Çevresi	79,72+-6,11	81,4+-7,5	cm	0,580	-0,562
* Independent Samples T test					

Tablo 4.16 Katılımcıların Kan Basıncı Ölçümleri Ortalamaları (mmHg) (n=24)

Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	<i>p</i> değeri*	<i>t</i> değeri*
Sistolik	106,5+-17,7	112,0+-14,6	0,417	-0,827
Diastolik	64,7+-9,9	70,0+-10,5	0,223	-1,254

* Independent Samples T test

Tablo 4.17 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri (n=24)

Özellik	Davranış Grubu	Oyun Grubu	<i>p</i> değeri*
Açlık Kan Şekeri	89,3+-7,2	87,1+-5,4	0,468
Total Kolesterol	171,7+-40,5	164,2+-27,3	0,863
LDL	104,9+-32,7	96,0+-23,8	0,512
HDL	46,6+-13,0	46,1+-5,3	0,705
Trigliserit	99,1+-37,1	108,8+-37,9	0,756
ALT	30,1+-12,0	27,5+-7,7	0,863
AST	27,2+-11,8	25,7+-6,21	0,114

* Mann-Whitney U

Tablo 4.18 Katılımcıların Laboratuvar Değerleri Kategorik (n=24)

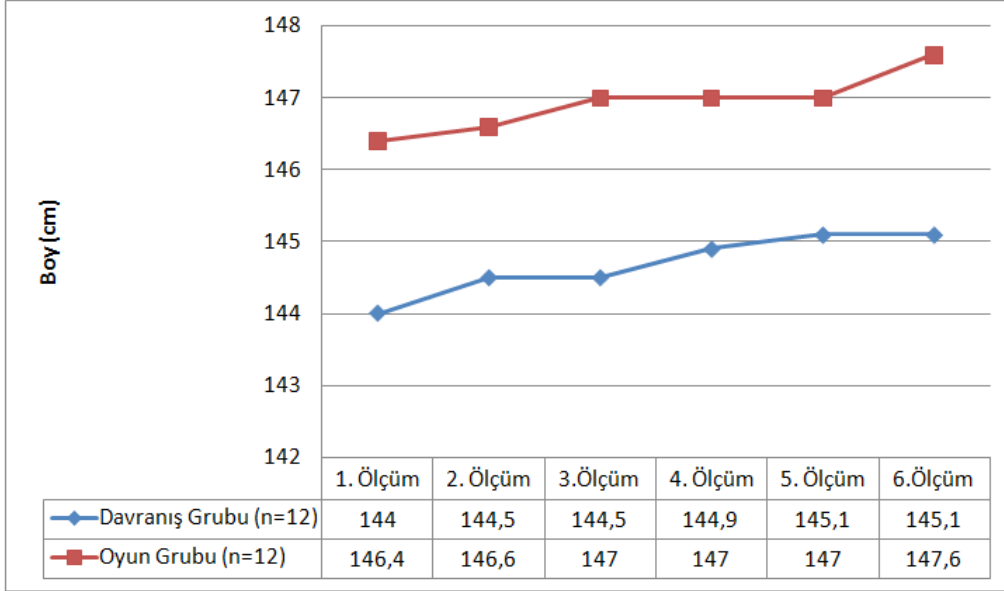
Özellik	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Total Kolesterol (n=)					
Normal (170>)	5	45,5	6	60,0	0,484
Sınırdaki Yüksek (170-199)	4	36,4	3	30,0	
Yüksek (200= \leq)	2	18,2	1	10,0	
LDL (n=)					
Normal (110>)	6	54,5	8	80,0	0,254
Sınırdaki Yüksek (110-129)	3	27,3	1	10,0	
Yüksek (130= \leq)	2	18,2	1	10,0	
HDL (n=)					
Yüksek (45<)	3	27,3	1	10,0	0,593
Sınırdaki Düşük (40-45)	3	27,3	4	40,0	
Düşük (40>)	5	45,4	5	50,0	
Trigliserit (n=)					
Normal (90>)	4	36,4	2	20,0	0,573
Sınırdaki Yüksek (90-129)	4	36,4	5	50,0	
Yüksek (130= \leq)	3	27,3	3	30,0	
* Kruskal Wallis					

Tablo 4.19 Katılımcıların Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği Sonuçları

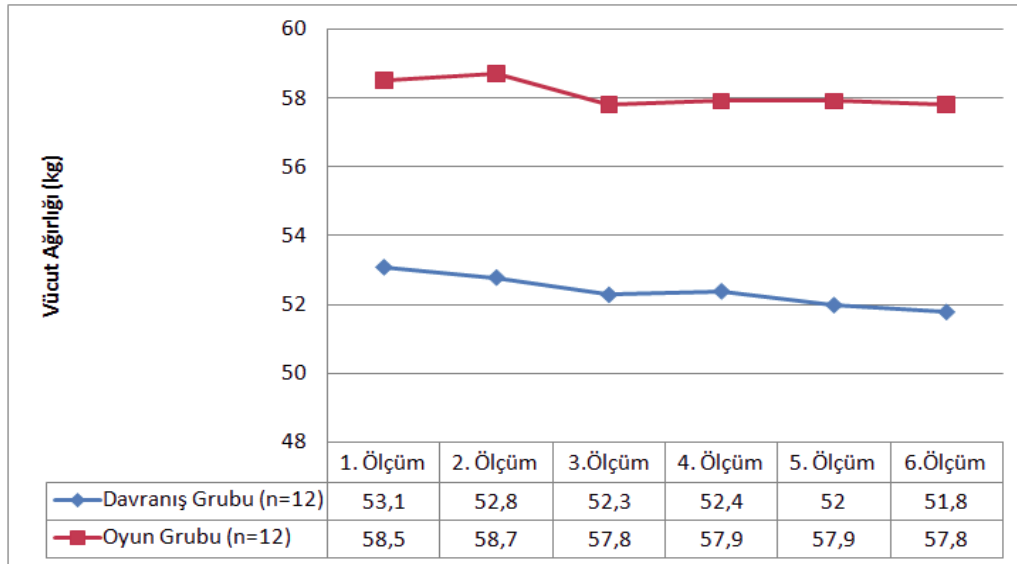
	Davranış Grubu		Oyun Grubu		p değeri*
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Güçler Güçlükler Anketi Puanları					
<i>Aşırı Hareketlilik</i>					
Normal (0-5)	5	45,5	7	58,3	0,637
Borderline (6)	3	27,3	2	16,7	
Anormal (7-10)	3	27,3	3	25,0	
<i>Duygusal Sorunlar</i>					
Normal (0-3)	6	54,5	7	58,3	0,731
Borderline (4)	2	18,2	3	25,0	
Anormal (5-10)	3	27,3	2	16,7	
<i>Davranış Sorunları</i>					
Normal (0-2)	7	63,6	10	83,3	N/A ^a
Borderline (3)	0	0,0	0	0,0	
Anormal (4-10)	4	36,4	2	16,7	
<i>Akran Sorunları</i>					
Normal (0-2)	7	63,6	5	41,7	0,416
Borderline (3)	1	9,1	3	25,0	
Anormal (4-10)	3	27,3	4	33,3	
<i>Sosyal Davranışlar</i>					
Normal (6-10)	9	81,8	11	91,7	N/A ^a
Borderline (5)	1	9,1	0	0	
Anormal (0-4)	1	9,1	1	8,3	
<i>Toplam Güçlük Puanı</i>					
Normal (0-13)	4	40,0	8	66,7	N/A ^a
Borderline (14-16)	2	20,0	0	0	
Anormal (17-40)	4	40,0	4	33,7	
* Kruskal Wallis					
α Analiz Uygulanamaz					

