



TC
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ADÖLESANLARIN KİLO YÖNETİMİNDE 5210 BESLENME
YÖNETİMİ PROGRAMININ ETKİSİ

EMİNE EKİCİ
DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Ayşe YILDIZ

İSTANBUL-2015



TC
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ADÖLESANLARIN KİLO YÖNETİMİNDE 5210 BESLENME
YÖNETİMİ PROGRAMININ ETKİSİ

EMİNE EKİCİ
DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Ayşe YILDIZ

İSTANBUL-2015

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik Programı Doktora Öğrencisi Emine EKİCİ tarafından hazırlanan "Adölasanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yönetimi Programının Etkisi" konulu çalışması jürimizce Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 24.06.2015


(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Ayşe YILDIZ
: Biruni Üniv. (Danışman)



Jüri Üyesi : Doç.Dr.Nihal ESİN
: İst. Üniv.



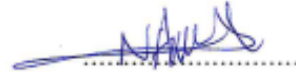
Jüri Üyesi : Doç.Dr.Saime EROL
: Marmara Üniv.



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Makbule BATMAZ
: Haliç Üniv.



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Nesrin İLHAN
: Haliç Üniv.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.


Doç.Dr.Leman ŞENTURAN
Sağlık Bilimleri Ens. Müdür V.

**ADÖLESANLARIN KİLO YÖNETİMİNDE 5210 BESLENME YÖNETİMİ
PROGRAMININ ETKİSİ**

Sayfa No

I. TEŞEKKÜR.....	i
II. İÇİNDEKİLER.....	ii
III. KISALTMALAR.....	iv
IV. TABLOLAR LİSTESİ.....	v
V. ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
VI. EKLER LİSTESİ	ix
VII. RESİMLER LİSTESİ	x

I.TEŞEKKÜR

Tez danışmanım Yrd. Doç.Dr. Ayşe YILDIZ'a,

Tez İzleme Jürimde yer alan hocalarım Doç. Dr. Nihal ESİN ve Yrd. Doç. Dr. Makbule BATMAZ'a

Desteklerini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Mustafa TAŞDEMİR'e

İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Şube Müdürü Uz. Dr. Hatice İKİŞİK'a,

Çalışmaya katılan okulların yönetici ve öğretmenlerine,

Çalışmaya katılan öğrenci ve velilere,

Yardımlarını esirgemeyen çok değerli arkadaşlarım Saadet PEKSU ve Bengül DEMİR'e

Biricik oğlum Cem'e,

Her zaman desteğini esirgemeyen değerli eşim Cengiz'e ve aileme,

Teşekkür Ederim.

Emine EKİCİ

İstanbul-2015

II. İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
3.1. Araştırmanın Hipotezleri	6
4. GENEL BİLGİLER	7
4.1. Adölesan Sağlığı	7
4.2 Adölesan Dönemde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları.	13
4.3 Obezitenin Tanımı ve Sınıflandırılması, Adölesan Dönemde Obezitenin Belirlenmesi.	13
4.3.1. Direk Laboratuvar Yöntemleri İle Yapılan Ölçümler	14
4.3.2. İndirekt (Antropometrik) Ölçümler	14
4.3.2.1. Vücut Ağırlığı ve BoyUzunluğunun Adölesanlarda Obezite Değerlendirmesinde Kullanımı	14
4.3.2.2. Çevre Ölçümleri	15
4.3.2.3. Cilt Kıvrım Kalınlıkları	15
4.4. Adölesan Dönemde Obezitenin Görülme Sıklığı ve Etiyolojisi	15
4.5. Adölesan Dönemde Obezitenin Sağlık Üzerine Etkileri	20
4.6. Adölesan Dönemde Obezitenin Yönetimi	22
4.6.1. Fizik Aktivite	23
4.6.2. Beslenme Tedavisi	26
4.6.3. Davranış Tedavisi	28
4.7. Adölesan Dönemde Obezitenin Önlenmesi	29
4.7.1. Okula Dayalı Girişimler	29
4.7.2. Adölesan Dönemi Obezite Yönetiminde Hemşirenin Rolü	33

	<u>Sayfa No</u>
5. GEREÇ YÖNTEM	37
5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	37
5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	37
5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	39
5.4. Araştırmanın Bağımlı Bağımsız Değişkenleri	41
5.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları	41
5.6. Ön Uygulama	44
5.7. Verilerin Toplanması	44
5.8. Verilerin Değerlendirilmesi	57
5.9. Araştırmanın Etik Yönü	57
5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	58
6. BULGULAR	59
7. TARTIŞMA	76
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	89
9. KAYNAKLAR	93
10. EKLER	105
11. ÖZGEÇMİŞ	133
12. RESİMLER	136

III. KISALTMALAR

APA	Amerikan Pediatri Akademisi
BEDÖ	Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği
BETÖ	Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği
CDC	Centers for Disease Control
DALY	Sağlıksız Olarak Sürdürülen Yaşam Yılları
HBSC	Okul Çağı Çocuklarda Sağlık Davranışları Anketi
MYOC	Maine Yought Overweight Collobrative
NASN	National Association of School Nurses
NHANES	Amerika Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
UNFPA	Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010)
TOÇBİ	Okul Çağı Çocukların (6-10 yaş) Büyümesinin İzlenmesi Araştırması
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
THSK	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

IV. TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 4.1. Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişmenin Temel Özellikleri	8
Tablo 4.2. Adölesanlarda Yetersiz ve Dengesiz Beslenme İle İlişkili Sağlık Problemleri	13
Tablo 4.3. Seçilmiş Bazı Ükelere Göre 11,13,15 Yaş grubu Adölesanların BKİ'ne Göre Kiloluluk Ve Obezite Durumları	18
Tablo 4.4. Çocuk ve Adölesanlarda Zayıflık, Hafif Obezlik, Obezlik ve Bodurluk Prevelansı (%).....	19
Tablo 4.5. Adölesanlarda Obezite İle ilgili Tıbbi Komplikasyonlar	20
Tablo 4.6. Adölesanlarda Obezitenin Potansiyel Psikososyal Sonuçları	22
Tablo 4.7. Yaş Dönemlerine Göre Yapılabilecek Fizik Aktivite Türleri	25
Tablo 4.8. Adölesanlarda Günlük Kalori ve Protein İhtiyacı	26
Tablo 4.9. Adölesanlarda Diyetle Alınması Önerilen Besin Oranları	26
Tablo 4.10. Dünyada ve Ülkemizde Uygulanan Bazı Okul Temelli Beslenme ve Fizik Aktivite Programları	30
Tablo 5.1. Deney ve Kontrol Grubu Adölesanların Sınıf ve Şubelere Göre Dağılımı	39
Tablo 5.2. Okullardaki Tüm 6 ve 7. Sınıf Adölesanların BKİ Durumlarının Dağılımı	40
Tablo 5.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Obez Ve Kilolu Öğrencilerin Dağılımı.	41

Tablo 5.4. Beslenme- Egzersiz Tutum Ölçeği	42
Tablo 5.5. Beslenme –Egzersiz Davranış Ölçeği	43
Tablo 5.6. Araştırmanın Akış Şeması	45
Tablo 5.7. WHO/NCHS/CDC Referans Kesme Değerleri	47
Tablo 5.8. Beslenme Yönetimi Programı Ders Planı	51
Tablo 5.9. 5210 Kilo Yönetimi Program İçeriği	52
Tablo 6.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Adölesanların Tanıtıcı Özelliklerine Karşılaştırılması.....	59
Tablo 6.2.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Yaşam Biçimine İlişkin Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	61
Tablo 6.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Kilosunu Algılama Durumlarının Karşılaştırılması.....	62
Tablo 6.2.3. Girişim Öncesi Deney ve Kontrol Gruplarının BKİ ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması.....	63
Tablo 6.2.4. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Sebze- Meyve Tüketim Porsiyon Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması	63
Tablo 6.2.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ekran Karşısında Geçirdikleri Süreye Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması	64
Tablo 6.2.6. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Fiziksel Aktivite Sürelerine Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	64
Tablo 6.2.7. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Şekerli İçecek Tüketim Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	65
Tablo 6.2.8. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Kilo Algılama Durumlarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	66

Tablo 6.2.9. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Haftalık Fast Food Tüketim Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	66
Tablo 6.2.10. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Haftalık Sabah Kahvaltısı Yapma Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	67
Tablo 6.3.1. Adölesanların Ölçümlere Göre BKİ Durumlarının Karşılaştırılması.....	68
Tablo 6.3.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ölçümlere Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	69
Tablo 6.3.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Cinsiyetlerine Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.....	70
Tablo 6.3.4. Adölesanların Ölçümlere Göre Bel Çevresi Persentil Değerlerinin Karşılaştırılması.....	71
Tablo 6.3.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ölçümler Arası Bel Çevresi Değerlerinin Karşılaştırılması.....	72
6.4.1 5210 Kilo Yönetimi Programı Öncesi ve Sonrası BETÖ Puan Ortalama ve Farkları.....	73
6.4.2. 5210 Kilo Yönetimi Programı Öncesi ve Sonrası BEDÖ Puan Ortalama ve Farkları.....	74

V. ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1. Adölesan Sağlığı ve Gelişiminin Belirleyicileri: Ekolojik Model	11
Şekil 2. WHO Rehberinde Önerilen (Adölesanlara Yönelik) Sağlık Hizmetleri ve Müdahaleler	12
Şekil 3. Araştırmanın Zaman Çizelgesi Haziran 2013- Aralık 2014	38

VI. EKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Türk Çocuklarında Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, Baş çevresi ve Beden Kitle İndeksi Referans Değerleri	105
Ek 2. Türk Çocuklarında Bel Çevresi Referansları.	106
Ek 3. 5210 Kilo Yönetimi Programı İçeriği.	107
Ek 4. Milli Eğitim Müdürlüğü İzni.	116
Ek 5. Haliç Üniversitesi Etik Kurul Onayı.	117
Ek 6. 5210 Materyalleri Kullanım İzni	118
Ek 7. Palo Alto Medical Foundation 5210 Eğitim Programı Kullanım İzni.	119
Ek 8. BEDÖ ve BETÖ Ölçeklerinin Kullanım İzni	120
Ek 9. Veliler İçin Kullanılan Aydınlatılmış Onam Formu.....	121
Ek 10. Antropometrik Ölçüm Formu.	124
Ek 11. Sağlıklı Yaşam Anketi.	125
Ek 12. Aile Bilgi Formu	126
Ek 13. Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği (BETÖ)	127
Ek 14. Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği (BEDÖ)	129

VII. RESİMLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Resim 1. Boy Kilo Ölçülen Ortam ve Kullanılan Araç Gereç.	136
Resim 2. Deney Grubunun Okul Öğretmenleriyle Yapılan Toplantı.	137
Resim 3. 4. 5. 6. 7. Kullanılan Broşür ve Metaryaller	139
Resim 8. Beslenme Replikaları.	140
Resim 9. Beslenme Panosu	141
Resim 10. Fizik Aktivite Broşürü.	142
Resim 11. 5210 Beslenme Grubu Sosyal Paylaşım Ağı.....	143