4.3 Müdahale Gruplarının Karşılaştırılması

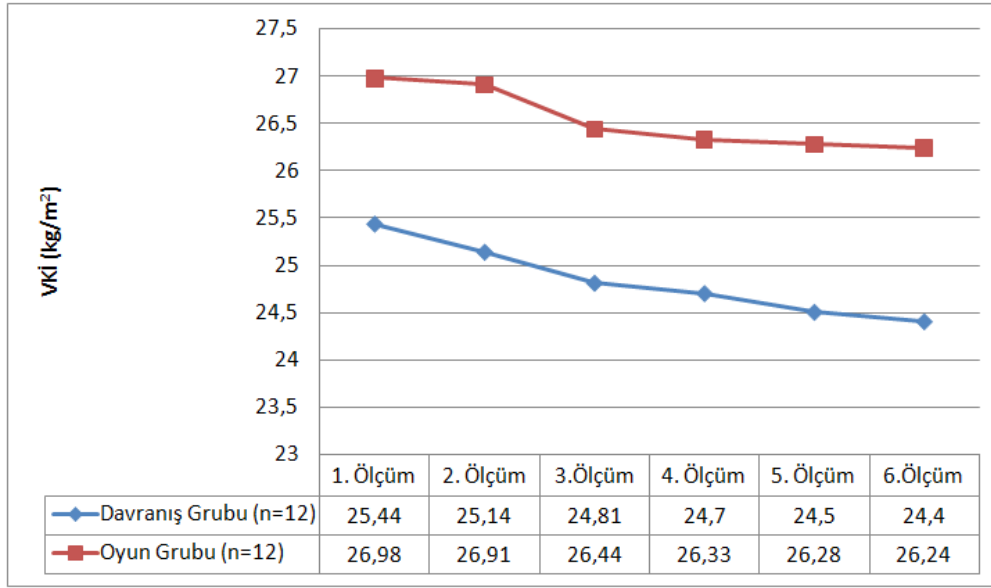
Davranış ve Oyun gruplarından oturumların tamamına katılanların antropometrik ölçümlerinin zaman içindeki değişimi Grafik 4.1, 4.2, 4.3 ve 4.4'te gösterilmiştir.



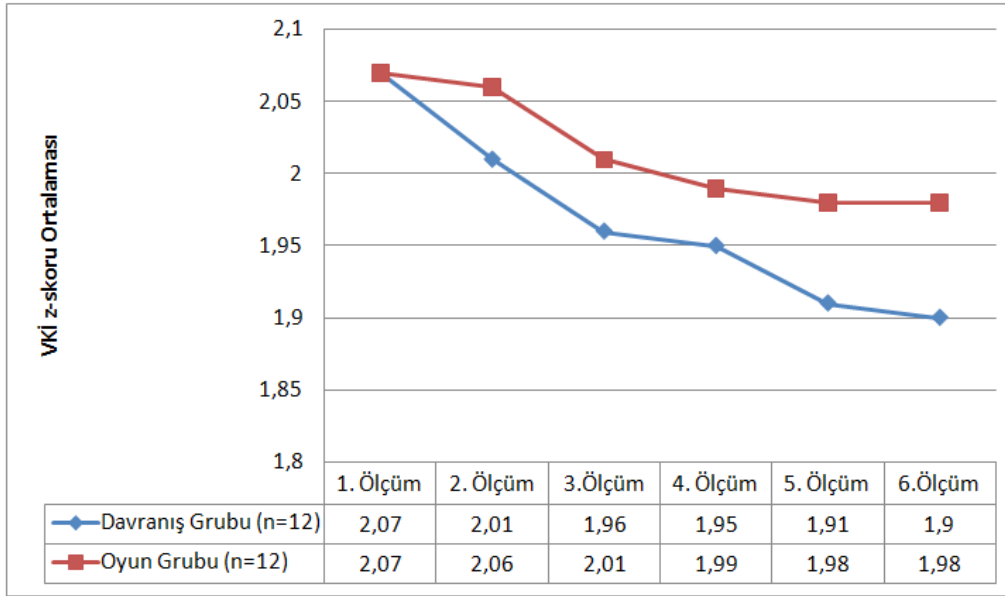
Grafik 4.1 Altı Oturuma Katılanların Boy Değerlerindeki Değişim



Grafik 4.2 Altı Oturuma Katılanların Vücut Ağırlığı Değerlerindeki Değişim



Grafik 4. 3. Altı Oturuma Katılanların VKİ Değerlerindeki Değişim



Grafik 4.4 Altı Oturuma Katılanların VKİ z-skoru Değerlerindeki Değişim

Davranış ve oyun grubundaki katılımcıların zaman içerisindeki antropometrik ölçümleri ile ilk ölçümleri arasındaki farklar ve bu farkların iki grup arasındaki anlamlılığı Tablo 4. 20’de özetlenmiştir.

4.4 Diğer Faktörlerin VKİ z-Skoruna Etkisi

Katılımcıların cinsiyetin, psikiyatrik ölçek puanların, ailelerinin aylık ortalama gelirinin ve ebeveynlerinin eğitim durumlarının VKİ z-skorunda düşüşte anlamlı bir etkisi saptanmamıştır. (sırasıyla $p=0,551$; GGA $p=0,595$; Depresyon Ölçeği $p=0,430$; $p= 0,759$; anne eğitimi $p=0,221$; baba eğitim $p=0,689$)

4.5 Oturumlara Katılımı Etkileyen Faktörler

Toplam 6 oturuma katılanlarla hiç katılmayanlar karşılaştırıldığında, cinsiyet, psikiyatrik ölçek puanları, ailelerinin aylık ortalama geliri ve ebeveynlerin eğitim durumları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark saptanmamıştır. ($p=0,875$; GGA $p=0,242$; Depresyon Ölçeği $p=0,333$; $p=0,524$; anne eğitim $p=0,377$; baba eğitimi $p=0,550$)

Tablo 4.20 Oturuma Katılanların Ölçümleri Arasındaki Farklar

	Davranış Grubu	Grubun kendi içindeki değişimin anlamlılığı p değeri ^a	Oyun Grubu	Grubun kendi içindeki değişimin anlamlılığı p değeri ^a	İki Grup Arasındaki Farkın Anlamlılığı p değeri ^γ
<u>z-skoru Ortalaması</u>					
<u>Arasındaki Fark</u>					
2. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,06	0,011	-0,01	0,408	0,074
3. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,1	0,000	-0,06	0,012	0,173
4. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,11	0,001	-0,08	0,007	0,376
5. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,15	0,000	-0,08	0,013	0,126
6. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,16	0,000	-0,08	0,012	0,082
<u>Boy Ortalaması</u>					
<u>Arasındaki Fark (cm)</u>					
2. Ölçüm – 1. Ölçüm	0,45	0,034^β	0,2	0,059 ^β	0,936 ^ε
3. Ölçüm – 1. Ölçüm	0,5	0,024^β	0,58	0,023^β	0,315 ^ε
4. Ölçüm – 1. Ölçüm	0,87	0,007^β	0,58	0,007^β	0,089 ^ε
5. Ölçüm – 1. Ölçüm	1,04	0,005^β	0,58	0,068^β	0,445 ^ε
6. Ölçüm – 1. Ölçüm	1,04	0,005^β	1,2	0,004^β	0,565 ^ε
<u>VA Ortalaması</u>					
<u>Arasındaki Fark (kg)</u>					
2. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,24	0,522	-0,13	0,559	0,390
3. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,79	0,055	-0,75	0,133	0,939
4. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,68	0,245	-0,62	0,317	0,944
5. Ölçüm – 1. Ölçüm	-1,06	0,106	-0,62	0,314	0,610
6. Ölçüm – 1. Ölçüm	-1,25	0,069	-0,73	0,242	0,552
<u>VKİ Ortalaması</u>					
<u>Arasındaki Fark(kg/m²)</u>					
2. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,3	0,072	-0,06	0,403	0,174
3. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,62	0,002	-0,53	0,022	0,739
4. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,73	0,013	-0,64	0,020	0,796
5. Ölçüm – 1. Ölçüm	-0,91	0,006	-0,70	0,012	0,559
6. Ölçüm – 1. Ölçüm	-1,00	0,004	-0,73	0,014	0,471
^a Paired Samples T Test		^γ Independent Samples T Test			
^β Wilcoxon		^ε Mann-Whitney U			

5. TARTIŞMA

Çocukluk obezitesi yönetimi alanında yapılan araştırmalarda kullanılan yöntem ve seçilen yaş aralığı önemlidir. Araştırmamızda aile temelli davranış tedavisi ve oyun müdahalesi 9-12 yaş aralığındaki çocuklarda karşılaştırılmıştır.

Araştırmamıza en az iki oturuma katılan 52 kişi çalışmaya dahil edilmiş, analizler 6 oturumun tamamına katılan 24 kişi üzerinden yapılmıştır. Aile temelli davranışçı tedavi ve oyun grubu olmak üzere iki müdahalenin etkinliği araştırılmış ve her iki grupta da yapılan müdahaleler etkili bulunmuştur. İki müdahale etkinlik açısından karşılaştırıldığında ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

5.1 Katılımcıların ve grupların özellikleri

Aile temelli davranışçı tedavi çeşitli çalışmalarda 3-19 yaş arası obez çocuklara uygulanmış ve etkili bulunmuştur.^{[4] [6] [7] [27] [41-44]}

Oyun grubunda uygulanan Kaledo, Viggiano ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 9-19 yaş arası çocukların sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitiminde etkili bir yöntem olarak bildirilmiştir.^[10]

Bu araştırmada 9-12 yaş aralığının tercih edilmesinin nedeni, grup içindeki yaş farkının çok olmaması, çocukların oyun oynadıkları bir dönem olması, yeme alışkanlıklarının değiştiği, hem ebeveyn etkisinin sürdüğü hem de bireysel seçimlerin öğrenildiği bir dönem olması, çocukların görüşmelere ve eğitimlere aktif katılabilmesi, okur yazar olmaları olarak düşünüldü.

Çalışmamıza katılan 9-12 yaş arası çocukların hem oyun grubu, hem de davranış grubunda yapılan aktivitelerde uyumlu oldukları ve birbirleriyle ilişkide sorun yaşamadıkları gözlemlendi ve müdahale yöntemlerinin bu yaş grubu için uygun olduğu düşünüldü.

Buna göre oyun müdahalesinin 9 yaşından itibaren, davranışçı müdahalelerin ise 3 yaşından itibaren uygulanabilir olduğu söylenebilir.

Obez çocukların klinik değerlendirilmesinde obezite etiyojisine yönelik öykü alımı, obeziteyle ilişkili sistem sorgusu, diyet ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının değerlendirilmesi, psikososyal öyküsünün değerlendirilmesi ve ayrıntılı fizik muayene yapılmaktadır.

Araştırmamızda öykü ve fizik muayene ve fiziksel aktivite alışkanlıkları araştırmacılar tarafından oluşturulan bir formla, diyet alışkanlıkları üç günlük ayrıntılı yeme içme kaydı ile değerlendirilmiştir. Bu yöntem Türkiye'de yapılan Garipoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada [6] da kullanılan, önerilen [21] [22] bir yöntemdir. Fiziksel aktivite alışkanlıkları obezite nedenleri arasında yer almakta olup, davranışçı tedavi sırasında değiştirilmesi önerilen davranış alışkanlıklarının arasında yer almaktadır. Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için kullanılan standart bir değerlendirme formu bulunamadığından çeşitli kaynaklardan [15][18] derlenen sorulara anket içinde yer verilmiş, obez çocukların fiziksel aktivite alışkanlıkları bu sorularla değerlendirilmiştir.

Çocukluk çağı obezitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda obez çocuklarda davranışsal problemlerin, anksiyete ve depresyonun daha fazla görüldüğü bildirilmektedir. [45] [46] [47] Örneğin Daley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %30,5 hastanın depresyon puanınının 13 ve üzerinde olduğu bildirilmiştir. [48]

Müdahale programına katılım ve tamamlama açısından bakıldığında ise Munsch ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada obezite müdahale programını tamamlayanlar ve tamamlamayanlar arasında depresyon puanları açısından fark bulunmamış^[48]; Weintraub ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada obezite müdahale öncesi ve sonrasında çocukların depresyon puanında anlamlı değişiklik saptanmamıştır. [49]

Kaledo ile ilgili yapılan çalışmalarda ise çocukların psikiyatrik belirtilerinin değerlendirilmesi ile ilgili bir bilgiye yer verilmemiştir. [9][10]

Hestetun ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada fazla kilolu çocuklarda Güçler ve Güçlükler anketinin akran sorunları alt testi puanının normal kilolu çocuklara göre daha fazla olduğu bildirilmektedir. [51]

Ender S. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kronik hastalıkları olan çocuklarda Güçler ve Güçlükler Anketi'nde toplam güçlük puanı, akran sorunları ve duygusal sorunlar alt testi puanları normal çocuklara göre daha yüksektir. [52]

Bu araştırmada katılımcıların psikiyatrik belirtilerinin değerlendirmesinde Çocuklar için Depresyon Ölçeği ve Güçler ve Güçlükler Anketi kullanıldı.

Çocuklar için Depresyon Ölçeği'nde yüksek puan (19 puan ve üzeri) alan toplam 6 kişiden 5'i davranış grubunda, bir tanesi ise oyun grubunda idi. Çalışmanın sonunda depresyon ölçeği puanı yüksek olan altı kişiden yalnızca davranış grubundaki bir kişinin tüm oturumlara (6 oturum) katıldığı gözlemlendi.

Güçler ve Güçlükler Anketi toplam güçlük puanı yüksek (17 ve üzeri) olan 16 (%30) kişiden 7'si (%13) davranış grubunda, 9'u (%17) ise oyun grubunda yer almıştı. Bunlardan davranış grubundaki 4 (%7) kişi ve oyun grubundaki 4 (%7) kişi tüm oturumlara katıldı.

Bu araştırmada da oturumlara katılanlar ve katılmayanlar arasında uygulanan psikiyatrik değerlendirme ölçeği puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı gibi psikiyatrik değerlendirme ölçeği puanları ile kilo verme arasında bir ilişki de saptanmadı. Ancak araştırmaya katılan obez çocuk sayısı sınırlı olduğundan elimizdeki verilere dayanarak obez çocukların Çocuklar için Depresyon Ölçeği ve Güçler ve Güçlükler Anketi puanlarının yüksekliğinin oturumlara katılmalarını ve/veya kilo vermelerini etkilemediğini söylemek zordur. Böyle bir ilişkiyi tanımlamak için daha çok sayıda katılımcı ile yapılacak araştırmalara gereksinim vardır.

5.2 Görüşme Sıklığı ve Müdahale Süresi

Literatürde çocukluk obezitesi yönetiminde davranışçı tedavi uygulanan çeşitli çalışmalarda ilk 8-16 hafta süresince haftada bir, sonrasında 2-3 ay süreyle iki haftada ya da ayda bir görüşmeler yapıldığı bildirilmektedir. ^{[4] [7] [27] [41-44]}

Türkiye'de Garipoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, aile temelli davranışçı grup terapisi 3 ayda toplam 7 oturumda uygulanmıştır.^[6]

Oyun grubunda uygulanan Kaledo, Amaro ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, okullarda her bir sınıfta 24 hafta boyunca haftalık 15-30 dakika oynatılmış, Viggiano ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmada ise 20 hafta boyunca okullarda haftada bir uygulanmıştır. ^{[9] [10]}

Aile temelli davranışçı terapi uygulanan diğer çalışmalarda çeşitli nedenlerle görüşmelere devam etmeme oranları %0 ila %25 arasında bildirilmiştir. ^{[6] [7] [42] [43]}

Bu araştırmada ilk değerlendirmeleri takiben 2 haftalık aralıklarla toplam 6 oturum yapıldı. Araştırma 108 kişiyle başlamış, ilk oturuma 90 kişi katılmış, en az iki oturuma 52 kişi, oturumların tamamına ise sadece 24 (%26) kişi katılmıştır. Görüldüğü gibi katılımcı sayısı giderek azalmıştır. Oturumlara katılmama gerekçelerinin başında yaz tatilinin başlaması gelmektedir. Okulların yaz tatiline girişi nedeniyle ailelerin şehir dışına gitmesi, yaz aylarına sarkan oturumlara katılımın az olmasına sebep olmuştur. Bu nedenle, okul çağı çocuklarına yönelik obezite müdahale çalışmalarının okulların açık olduğu dönemde yapılması önerilir.