1.ÖZET

Araştırmanın amacı deney grubuna (11-12 yaş grubu kilolu ve obez öğrenciler) seçilen öğrencilere uygulanan 5210 kilo yönetimi programının öğrencilerin BKİ, bel çevresi, beslenme –egzersiz tutum ve davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışma yarı deneysel olarak planlandı. Araştırma örneklemini İstanbul’da aynı ilçede 2 özel okulda öğrenim gören 34 kontrol grubu, 31 deney grubu olmak üzere toplam 65 adölesan oluşturdu. Araştırmanın verileri Antropometrik Ölçüm Formu, Öğrenci Sağlıklı Yaşam Anketi, Aile Bilgi Formu, Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği (BETÖ) ve Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği (BEDÖ) kullanılarak toplandı. Veriler uygulama öncesinde, uygulama sonrası 6. ayda ve 9. ayda olmak üzere toplam üç ölçümde toplandı. Çalışmanın analizinde tanımlayıcı istatistiksel testler, Student’s t test, Mann Whitney U, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, düzeltilmiş Wilcoxon Signed-Ranks test, Pearson Ki-Kare test, kullanıldı. Deney ve kontrol grupları arasında ölçümlerde BKİ dağılımları ve ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamasına karşın ($p>0,05$), deney grubunda 1.ölçüm (başlangıç) BKİ dağılımlarına göre 2.ölçüm (6.ay), birinci ölçüm (başlangıç) BKİ dağılımlarına göre 3.ölçüm (9.ay) BKİ dağılımlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). Birinci ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümde BKİ değeri normal olan adölesanların arttığı (9 kişi) bulundu. Deney grubundaki adölesanların başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen BKİ ortalamalarındaki değişimin kontrol grubu adölesanlarda aynı süreçte gözlenen değişimden istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde düşük olduğu saptandı ($p>0,05$). Buna göre kontrol grubu kilo almaya devam ederken deney grubunun normal gelişimlerini sürdürdüğü ve kontrol grubuna göre daha az kilo aldıkları söylenebilir. Deney grubunun girişim öncesi BETÖ ölçeği puan ortalaması $47,77 \pm 6,25$, 2. ölçüm $47,16 \pm 7,98$, 3. ölçüm $48,52 \pm 7,48$ olarak bulunmuştur. 5210 kilo yönetimi programının adölesanların BETÖ puan ortalamaları ve BEDÖ ve alt ölçekleri puan ortalamalarını etkilemediği bulundu. Bu sonuçlar 5210 kilo yönetimi programının çoklu girişimler eklenip, program süresi arttırıldığında daha etkili olacağı düşünüldü.

Anahtar kelimeler: Adölesan, 5210 davranışları, Beslenme, Fiziksel aktivite

1. SUMMARY

Effects of 5210 Nutrition Program On The Weight Management Of Adolescent

The purpose of the study is to examine the impact of 5210 weight management program executed to students (11-12 year olds are overweight and obese students) on attitudes and behaviors towards BMI, waist circumference on the nutritional habits. This research is Intervention Research designed as semi-empirical model. Sample of research is composed of 65 teenagers of which 34 control group and 31 control group in 2 separate schools in the same district of Istanbul. Experimental/Control groups had been formed by choosing the obese and overweight students in the both schools. The data of research had been collected via Anthropometric Measurement Form, Survey on Student Healthy Life, Family Information Form, Scale of Attitude towards Nutrition and Fitness, and Scale of Behavior of Nutrition and Fitness. Data was measured three times of which before execution of program and 6 and 9 months after execution of education. In spite of it is determined that there is significant difference in the BKİ distributions and BKİ averages of first measurement, second measurement and third measurement in experimental and control groups ($p > 0,05$), the change in the BKİ averages is statistically significant in from 2nd measurement of BKİ averages compared with initial measurement in experimental groups to 3rd measurement ($p < 0,05$). There are increases in the number of adolescents who have normal BKİ value from 2nd measure to 3rd measure. The change in BKİ averages from 9th month measure to initial measure in experimental group is not statistically different with the one measured in control group ($p > 0,05$). Control group keep go on get weight while experimental group was growing up normally and get lower weight compared with control group. Averages of BETÖ scale are calculated as $47,77 \pm 6,25$ at the initiation of program $47,16 \pm 7,98$ at the second measure and $48,52 \pm 7,48$ at the third measure. 5210 weight management is not effective on both BETO averages, BEDO averages and their sub scales. Those results show that 5210 program will be effective via multiple additives and longer term durations.

Key words: Adolescent, 5210 Program, Nutrition, Physical Activity

3.GİRİŞ VE AMAÇ

Adölesan dönemi, insanda büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu, çocukluktan erişkinliğe geçişi kapsayan özel bir dönemdir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 10-19 yaş grubunu adölesan, 15- 24 yaş grubunu gençlik dönemi olarak tanımlamaktadır (WHO, 2013).

Adölesan dönemi bedensel ve ruhsal değişikliklerin ortaya çıktığı, çevresel stresörler, riskli davranışlar ve psikososyal gereksinimlerden oluşan bir takım sağlık sorunlarını içeren bir geçiş dönemidir. Bu dönemde adölesanlar olayların sonuçlarını çok fazla irdelemedikleri için risk alma davranışı sergilemektedirler (Sağlık Bakanlığı, 2010; Baltacı G ve ark., 2006; WHO, 1993). Sağlığı geliştirmede etkin olan sağlıklı yaşam biçimi davranışları bu dönemde kazanılır veya test edilir. Bu dönem bireyin ilerde nasıl bir yetişkin olacağını belirler. Dolayısıyla toplum sağlığı açısından öncelikli bir grup olarak ele alınmaları gerekir (Baltacı G ve ark., 2006). Adölesanlar dünya nüfusunun 1/6'sını (1,2 milyon) oluşturmaktadır (WHO, 2014a; SB, 2010). Dünya nüfusuna benzer olarak ülkemizde de TÜİK 2013 verilerine göre adölesan yaş grubu nüfusumuzun 1/6'lık kısmını (%16,7) oluşturmaktadır. Genç nüfusumuzdaki bu durum adölesanlara yönelik sağlık hizmetlerinin önceliğini ve önemini ortaya koymaktadır.

Büyüme ve gelişmenin hızlandığı, öğrenme ve kavrama işlevlerinin önem kazandığı çocukluk ve adölesan dönemde beslenmenin önemi daha da artmaktadır. Demir eksikliğinden kaynaklanan anemi DALY (Disability Adjusted Life Year) sağlıksız olarak sürdürülen yaşam yılları hesaplamasında dünyadaki adölesanlarda üçüncü sıradadır (WHO, 2014a). Bu dönemde yetersiz ve dengesiz beslenmenin bilişsel gelişim açısından; öğrenme kapasitesinde azalma, yoğunlaşma güçlüğü, okul performansında düşme gibi sonuçları vardır.

Diğer taraftan, dengesiz beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite obezite, kalp damar hastalıkları, kanser, diyabet gibi birçok kronik hastalığa zemin hazırlamaktadır. Dünya genelinde her dört adölesandan sadece biri günde bir saat orta düzeyde fizik aktivite yapmaktadır (WHO, 2014 a). Bu dönemde kazanılan beslenme ve egzersiz alışkanlıkları yetişkin döneme yansıtacağından, adölesanların beslenme durumlarının doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve izlenmesi son derece önemlidir (SB Türkiye Halk Sağlığı K., 2013; WHO, 2014a).