Diğer katılmama gerekçeleri ise, taşınma, çocuğun isteksizliği, aile içi hastalık ve benzeri sebepler olarak özetlenebilir.

Oturumlara devam edenler ve devam etmeyenler arasında cinsiyet, anne babanın eğitim durumu ve ailenin gelir durumu açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

5.3 Müdahalelerin Etkinliği

5.3.1 Davranış Grubu

Aile temelli davranış tedavisinin uygulandığı çeşitli çalışmalarda müdahalenin etkinliği VKİ z-skoru, boy, vücut ağırlığı ile değerlendirilmiş, VKİ z-skorlarında anlamlı düşüş saptanmıştır. Bu çalışmalarda vücut ağırlığının değişimine de bakılmış, ancak izlem süreci içinde büyüme gelişme devam ettiği için kilo olarak anlamlı düşüş saptanmamıştır. ^{[4][41]}

Bu araştırmada da davranış grubundaki müdahalenin etkinliği vücut ağırlığı, boy, VKİ ve VKİ z-skoru ile değerlendirilmiş ve diğer çalışmalarla benzer şekilde VKİ z-skorunda anlamlı bir düşüş saptanmıştır. Üç aylık izlemde ortalama vücut ağırlığının ve VKİ ortalamasının azaldığı, boy ortalamasının ise yükseldiği gözlenmiş; ancak vücut ağırlığı değişimi istatistiksel olarak anlamlı değilken, VKİ ve boy ortalamasının değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Obezite yönetimi ile ilgili yapılan diğer çalışmaların derlemesi sonucunda da, müdahale etkinliğinin saptanmasında VKİ z-skoru kullanımının uygun olduğu bildirilmiştir. ^[53] Buna göre, obezite yönetimi araştırmalarında müdahale etkinliğinin değerlendirilmesinde gösterge olarak VKİ z-skorunun kullanılması önerilir.

Türkiye'de Garipoğlu ve arkadaşları tarafından 6-14 yaş arası 80 obez çocuğun katılımıyla yapılan çalışmada, bireysel tedavi ve gruplar halinde yapılan aile temelli davranış tedavisi karşılaştırılmış, her iki grupta da 3. ve 6. aylarda VKİ z-skorunda anlamlı düşüş saptanmış, bir yıl sonrasındaki izlemde grupla aile temelli davranışçı tedavi alanlarda bireysel tedaviye göre anlamlı üstünlük saptanmıştır. ^[6] Bu araştırmada da, yapılan çalışmalarla uyumlu olarak, grup görüşmeleriyle yapılan aile temelli davranışçı tedavinin 3 aylık izlemde etkili bulunması, bu yöntemin çocukluk çağı obezitesinin yönetiminde kullanılabileceğini düşündürmektedir.

5.3.2 Oyun (Kaledo) Grubu

Oyun grubunda uygulanan Kaledo'nun kullanıldığı bir çalışmada, 9-19 yaş aralığında 3110 çocuğa 20 hafta boyunca haftada bir uygulanan Kaledo oyun seanslarının VKİ z-skorlarında anlamlı iyileşmeye sebep olduğu bulunmuştur. ^[10]

Amaro ve arkadaşlarının 2006'da 88 çocuğun katılımıyla yaptığı bir diğer çalışmada ise VKİ z-skorunda anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. ^[9]

Bu araştırmada oyun grubunun etkinliği katılımcıların vücut ağırlığı, boy, VKİ ve VKİ z-skoru ile değerlendirildi. Ortalama vücut ağırlığı, VKİ, VKİ z-skorunda düşüş, boy ortalamasında ise yükselme gözlemlendi. VKİ, VKİ z-skoru ve boy ortalamalarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı iken, vücut ağırlığı ortalamasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Buna göre oyun grubu da çocukluk obezitesi yönetiminde etkili bir müdahale olarak değerlendirildi.

Kaledo'nun Türkçe çevirisi ilk kez oyun grubundaki 26 çocuk üzerinde uygulandı. Oturumlar sırasında çocukların oyunu anlama ve uygulamalarında herhangi bir güçlük gözlenmediği, çocuklardan ve ailelerinden oyunla ilgili olumlu geribildirimler geldiği göz önüne alındığında, Kaledo'nun Türkçe çevirisinin Türk çocuklarında da uygulanabilir olduğu düşünülebilir, ancak daha fazla katılımcıyla yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

5.4 İki Müdahale Grubu Arasındaki Fark

Literatürde obezite yönetiminde aile temelli davranış tedavisi ve oyun (Kaledo) müdahalesinin karşılaştırıldığı bir çalışma bildirilmemiştir.

Bu araştırmada iki müdahale grubu vücut ağırlığı, VKİ ortalaması, VKİ z-skoru değişimi açısından karşılaştırılmış, her müdahale kendi katılımcı grubu için etkili bulunduğu halde, iki müdahale arasında belirtilen değişkenler açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, çocukluk obezitesi yönetiminde, küçük gruplarda ilk kez uygulanan oyun müdahalesinin de, araştırmalarda en etkili müdahale olarak önerilen aile temelli davranışçı tedavi kadar etkili olduğu söylenebilir. Bu klinik araştırma az sayıda katılımcıyla yapıldığından, oyun müdahalesinin etkinliği hakkında daha güçlü bilimsel kanıt sağlamak üzere daha fazla sayıda katılımcıyla yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır.

5.5 Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada, ilk iki değerlendirme görüşmesini takiben iki haftalık aralıklarla altı grup oturumu yapılmış; katılımcılar toplamda 4 aylık bir sürede takip edilmiştir. 4 aylık izlemin okulların tatil olduğu döneme geldiği gruplarda oturumlara katılım giderek azalmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Aile temelli davranışçı grup tedavisi ile oyun müdahalesinin karşılaştırıldığı bu araştırmada, her iki grupta da VKİ z-skorlarındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak iki müdahale arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bu sonuçlara göre, hem aile temelli davranışçı grup tedavisi hem oyun (Kaledo) müdahalesi birinci basamakta aile hekimleri tarafından çocukluk obezitesi yönetiminde kullanılabilir.

Oyun müdahalesi klinikte ilk kez bu araştırma ile obez çocuklarda uygulanmış, etkin olduğunu düşündüren sonuçlar elde edilmiştir. Oyun müdahalesi çocukların sağlıklı ve dengeli beslenmeyi eğlenerek öğrenebilecekleri bir yöntem olduğundan, bu yöntemin kullanılacağı ve daha fazla katılımcının olduğu klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Sheila Gahagan, Overweight and Obesity, Chapter 44, Nelson Textbook Of Pediatrics 19th Edition, 2010
2. Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, Ankara 2011, TC Sağlık Bakanlığı
3. Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 Yaş) Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR), 2013, T.C. Sağlık Bakanlığı
4. Oude Luttikhuis, H., Baur, L, Jansen, H, Shrewsbury, V.A, O'Malley, C, Stolk, R.P Summerbell, C.D (2009) Interventions for treating obesity in children. Cochrane Database Syst Rev :CD001872.
5. Robinson TN, Behavioral treatment of obesity in children and adolescent. International Journal of Obesity (1999) 23, Suppl 2, S52-S57
6. Garipağaoğlu, M., Sahip, Y, Darendeliler, F, Akdikmen, O, Kopuz, S Sut, N (2009) Family-based group treatment versus individual treatment in the management of childhood obesity: randomized, prospective clinical trial. Eur J Pediatr 168:1091-1099.
7. Kalavainen, M.P., Korppi, M.O Nuutinen, O.M (2007) Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling. Int J Obes (Lond) 31:1500-1508.
8. Golan M, Kaufman V, Shahar DR. Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. British Journal of Nutrition 2006;95(5):1008–15.
9. Amaro, S., Viggiano, A, Di Costanzo, A, Madeo, I, Viggiano, A, Baccari, M.E, Marchitelli, E, Raia, M, Viggiano, E, Deepak, S, Monda, M De Luca, B (2006) Kalèdo, a new educational board-game, gives nutritional rudiments and encourages healthy eating in children: a pilot cluster randomized trial. Eur J Pediatr 165:630-635.
10. Viggiano, A., Viggiano, E, Di Costanzo, A, Viggiano, A, Andreozzi, E, Romano, V, Rianna, I, Vicidomini, C, Gargano, G, Incarnato, L, Fevola, C, Volta, P, Tolomeo, C, Scianni, G, Santangelo, C, Battista, R, Monda, M, Viggiano, A, De Luca, B Amaro, S (2015) Kaledo, a board game for nutrition education of children and adolescents at school: cluster randomized controlled trial of healthy lifestyle promotion. Eur J Pediatr 174:217-228.

11. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006
12. Merder Coşkun D, Uzuner A. Çocuk ve Ergenlerde kas-iskelet muayene bulgularının obezite ile ilişkisi. Ulusal Tez Merkezi Tez No: 388704
13. Bakir, B.O., Akan, H, Akman, M, Zahmacioglu, O Hayran, O (2015) Nutritional status, Healthy Eating Index and eating attitudes of the adolescents in Istanbul: a cross-sectional study. Int J Adolesc Med Health
14. Durak MS, Akbıyık F, Demirpençe E. Obezite Patogenezi. Hacettepe Tıp Dergisi. 2007; 38:4
15. Poskitt, Elizabeth and Laurel Edmunds. *Management of Childhood Obesity*. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
16. Ludwig, D.S. Gortmaker, S.L (2004) Programming obesity in childhood. Lancet 364:226-227.
17. Klish, WJ. Comorbidities and complications of obesity in children and adolescents. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on November 4, 2015.)
18. Klish, WJ. Clinical evaluation of the obese child and adolescent. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on October 15, 2015.)
19. Caroline M. Apovian, Carine M. Lenders. A Clinical Guide for Management of Overweight and Obese Children and Adults. CRC Press, 2006. ISBN 9780849330858
20. Pickering, T.G., Hall, J.E, Appel, L.J, Falkner, B.E, Graves, J, Hill, M.N, Jones, D.W, Kurtz, T, Sheps, S.G Roccella, E.J (2005) Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. Circulation 111:697-716.
21. Prentice, R.L., Mossavar-Rahmani, Y, Huang, Y, Van Horn, L, Beresford, S.A.A, Caan, B, Tinker, L, Schoeller, D, Bingham, S, Eaton, C.B, Thomson, C, Johnson, K.C, Ockene, J, Sarto, G, Heiss, G Neuhouser, M.L (2011) Evaluation and comparison of food records, recalls, and frequencies for energy and protein assessment by using recovery biomarkers. Am J Epidemiol 174:591-603.
22. Cheng, G., Hilbig, A, Drossard, C, Alexy, U Kersting, M (2013) Relative validity of a 3 d estimated food record in German toddlers. Public Health Nutr 16:645-652.

23. Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri, TC Sağlık Bakanlığı, Ankara 2015
24. Obezite ile Mücadele El Kitabı, TC Sağlık Bakanlığı 2013
25. Epstein LH, Squires S. The stoplight diet for children: an eight-week program for parents and children. Little, Brown,. Boston, 1988.
26. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J (1994) Ten- year outcome of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychol* 13:373–383. doi:10.1037/ 0278-133.13.5.373
27. Epstein, LH, Paluch, R A, Gordy, CC, Saelens, E, Ernst MM. Problem solving in the treatment of childhood obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* Vol 68(4):717-721. Aug 2000.
28. Ebbeling, C.B., Leidig, M.M, Sinclair, K.B, Hangen, J.P Ludwig, D.S (2003) A reduced-glycemic load diet in the treatment of adolescent obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 157:773-779.
29. Epstein, L.H., Roemmich, J.N, Robinson, J.L, Paluch, R.A, Winiewicz, D.D, Fuerch, J.H Robinson, T.N (2008) A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 162:239-245.
30. Daniels, S.R., Hassink, S.G (2015) The Role of the Pediatrician in Primary Prevention of Obesity. *Pediatrics* 136:e275-92.
31. Barlow, S.E. (2007) Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics* 120 Suppl 4:S164-92.
32. Skelton, JA. Management of childhood obesity in the primary care setting. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on October 20, 2015.)
33. Piziak, V. (2012) A pilot study of a pictorial bilingual nutrition education game to improve the consumption of healthful foods in a head start population. *Int J Environ Res Public Health* 9:1319-1325.
34. Verbeken, S., Braet, C, Goossens, L van der Oord, S (2013) Executive function training with game elements for obese children: a novel treatment to enhance self-regulatory abilities for weight-control. *Behav Res Ther* 51:290-299.
35. Johnston, J.D., Massey, A.P Marker-Hoffman, R.L (2012) Using an alternate reality game to increase physical activity and decrease obesity risk of college students. *J Diabetes Sci Technol* 6:828-838

36. Yavuz R, Tontuş Ö; Erişkin, adolesan ve çocukluk yaş grubunda obeziteye klinik yaklaşım. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. Vol 30, No 1s (2013)
37. Goodman R (1997) The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
38. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Psychometric Properties of The Turkish Version of The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) *TURK J CHILD ADOLESC MENT HEALTH*. 2008; 15(2): 65-74
39. Kovacs M. The Children's Depression Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull* 1985; 21: 995–998
40. Oy B. Çocuklar için depresyon ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turk Psikiyatri Dergisi* 1991; 2: 132–137
41. Sung-Chan, P., Sung, Y.W, Zhao, X Brownson, R.C (2013) Family-based models for childhood-obesity intervention: a systematic review of randomized controlled trials. *Obes Rev* 14:265-278.
42. Janicke, D.M., Sallinen, B.J, Perri, M.G, Lutes, L.D, Huerta, M, Silverstein, J.H Brumback, B (2008) Comparison of parent-only vs family-based interventions for overweight children in underserved rural settings: outcomes from project STORY. *Arch Pediatr Adolesc Med* 162:1119-1125.
43. Jiang, J.X., Xia, X.L, Greiner, T, Lian, G.L Rosenqvist, U (2005) A two year family based behaviour treatment for obese children. *Arch Dis Child* 90:1235-1238
44. Shelton, D., Le Gros, K, Norton, L, Stanton-Cook, S, Morgan, J Masterman, P (2007) Randomised controlled trial: A parent-based group education programme for overweight children. *J Paediatr Child Health* 43:799-805.
45. Sanders, R.H., Han, A, Baker, J.S Cobley, S (2015) Childhood obesity and its physical and psychological co-morbidities: a systematic review of Australian children and adolescents. *Eur J Pediatr* 174:715-746.
46. Jansen, P.W., Mensah, F.K, Clifford, S.A, Tiemeier, H, Nicholson, J.M Wake, M (2013) Development of mental health problems and overweight between ages 4 and 11 years: a population-based longitudinal study of Australian children. *Acad Pediatr* 13:159-167.
47. Anderson, S.E., Cohen, P, Naumova, E.N Must, A (2006) Association of depression and anxiety disorders with weight change in a prospective community-based study of children followed up into adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 160:285-291.