Adölesanlarda enerji gereksinimi öncelikle iştah artışı şeklinde kendini gösterir ve öğün aralarında ilave besin tüketme isteği artar. Bu dönemde ev dışında yemek yeme eğilimi artar. Ana öğünleri atlama ve öğün aralarında ve gelişi güzel hızlı- hazır yemek yeme alışkanlığı oluşur. Televizyon ve bilgisayar başında uzun süre oturma ve bu süreler içinde atıştırma tarzında yeme yaygın görülen davranışlardır. Geliştirilen bu davranışlar sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanan obezite sorununu ortaya çıkarmaktadır (Baltacı ve ark., 2006).

Obezite, yanlış beslenme alışkanlıklarının artmasıyla birlikte günümüzde adölesanlarda sık görülen bir problemdir ve adölesanların 2/3'sinde yetişkin yaşlarda da devam etmektedir (Kılıç ve ark., 2006; Guidelines For Adolescent Nutrition Services. 2005). WHO Avrupa Bölge Ofisi 2011 raporunda obezite epidemisinin dünyanın en önemli halk sağlığı müdahalelerinden biri olduğuna, eğilimin özellikle çocuklar ve gençler için alarm verici düzeyde ilerlediğine dikkat çekilmektedir. Söz konusu rapora göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu WHO Avrupa Bölgesi'nde obezite prevalansı son 20 yıl içinde üç kat artmıştır. Tahmin edilen obez çocuk sayısı (18 yaş altı) dünya çapında 170 milyondur. Çocuk yaşta aşırı kilolu olma durumu daha çok gelişmiş ülkelerde görülür. Hemen hemen tüm ülkelerde artmakla birlikte kilo problemi yaşayan adölesanlar az-orta gelir seviyesindeki ülkelerde daha hızlı artış göstermektedir (WHO, 2011). Avrupa Birliğine üye 39 ülkede 11, 13 ve 15 yaş grubunda yapılan Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı (The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) araştırmasının 2009-2010 döneminde beyana bağlı boy uzunluğu ve vücut ağırlığı verileri değerlendirildiğinde 11 yaş grubunda %15'inin, 13 yaş grubunda %14'ünün, 15 yaş grubunda ise %14'ünün kilolu ve obez olduğu bildirilmiştir (HBSC study: 2009/2010 survey <http://www.hbsc.org/publications/international/> erişim tarihi: 21.05.2014). Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NHANES) 2009-2010 yılı sonuçlarına göre yaklaşık 12,5 milyon çocuk ve adölesan (%16,9) obezdir ve obezite prevalansının kızlarda %15, erkeklerde ise %18,6 olduğu raporlanmıştır (NCHS 2012. <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db82.pdf>., erişim tarihi:21.05.2014).

Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı "Okul Çağı Çocukların (6-10yaş) Büyümesinin İzlenmesi" projesine göre çocukların % 6,5'u obez, %14,3'ü fazla kilolu bulunmuştur (TOÇBİ, 2011). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA 2010) BKİ değerlerine göre NUTS bölgelerinde obezitenin en fazla görüldüğü bölgeler Doğu Marmara (%12,5), Ege (%11,4), Akdeniz (%11,4) ve İstanbul'dur (% 10,8). Fazla kiloluluk 6-18 yaş grubunda tüm bölgelerde %8,8 (Ege) ile %24,6 (İstanbul) arasında bir dağılım göstermekte ve bölgesel olarak dikkate alınması gereken bir sorun olarak dikkati çekmektedir (TBSA, 2010). Bu çocukların adölesan döneme de kilolu gireceklerini düşündüğümüzde bu durumla mücadele edilmelidir.

Amerikan Pediatri Akademisi (APA) 2007 yılında çocuk ve adölesanlarda obezite yönetimine ilişkin 5210 mesajlarını yayınlamıştır. Buna göre günde beş porsiyon sebze ve meyve tüketimi ve meyve suyunun günde 100 ml ile sınırlandırılması, televizyon ve bilgisayar karşısında iki saatten az zaman geçirme, günde en az bir saat orta düzeyde fizik aktivite, şekerli içecek tüketiminin yerine su ve günde üç kez bir porsiyon süt tüketimi önerilmektedir (Davis et al., 2007; Let's Move! <http://www.letsmove.gov/about> erişim tarihi: 26.05.2014). Amerika'nın Maine eyaletinde uygulanan 5210 kampanyası sonucunda çocukluk çağı obezite oranının %1,5 azaldığı tespit edilmiştir (Hartman.,2011; 5-2-1-0 and the Let's Go Initiative, Childhood Obesity News. Retrieved from <http://childhoodobesitynews.com/2011/05/09/5-2-1-0-and-the-lets-go-initiative.>, erişim tarihi: 26.05.2014).

Obezitenin önlenmesi, tedavisi ve bireyin bakımı multidisipliner işbirliği gerektiren bir süreçtir (Özcan, 2007; NASN, 2013). Bu sürecin bakım sorumluluğu hemşireye aittir. Okullar sağlık için planlanan girişimlerin sunulması, sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülmesi için uygun yerler olduğundan çocukluk çağı obezliğini önlemek ve azaltmak için davranış değişikliği oluşturmada okullardan yararlanılabilir (Carter, 2002;O'Toole ve ark. 2007). Bu nedenle bu çalışma kilolu ve obez adölesanlara yönelik okul temelli bir programla uygulandı.

AMAÇ

Araştırmanın amacı deney grubuna (11-12 yaş grubu kilolu ve obez öğrenciler) seçilen öğrencilere uygulanan 5210 kilo yönetimi programının öğrencilerin BKİ, bel çevresi, beslenme –egzersiz tutum ve davranışları üzerindeki etkisini incelemektir.

3.1. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Deney grubunun izlem dönemi (6.ayda) BKİ ortalamaları program öncesi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

H2: Deney grubunun son test (9.ayda) BKİ ortalamaları program öncesi, izlem dönemi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

H3: Deney grubunun izlem dönemi (6.ayda) bel çevresi ortalamaları program öncesi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

H4: Deney grubunun son test (9.ayda) bel çevresi ortalamaları program öncesi, izlem dönemi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

H5: Deney grubunun izlem dönemi (6.ayda) “BETÖ” puan ortalamaları program öncesi ve kontrol grubuna oranla daha yüksek olacaktır.

H6: Deney grubunun son test (9.ayda) “BETÖ” puan ortalamaları program öncesi, izlem dönemi ve kontrol grubuna oranla daha yüksek olacaktır.

H7: Deney grubunun adölesanların izlem dönemi (6.ayda) “BEDÖ” sağlıklı beslenme egzersiz davranışı ve öğün düzeni alt ölçekleri puan ortalamaları program öncesi ve kontrol grubuna oranla daha yüksek olacaktır.

H8: Deney grubunun adölesanların son test (9.ayda) “BEDÖ” sağlıklı beslenme egzersiz davranışı ve öğün düzeni alt ölçekleri puan ortalamaları program öncesi, izlem dönemi ve kontrol grubuna oranla daha yüksek olacaktır.

H9: Deney grubunun izlem dönemi (6.ayda) “BEDÖ” psikolojik (bağımlı) yeme ve sağlıksız beslenme egzersiz davranışı alt ölçekleri puan ortalamaları program öncesi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

H10: Deney grubunun son test (9.ayda) “BEDÖ” psikolojik (bağımlı) yeme ve sağlıksız beslenme egzersiz davranışı alt ölçekleri puan ortalamaları program öncesi, izlem dönemi ve kontrol grubuna oranla daha düşük olacaktır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Adölesan Sağlığı

Adölesan dönemi, çocukluktan erişkinliğe geçişte, hızlı birtakım psikolojik, duygusal, fiziksel ve biyolojik değişikliklerin yaşandığı bir dönemdir. WHO (2014 a)'ya göre;10-19 yaş arası adölesan, 15-24 yaş arası gençlik dönemi ve 10-24 yaş arası ise genç insan olarak tanımlanmaktadır.

Adölesan dönem **erken, orta ve geç adölesan** dönemleri olmak üzere farklı davranışsal ve gelişimsel özelliklerle nitelendirilir.

Erken adölesan evre (11-14 yaş): Pubertenin başladığı ve kişisel gelişimin arttığı dönemdir.

Orta adölesan evre (15-17 yaş): Özgürlüğün ve tecrübe için denemelerin arttığı dönemdir.

Geç adölesan evre (18-21 yaş): Önemli kişisel ve mesleki kararların alındığı dönemdir. (California Nutrition And Physical Activity Guidelines For Adolescent <http://www.cdph.ca.gov/programs/NutritionandPhysicalActivity/Documents/MO-NUPA-Guidelines.pdf>., erişim tarihi:4.06.2014).

Adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin temel özellikleri Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişmenin Temel Özellikleri

Yaş Grubu	Fiziksel Gelişme	Duyusal Gelişme
10-14 yaş	<p>Vücut yağ oranı artar (kızlar)</p> <p>Göğüsler büyümeye başlar (kızlar)</p> <p>Menstrasyon başlar (kızlar)</p> <p>Kalçalar genişler (kızlar)</p> <p>Testis ve penis büyür (erkekler)</p> <p>Ses değişiklikleri görülür (erkekler)</p> <p>Göğüsler hassaslaşır (kızlar ve erkekler)</p> <p>Ağırlık ve boy artar (kızlar ve erkekler)</p> <p>Cilt ve saç yağlanır, sivilceler görülebilir (kızlar ve erkekler)</p> <p>İştah artabilir (kızlar ve erkekler)</p> <p>Vücut kılları büyür (kızlar ve erkekler)</p> <p>Hormon seviyeleri değişir (kızlar ve erkekler)</p> <p>Beyin gelişir (kızlar ve erkekler)</p>	<p>Kimlik duygusu gelişir.</p> <p>Kendilerini ve vücutlarını garip hissedebilirler.</p> <p>Kendilerine odaklanırlar.</p> <p>Duyularını ifade etmek için konuşma becerisi gelişir.</p> <p>Yakın dostluklar önem kazanır.</p> <p>Ailesinin mükemmel olmadığını fark etme; aileyle tartışmalarda artış görülebilir.</p> <p>Bağımsızlık isteği artar.</p> <p>Arkadaşları ve akranları giyim stillerini ve ilgi alanlarını etkiler.</p> <p>Özellikle stresli durumlarda çocukça davranışa geri dönme eğilimi vardır.</p>
15-19 yaş	<p>Kızlar genellikle tamamıyla gelişmiştir.</p> <p>Genç erkeklerde gelişim devam eder.</p> <p>Ses değişimi devam eder (erkekler)</p> <p>Yüzde sakal ve bıyık görülür (erkekler)</p> <p>Ağırlık ve boy artışı devam eder (erkekler)</p> <p>Yeme alışkanlıkları düzensizleşebilir, öğün atlama ve gece geç saatte yemek yeme görülebilir (kızlar ve erkekler)</p>	<p>Bağımsız çalışma artar.</p> <p>Daha sıkı ve tutarlı bir kimlik duygusu geliştirir.</p> <p>İçsel deneyimleri önemli olmaya başlar, bir günlük ya da blog yazabilir.</p> <p>Haz duygusunu erteleme becerisi gelişir.</p> <p>Fikirleri düşünme becerisi artar.</p> <p>Aileyle çatışma azalır.</p> <p>Akran ilişkileri önemli olamaya devam eder.</p> <p>Sosyal ağları genişler, yeni arkadaşlıklar kurulur.</p> <p>Diğerleri için endişelenme duygusu artar</p>

Tablo 4.1. Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişmenin Temel Özellikleri (Devam)