48. Munsch, S., Roth, B, Michael, T, Meyer, A.H, Biedert, E, Roth, S, Speck, V, Zumsteg, U, Isler, E Margraf, J (2008) Randomized controlled comparison of two cognitive behavioral therapies for obese children: mother versus mother-child cognitive behavioral therapy. *Psychother Psychosom* 77:235-246.
49. Weintraub DL, Tirumalai EC, Haydel K, Fujimoto M, Fulton JE, Robinson TN. Team Sports for Overweight Children: The Stanford Sports to Prevent Obesity Randomized Trial (SPORT). *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(3):232-237. doi:10.1001/archpediatrics.2007.43.
50. Daley, A.J., Copeland, R.J, Wright, N.P, Roalfe, A Wales, J.K.H (2006) Exercise therapy as a treatment for psychopathologic conditions in obese and morbidly obese adolescents: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 118:2126-2134.
51. Hestetun, I., Svendsen, M.V Oellingrath, I.M (2015) Associations between overweight, peer problems, and mental health in 12-13-year-old Norwegian children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 24:319-326.
52. Ender, S., Stachow, R, Petermann, F Tiedjen, U (2011) [Behavioral problems of somatic chronically ill adolescents: parent-child-agreement and differences]. *Klin Padiatr* 223:231-235.
53. Bryant, M., Ashton, L, Brown, J, Jebb, S, Wright, J, Roberts, K Nixon, J (2014) Systematic review to identify and appraise outcome measures used to evaluate childhood obesity treatment interventions (CoOR): evidence of purpose, application, validity, reliability and sensitivity. *Health Technol Assess* 18:1-380.

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİ OBEZİTE ÇOCUK VE GENÇ HASTA GÖRÜŞME FORMU

ADI:
SOYADI:
DOĞUM TARİHİ:

TARİH:
TEL:
MAIL/Adres:

Şikayeti:

Hikayesi:

Kilosu ne kadar zamandır fazla?

Daha önce kilo vermeyi denedi mi?

Kilo vermek için istekli mi?

Siz, çocuğunuzun kilosu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Özgeçmiş:

<input type="checkbox"/> Bilinen hastalık	<input type="checkbox"/> Kullandığı ilaçlar
<input type="checkbox"/> Kaza öyküsü	<input type="checkbox"/> Ameliyat öyküsü
<input type="checkbox"/> Aşıları	<input type="checkbox"/> Doğum şekli
<input type="checkbox"/> Anne sütü alım süresi	<input type="checkbox"/> Allerji (ilaç, besin)
<input type="checkbox"/> Uyku durumu	<input type="checkbox"/>

Psikososyal öykü

Kimlerle birlikte yaşıyor

Çocuğun eğitim durumu ve başarısı

Ailenin eğitim / meslek durumu

Anne:

Baba:

Ailenin aylık ortalama geliri:TL

Son zamanlarda/geçmişte önemli bir hayat olayı yaşadı mı

Soygeçmiş:

Anne babanın sağlık durumları

Kardeşi/leri ve sağlık durumu/ları

Ailede hastalık öyküsü:

- Diyabet:
- Obesite:
- Hipertansiyon:
- Hiperlipidemi:
- Koroner arter hastalığı:
- Annede gestasyonel diyabet:

Diğer:

Obesite ile ilişkili sistem sorgusu:

<input type="checkbox"/> Baş Ağrısı	<input type="checkbox"/> Karın ağrısı
<input type="checkbox"/> Noktüri	<input type="checkbox"/> Poliüri
<input type="checkbox"/> Adet düzensizliği	<input type="checkbox"/> Polidipsi
<input type="checkbox"/> Diz / bacak ağrısı	<input type="checkbox"/> Kalça Ağrısı
<input type="checkbox"/> Bel/sırt ağrısı	<input type="checkbox"/> Tıkınırcasına aşırı yeme ve kusma
Depresyon bulguları (5/7) <input type="checkbox"/> Deprese ve ya irritabl duygu durumu <input type="checkbox"/> Aktivitelere istekte azalma <input type="checkbox"/> İştah değişiklikleri <input type="checkbox"/> Halsizlik <input type="checkbox"/> Konsantrasyonda azalma <input type="checkbox"/> Uyku düzensizlikleri <input type="checkbox"/> Değersizlik hissi <input type="checkbox"/> İntihar düşüncesi	Uyku Bozuklukları <input type="checkbox"/> Horlama <input type="checkbox"/> Gündüz uykusu <input type="checkbox"/> İnsomnia <input type="checkbox"/> Uyku süresi.....
Diğer:	

FİZİK MUAYENE

BOY: cm (persentil)

KİLO: kg (persentil)

BEDEN KÜTLE İNDEKSİ:

BEL ÇEVRESİ:

Vücut Yağ Oranı:

TA: mmHg

Nabız: /dk

Cilt:

<input type="checkbox"/> Akantozis nigrikans	<input type="checkbox"/> Yoğun akne
<input type="checkbox"/> Hirsutizm	<input type="checkbox"/> Mor sitria

Boğaz

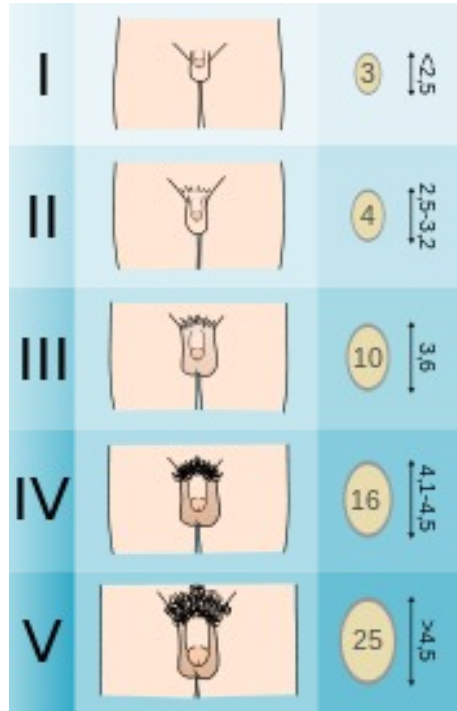
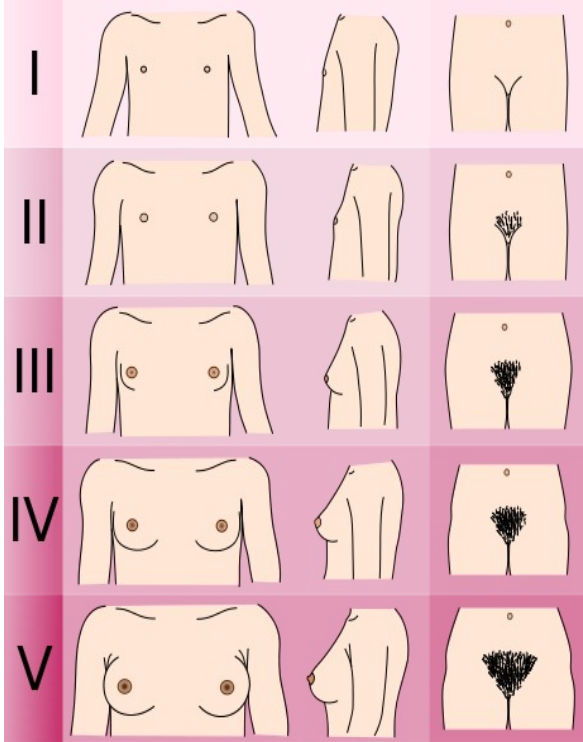
<input type="checkbox"/> Tonsil hipertrofisi	<input type="checkbox"/> Ağız solunumu
--	--

Solunum

<input type="checkbox"/> Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor	<input type="checkbox"/> Solunumla intercostal çekilmeler
<input type="checkbox"/> Ek ses Ral Ronküs Wheezing Bronşial ses (tuber sufl)	<input type="checkbox"/> Açıklama
<input type="checkbox"/> Göğüs duvarı deformitesi	

Karın

<input type="checkbox"/> Hepatomegali	<input type="checkbox"/> Sağ üst kadrant hassasiyeti:
<input type="checkbox"/> Epigastrik hassasiyet:	<input type="checkbox"/>



LABORATUAR BULGULARI

TARİH					
AKŞ					
T. Kolesterol					
LDL					
HDL					
Trigliserit					
AST					
ALT					
Diğer					

GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu katıldığımız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Birinci Basamakta Çocuk ve Adolesan Obezitesi Yönetiminde Bir Klinik Model” dir.