Yaş Grubu	Bilişsel Gelişim	Seksüel Gelişim	Manevi/ değerler
10-14 yaş	<p>Çoğunlukla şimdiki zamana ilgi, geleceğe ilişkin sınırlı düşünce vardır.</p> <p>Entellektüel ilgi alanları genişler ve daha da önemli hale gelir.</p> <p>İş yapma yeteneği (fiziksel, zihinsel, duygusal) gelişir.</p> <p>Soyut düşünme kapasitesi artar.</p> <p>Risk alma davranışları görülebilir (sigara, alkol, fiziksel riskler)</p>	<p>Kızlar erkeklerden önce gelişir.</p> <p>Utangaçlık, kızarma ve alçak gönüllülük artar.</p> <p>Gösteriş yapma artabilir.</p> <p>Gizliliğe ilgi artar.</p> <p>Sekse ilgi artar.</p> <p>Cinsel yönelim ve cinsellik hakkında sorular ve keşifler başlar.</p> <p>Fiziksel ve cinsel çekicilik konusunda endişeler gelişebilir.</p> <p>Normal olma konusunda endişelenme görülebilir.</p> <p>Kısa dönemli romantik ilişkiler yaşayabilir.</p>	<p>Kural ve sınırları zorlama artar.</p> <p>Vicdan duygusu belirginleşir.</p> <p>Soyut düşünme kapasitesi artar.</p> <p>Rol modellerinin seçimi de dahil olmak üzere idealler geliştirirler.</p> <p>Manevi haklarının ve ayrıcalıklarının sorgulanması artar.</p>
15-19 yaş	<p>Gelecek ve yakın geleceğe ilgi oluşur.</p> <p>Amaçları, hırsları ve yaşamdaki rolleri oldukça önemlidir.</p> <p>Hedeflerini belirleme ve uygulama kapasitesinde artış olur.</p> <p>Çalışma alışkanlıkları belirgin hale gelir.</p> <p>Planlama yeteneği artar.</p> <p>Öngörü yeteneği artar.</p> <p>Risk alma davranışları ortaya çıkar (sigara, alkol, ilaç ve güvensiz sürüş)</p>	<p>Aşk ve tutku duyguları yoğunlaşır.</p> <p>Ciddi ilişkilerde artma görülür.</p> <p>Kız/erkek arkadaşı ile hassasiyet ve korkularını paylaşırlar.</p> <p>Cinsel kimlik duygusu daha sağlam oturur.</p> <p>Duygusal ilişkilerde tensel temaslarda artış eğilimi olur.</p>	<p>Ahlaki muhakemeye ilgi artar</p> <p>Kişisel onur ve benlik saygısı artar.</p> <p>Sosyal ve kültürel aile geleneklerinin bazıları yeniden önem kazanır.</p>

Clea et al., The Teen Years Explained, A Guide To Healthy Adolescent Development, p:15-16,
<http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-adolescent-health/ includes/Interactive%20Guide.pdf>, erişim tarihi: 05.06.2014

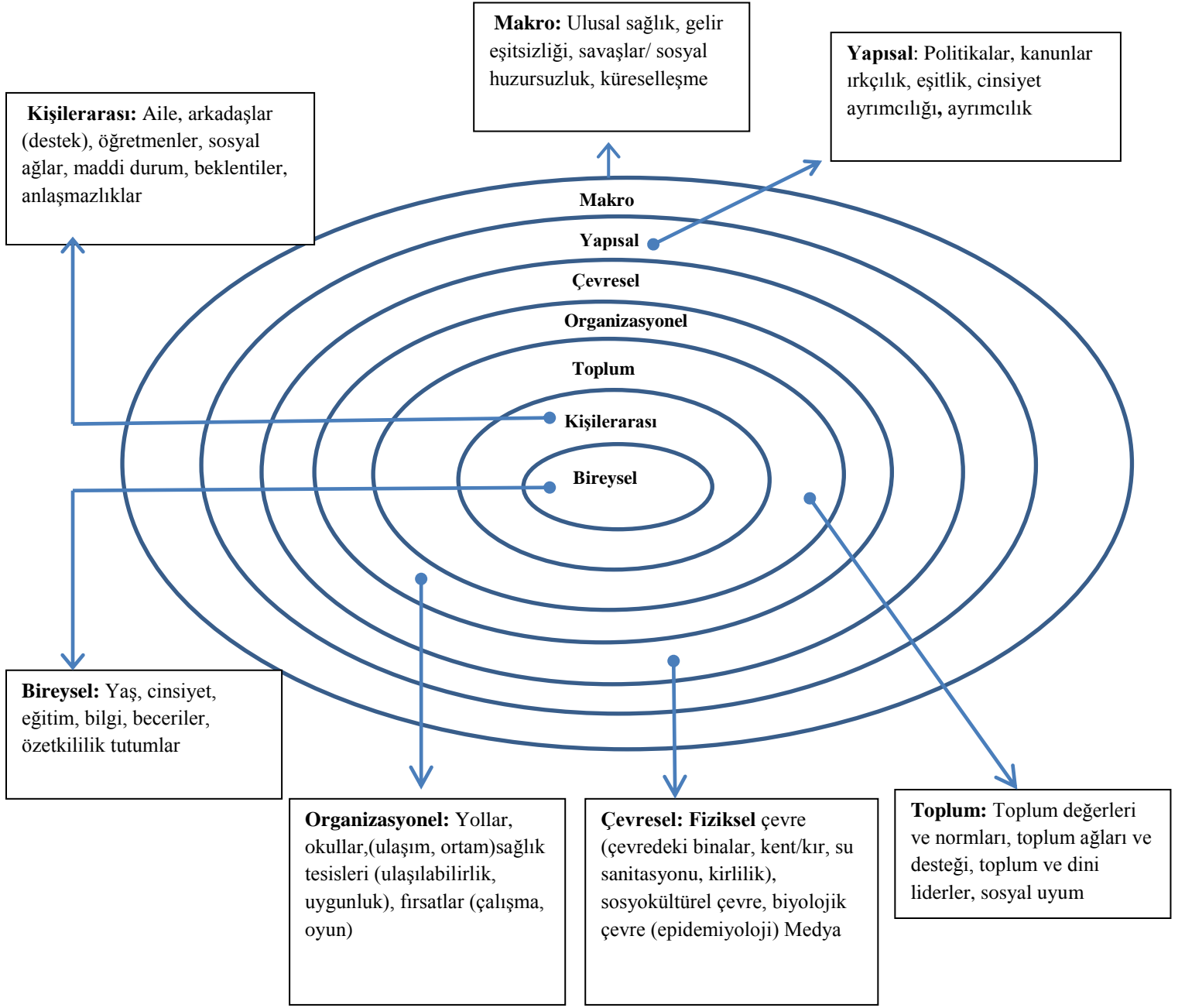
Sağlık açısından riskli davranışlar genellikle adölesan dönemde edinilir ve sonuçları erişkin döneme de yansiyarak, bu dönemde mortalite ve morbidite oranlarında önemli artışlara neden olur (WHO (2014) a).

CDC'nin (2011), adölesanlar için belirlemiş olduğu riskli sağlık davranışları, sigara, alkol ve madde kullanımı, **sağlıksız beslenme**, **yetersiz fizik aktivite**, cinsel davranışlar ve şiddete bağlı davranışlardır.

Adölesan yaş grubu sağlık ekibi ile birlikte multidisipliner yaklaşımla ele alınması gereken, sağlık açısından yüksek riskli bir gruptur. Birçok araştırma göstermektedir ki, bu dönemde kazanılan riskli davranışların önüne geçilebilirse adölesan sağlığını geliştirmek mümkün olacaktır. Bir başka deyişle adölesanın fiziki çevre koşullarını iyileştirmek, iyi bir beslenme eğitimi sağlamak, bulaşıcı hastalıklardan ve kazalardan korumak, sağlık eğitimi ile beden ve ruh sağlığını korumak, onlara değer vererek ve dinleyerek yaşamla ilgili sorunlarına eğilerek, sigara ve madde kullanımlarından uzaklaştırarak sağlıkları geliştirilebilir. Erken adölesan dönemden itibaren adölesanlara sağlığı geliştirme ile ilgili verilecek olan basit-net, neden ve sonucu açıklayan, düşündürmeye yönelik mesajları içeren sağlık eğitimleri onları bu dönem boyunca karşılaştıkları risklerden, birçok kronik hastalıktan korumaya ve yaşam kalitesini artırmaya yardım edecektir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2013).

WHO'nun Dünyadaki Adölesanların Sağlığı (2014) rehberinde adölesan sağlığı ve belirleyicilerini ekolojik modelle açıklanmıştır. Buna göre Adölesan sağlığını etkileyen değişkenler farklı seviyelerde gösterilmiştir (Şekil 1).

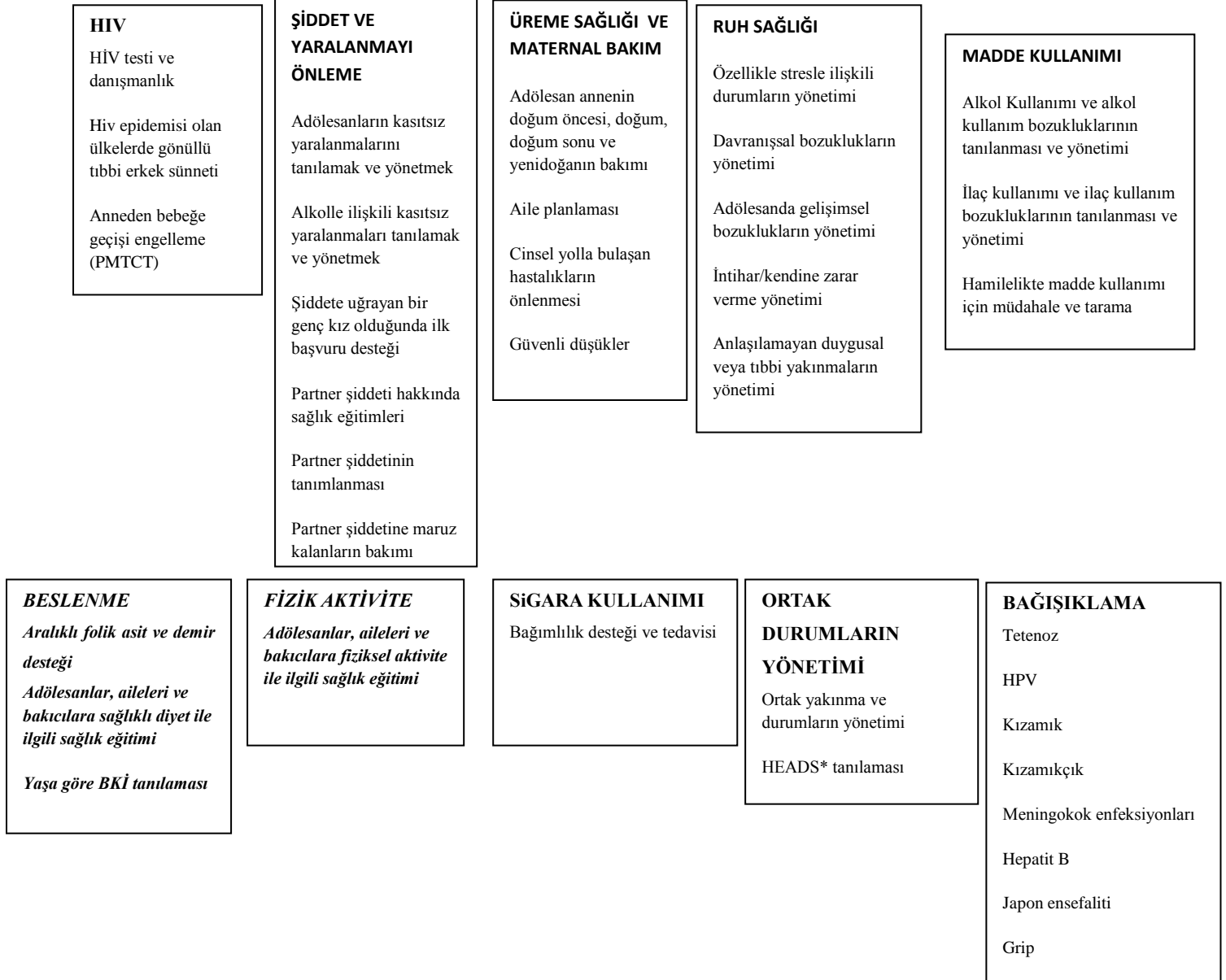
- Bireysel seviyede yaş, cinsiyet, bilgi beceri ve tutumlar,
- Kişilerarası düzeyde adölesanların aile ve arkadaşlarıyla ilişkileri,
- Toplumsal seviyede bulunduğu toplumlarda organizasyonlar aracılığı ile adölesanlara sağlanan okulda sağlık olanakları gibi hizmetler ve
- Daha geniş çerçevede kültürel değerler, kitle iletişim araçları, dijital interaktif medya, sağlık ve sağlık kaynaklarının dağılımı hakkında politik kararlar, sosyal belirleyiciler adölesan sağlığının belirleyicileri arasında gösterilmektedir (WHO (2014) a).