Bu araştırmanın amacı çocuk obezitesi yönetiminde aile temelli davranışçı grup tedavisinin ve sağlıklı beslenme ve fizik egzersiz eğitimini oyunla vermenin etkinliğini araştırmaktır.

Çocuk ve ergenlerde obezite, çağımızda sıklığı giderek artan önemli bir sağlık problemidir. Bu çalışmada çocuklara sağlıklı beslenme ve fizik egzersiz alışkanlığı kazandırılması ve kilo verdirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çocuklarla ve ebeveynlerle grup görüşmeleri yapılması planlanmıştır. Çocuklara eğitim ve motivasyon sağlaması amacı ile “Kaledo” isimli, sağlıklı beslenme ve fizik egzersiz ile ilgili eğitici kartlar içeren, dört kişilik masa başı oyunu oynatılması planlanmıştır. Bu oyun, yurt dışında yapılan çalışmalarda etkili bulunmuş, herhangi bir zararı bildirilmemiştir.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında çeşitli nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir, ancak hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliği korunacaktır.

Sayın Dr. tarafından, MÜTFH Aile Hekimliği ABD da tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin adı-soyadı, imzası, adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Açıklamaları yapan araştırmacının adı-soyadı, imzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin adı-soyadı, imzası,
görevi

GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ (SDQ-Tur)

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamasanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğunuzun son 6 ay içindeki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

Çocuğunuzun Adı:

Kız / Erkek

Doğum Tarihi:

	Doğru Değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
Diğer insanların duygularını önemser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huzursuz ve aşırı hareketlidir, uzun süre kıpırdamadan duramaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça baş ağrısı, karın ağrısı ve bulantı şikayetleri olur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer çocuklarla kolayca paylaşır. (yiyeceğini, oyuncasını, kalemını v.s.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça öfke nöbetleri olur yada aşırı sinirlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daha çok tek başınadır, yalnız oynama eğilimindedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genellikle söz dinler, büyüklerin isteklerini yapar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Birçok kaygısı vardır. Sıkça endişeli görünür.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş yada kendini kötü hissediyor ise ona yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sürekli elleri ayakları kıpır kıpırdır yada oturduğu yerde kıpırdanıp durur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En az bir yakın arkadaşı vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça diğer çocuklarla kavga eder yada onlarla alay eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça mutsuz, kederli yada ağlamaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genellikle diğer çocuklar tarafından sevilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dikkati kolayca dağılır. Dikkatini toplamakta güçlük çeker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yeni ortamlarda gergin yada huysuzdur. Kendine güvenini kolayca kaybeder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kendinden küçüklere iyi davranır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça yalan söyler yada hile yapar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer çocuklar ona takarlar yada onunla alay ederler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, diğer çocuklar) yardım etmeye istekli olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bir şeyi yapmadan önce düşünür.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ev, okul yada başka yerlerden çalar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Büyüklerle çocuklardan daha iyi geçinir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pek çok korkusu var. Kolayca ürker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Başladığı işi bitirir, dikkat süresi iyidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İmza:

Tarih:

Anne / Baba / Diğer (lütfen belirtiniz):

Yardıminız için teşekkür ederiz

Çocuklar için Depresyon Ölçeği

Adı Soyadı :
Cinsiyeti:

Tarih:

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazılmıştır. Her gruptaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Her grup için, bugün dahil son iki hafta içinde size en uygun olan cümlenin yanındaki sayıya çarpı (X) işareti koyunuz.

A)

1. Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2. Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3. Kendimi her zaman üzgün hissederim.

B)

1. İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek.
2. İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3. İşlerim yolunda gidecek.

C)

1. İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2. İşlerimin birçoğunu yanlış yaparım.
3. Herşeyi yanlış yaparım.

D)

1. Birçok şeyden hoşlanırım.
2. Bazı şeylerden hoşlanırım.
3. Hiçbirşeyden hoşlanmam.

E)

1. Her zaman kötü bir çocuğum.
2. Çoğu zaman kötü bir çocuğum.
3. Arada sırada kötü bir çocuğum.

F)

1. Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm.
2. Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim.
3. Başıma çok kötü şeylerin geleceğinden eminim.

G)

1. Kendimden nefret ederim.
2. Kendimi beğenmem.
3. Kendimi beğenirim.

H)

1. Bütün kötü şeyler benim hatam.
2. Kötü şeylerin bazıları benim hatam.
3. Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.

I)

1. Kendimi öldürmeyi düşünmem.
2. Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapamam.
3. Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.

İ)

1. Her gün içimden ağlamak gelir.
2. Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3. Arada sırada içimden ağlamak gelir.

J)

1. Herşey her zaman beni sıkır.
2. Herşey sık sık beni sıkır.
3. Herşey arada sırada beni sıkır.

K)

1. İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2. Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
3. Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.

- L)
1. Herhangi bir şey hakkında karar vermem.
 2. Herhangi bir şey hakkında karar vermek zor gelir.
 3. Herhangi bir şey hakkında kolayca karar veririm.
- M)
1. Güzel / yakışıklı sayılırım.
 2. Güzel / yakışıklı olmayan yanlarım var.
 3. Çirkinim.
- N)
1. Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlarım.
 2. Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım.
 3. Okul ödevlerimi yapmak sorun değil.
- O)
1. Her gece uyumakta zorluk çekerim.
 2. Birçok gece uyumakta zorluk çekerim.
 3. Oldukça iyi uyurum.
- Ö)
1. Arada sırada kendimi yorgun hissederim.
 2. Birçok gün kendimi yorgun hissederim.
 3. Her zaman kendimi yorgun hissederim.
- P)
1. Hemen hergün canım yemek yemek istemez.
 2. Çoğu gün canım yemek yemek istemez.
 3. Oldukça iyi yemek yerim.
- R)
1. Ağrı ve sızılardan endişe etmem.
 2. Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
 3. Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
- S)
1. Kendimi yalnız hissetmem.
 2. Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.
 3. Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- T)
1. Birçok arkadaşım var.
 2. Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterim.
 3. Hiç arkadaşım yok.
- U)
1. Okul başarımlarım iyi.
 2. Okul başarımlarım eskisi kadar iyi değil.
 3. Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım.
- Ü)
1. Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.
 2. Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.
 3. Diğer çocuklar kadar iyi olurum.
- V)
1. Kimse beni sevmez.
 2. Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.
 3. Beni seven insanların olduğundan eminim.
- Y)
1. Bana söyleneni genellikle yaparım.
 2. Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.
 3. Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z)
1. İnsanlarla iyi geçinirim.
 2. İnsanlarla sık sık kavga ederim.
 3. İnsanlarla her zaman kavga ederim.

Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu

Sedanter Alışkanlıklar

Televizyon/film izleyerek geçen süre:	/gün
Bilgisayar oyunu oynayarak geçen süre:	/gün
Okul devleri dışında bilgisayar ve internet başında geçen süre:	/gün
Telefonda konuşarak/ mesajlaşarak geçen süre:	/gün
dev yapma/ kitap okuma/ bilgisayarlı eğitim gibi hareketsiz kalarak yapılan öğrenme aktiviteleriyle geçen süre:	/gün

Fiziksel Aktivite Alışanlıkları

Düzenli olarak yapılan egzersiz varsa tipi, yapılma süresi:	/hafta
Düzensiz olarak yapılan fiziksel aktivitelerin süresi (Oyun oynama, okula/markete yürüyerek gitme/ merdiven çıkma):	/hafta

ÜÇ GÜNLÜK YEMEK LİSTESİ DEĞERLENDİRME FORMU

1. GÜN

Kahvaltı:

Kahvaltı-Öğle Yemeği Arası:

Öğle Yemeği:

Öğle Yemeği-Akşam Yemeği Arası:

Akşam Yemeği:

Akşam Yemeği Sonrası:

2. GÜN

Kahvaltı:

Kahvaltı-Öğle Yemeği Arası:

Öğle Yemeği:

Öğle Yemeği-Akşam Yemeği Arası:

Akşam Yemeği:

Akşam Yemeği Sonrası:

3. GÜN

Kahvaltı:

Kahvaltı-Öğle Yemeği Arası:

Öğle Yemeği:

Öğle Yemeği-Akşam Yemeği Arası:

Akşam Yemeği:

Akşam Yemeği Sonrası:

OTURUMLARIN PLANI VE İÇERİĞİ

1. Temel Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Eğitimi (Çocuklar ve Ebeveynler)
2. Ebeveynlere Yönelik Daranışçı Tedavi Konu Başlıkları
3. Çocuklara Yönelik Davranışçı Tedavi Konu Başlıkları
4. Kaledo Oyunu Oturumları (Çocuklar)

1. TEMEL SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE EĞİTİMİ

Oturum	Başlık	Biçim	Süre
1.1	Tanışma-Amaçlar	Konuşma	10'
1.2	Fazla Kilolu Olmanın Nedenleri ve Zararları	Sunum	10'
1.3	Sağlıklı Beslenme – Trafik Işıkları Diyeti	Sunum	20'
1.4	Kalori Hesaplaması ve Diyet Bilgileri Uygulama	Uygulama	15'
1.5	Trafik Işıkları Diyeti – Besin Grupları	Oyun	15'
1.6	Yemeği Ne Zaman ve Nasıl Yiyelim?	Sunum	15'
1.7	Fiziksel Aktiviteyi Azaltan Alışkanlıklar	Sunum	10'
1.8	Hareketin Arttırılması	Sunum	10'
1.9	Düzenli Egzersizler	Sunum	10'

Amaçlar:

- 1) Katılımcılara kendimizi tanıtmak ve onları tanımak
- 2) Programın amaçlarından bahsetmek
- 3) Fazla kilolu olmanın sağlığa zararlarından bahsetmek ve kilo vermenin önemini vurgulamak
- 4) Trafik ışıkları diyeti anlatılarak, besinleri az tüketilmesi gereken, çok tüketilmesi ve hiç tüketilmemesi gerekenler olarak gruplamayı öğretmek
- 5) Porsiyon büyüklükleri hakkında bilgi vermek
- 6) Yemek ve ara öğün sıklığını düzenlemeyi öğretmek

- 7) Sedanter alışkanlıkların azaltılmasının önemini anlatmak
8) Gün içerisindeki hareketliliği arttıracak alışkanlıklardan bahsetmek
9) Düzenli fizik egzersiz yapmanın önemini anlatmak

2-3. EBEVEYNLERE VE ÇOCUKLARA YÖNELİK DAVRANIŞCI TEDAVİ KONU BAŞLIKLARI

2. Ebeveynlere Yönelik Davranışçı Tedavi			3. Çocuklara Yönelik Davranışçı Tedavi			
Oturum	Ana Başlık	İçerik	Oturum	Ana Başlık	İçerik	Süre
2.1	Alışveriş ve Yemek Yapma — Yeni Kurallar Koyma	Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Sağlıklı besinleri seçme ve sağlıklı pişirme yöntemlerinden bahsetmek - Hedef davranışların belirlenmesi	3.1	Farklı Yiyeceklerin Tadına Bakma – Besin Alışkanlıklarının Değiştirilmesi -Trafik Işıklarına Uyuma	Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Sağlıklı besinlerden damak tadına uygun olanların keşfedilmesi için cesaretlendirme - Sarı ve kırmızı besin grubundan çok tüketilenleri değiştirme	40-60'
2.2	Ev Ortamının Düzenlenmesi - İyi Örnek Olma	-- Çocukların sağlıklı besinlere ulaşımını kolaylaştıracak ve sedanter alışkanlıklarını azaltacak şekilde ev ortamı düzenlemesinden bahsedilmesi - Yeni kuralların konulması - Hedef davranışların belirlenmesi	3.2	Anne babaya örnek olma	- Kalorisi yüksek paketli gıdalar ve fast food hakkında bilgilendirme -Hedef Davranışların belirlenmesi	40-60'
2.3	Çocuğa Karşı Tutum ve Motivasyon, Ödüllendirme	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Çocuğun hareketlerine karşı yağlayıcı olmama, iyi davranışları ödüllendirme, sınır koyabilme konularından bahsedilmesi - Hedef Davranışların belirlenmesi	3.3	Ekran Başında Geçen Süreyi Azaltma	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Bilgisayar oyunu/mesajlaşma/televizyon izleme gibi alışkanlıkların süresini kısıtlama - Hedef Davranışların belirlenmesi	40-60'
2.4	Fiziksel Aktivite	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Çocuğun fiziksel aktivitesini arttırmada rol model olabilmek, kendi seçtiği aktiviteyi yapması için ortam sağlayabilmek konularından bahsedilmesi -Hedef Davranışların belirlenmesi	3.4	Aktiviteyi Arttırma	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Düzenli egzersiz programlarına katılım için cesaretlendirme - Gün içinde yürüyüşü, hareketi arttıracak alışkanlıklar geliştirme - Hedef davranışların belirlenmesi	40-60'
2.5	Yaşam Boyu Sağlık	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi	3.5	Yaşam Boyu Sağlık	- Haftanın değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi	40-60'

		- Programın başından bu yana yaşanan değişimlerin değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Kazanılan olumlu davranışların yaşam boyu sürdürülmesi için motivasyon sağlanması			- Programın başından bu yana yaşanan değişimlerin değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesi - Kazanılan olumlu davranışların yaşam boyu sürdürülmesi için motivasyon sağlanması	
--	--	---	--	--	---	--

4. KALEDO OYUNU OTURUMLARI

Oturum	Başlık	İçerik	Süre
4.1	Kaledo	4'er kişilik gruplar halinde oyunun oynanması	30-60'
4.2	Kaledo	4'er kişilik gruplar halinde oyunun oynanması	30-60'
4.3	Kaledo	4'er kişilik gruplar halinde oyunun oynanması	30-60'
4.4	Kaledo	4'er kişilik gruplar halinde oyunun oynanması	30-60'
4.5	Kaledo	4'er kişilik gruplar halinde oyunun oynanması	30-60'



Resim 1. Kaledo Oyunu Yapımcıları ile Bir Kare



Resim 2. Kaledo Oyunu Seanslarından Bir Kare



Resim 3. Kaleido Oyunu Yapımcılarının da Katıldığı Bir Oturum



Resim 4. Kaleido Oyun Alanı

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	09.2014.0246	70737436-050.06.04-
	PROJE ADI	Birinci basamakta çocuk ve adolesan obezitesi yönetiminde bir klinik model	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Doç.Dr. Arzu UZUNER	

KARAR BİLGİLERİ	Tarih <u>09.01.2015</u> Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (başlımedar, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir
-----------------	--

ÜYELER

Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu / EK Üyesi	Onaylanan Proje ile İlişkisi	Toplantıya katılım	İmza		
Prof.Dr. Haner DİRESKENELİ	Romatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi Başkan	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Tülin ERGUN	Dermatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi Başkan Yrd.	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Handan KAYA	Patoloji	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Atilla KARAALP	Farmakoloji	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Semra SARDAŞ	Eczacı	M.Ü Eczacılık Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Başak DOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü Diş Hekimliği Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Elif AYDINER KARAKOÇ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Beste Melek ATASOY	Radyasyon Onkolojisi	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Meltem KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Tolga GÜVEN	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	İkbal	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acıbadem Ünv. Tıp Fak.	Var	YOK	Evet	Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Pınar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü Tıp Fakültesi Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Av.Ümit ERDEM	Sağlık Mensubu olmayan kişi	Serbest	Var	Yok	Evet	Hayır	