WHO (2014) a Health For The World Adolescents A Second Change İn The Second Decate
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112750/1/WHO_FWC_MCA_14.05_eng.pdf?ua=1, erişim tarihi:
 28.05.2014.

Şekil 1: Adölesan Sağlığı ve Gelişiminin Belirleyicileri: Ekolojik Model

Adölesanlara verilecek sağlık hizmetleri ve müdahaleler WHO'nun "Dünyadaki Adölesanların Sağlığı" rehberinde açıklanmıştır (Şekil 2).



*HEEADSSS (Home, Education/Employment, Eating, Activity, Drugs, Sexuality, Safety, Suicide/Depression)

(Ev, Eğitim/İş, Yeme, Aktivite, İlaçlar, Cinsellik, Güvenlik, İntihar/Depresyon)

WHO (2014) a Health For The World Adolescents A Second Change In The Second Decade http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112750/1/WHO_FWC_MCA_14.05_eng.pdf?ua=1, erişim tarihi: 28.05.2014.

Şekil 2: WHO Rehberinde Önerilen (Adölesanlara Yönelik) Sağlık Hizmetleri Ve Müdahaleler

4.2. Adölesan Dönemde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmeye Bağlı Oluşabilecek Sağlık Sorunları

Ergenlik dönemi, bebeklikten sonra en hızlı büyümenin olduğu önemli bir dönemdir. Ergenlerin maksimum büyüme potansiyellerine erişebilmeleri için beslenme önemli bir faktördür. Bu dönemde yetersiz beslenenlerin genetik potansiyellerini yakalayamadıkları belirtilmektedir. Ergenlik döneminde sağlıklı beslenme ilerleyen yaşlarda bazı hastalıkları önlemenin yanı sıra geleceğin anne babaları için olumlu ve kalıcı beslenme alışkanlığı kazandırma açısından da önemlidir (Garipağaoğlu ve Gökçay, 2002). Adölesan dönemde yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı oluşabilecek sağlık sorunları Tablo 4.2’de özetlenmiştir.

Sağlık Problemleri	Risk Faktörleri
Hipertansiyon	Artmış kilo, artmış sodyum alımı, düşük potasyum alımı
Obezite	Kalori ihtiyacının üzerinde alım, sedanter yaşam stili
Zayıflık	Beslenme azlığı, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza
Demir eksikliği anemisi	Malnütrisyon, diyetle yetersiz demir alımı
Artmış serum kolesterolü /kalp hastalığı/aterosklerozis	Artmış doymuş yağ ve kolesterol alımı, yetersiz lif alımı
Diş çürükleri	Şekerli ve nişastalı ürünlerin fazla ve sık tüketimi, oral hijyen azlığı
Osteoporoz	Yetersiz kalsiyum ve vitamin D alımı

Demir H. (2008)

4.3. Obezitenin Tanımı ve Adölesan Dönemde Obezitenin Belirlenmesi

Latince’de obezite “obesiteus” sözcüğünden türemiş olup, “yemekten dolayı” anlamındadır. İngilizce’de ise; obezite obezlik, fazla yüklenme anlamına gelmektedir. Obezite vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sorunlara neden olabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur. Obezite, kalori alımı ile kullanımı arasındaki dengesizlik sonucu ortaya çıkan multi-faktoriyel bir durumdur. Tüketilenden daha fazla enerji alınması obezitenin en önemli nedenidir. (Donohoue, 2004).

Obezite WHO tarafından vücut kompozisyonunda insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeyde yağ miktarının artışı olarak tanımlanmıştır (WHO. 2014 b). Adölesanlarda obezitenin belirlenmesi için çeşitli yöntemler vardır.

4.3.1. Direk Laboratuvar Yöntemleri ile Yapılan Ölçümler

Vücut yoğunluğu ve hacmi (sualtı ölçümü), izotop ve kimyasal dilüsyon yöntemi (vücut suyu, vücut potasyumu), biyoelektrik impedans analizi (BİA), iletkenlik (total vücut elektriksel geçirgenlik) ve görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerde BİA kolay ve doğrudan uygulanması, vücut yağ yüzdesinin iyi bir belirleyici olması nedeni ile çocuk ve adölesanlarda kullanılmaktadır (Menteş ve ark., 2011).

4.3.2. İndirekt (Antropometrik) Ölçümler

Boya göre ağırlık (Rölatif Ağırlık), Beden Kitle İndeksi– BKİ (ağırlığın boyun karesine bölünmesi), çap ve çevre ölçümleri, deri kıvrım kalınlığı (Menteş ve ark., 2011).

4.3.2.1. Vücut Ağırlığı ve Boyun Adölesanlarda Obezite Değerlendirmesinde

Kullanımı

Vücut ağırlığı ve boyu birlikte değerlendiren yöntemlerden biri ideal vücut ağırlığı yüzdesidir. Obezite yönünden çocuklar değerlendirilirken, özellikle boyları göz önüne alınıp çocuğun ağırlığı ideal ağırlıkla karşılaştırılmaktadır. Yaş ve cinsiyete göre düzenlenmiş boy ve vücut ağırlığını gösteren çizelgeden yararlanılarak çocuğun boy yaşına uygun ağırlığı bulunur. Boyunun 50 persentilde olduğu yaşın 50 persantildeki ağırlığı o çocuğun ideal ağırlığıdır (İdeal vücut ağırlığı yüzdesi = hastanın ölçülen ağırlığı /aynı boydaki normal çocuğun ağırlığı × 100) İdeal vücut ağırlığı yüzdesi %120 üzerinde olması obezite kabul edilir. (Öztora, 2005; Gönç, 2012).

Boy ve vücut ağırlığının birlikte değerlendirildiği ve obezitenin saptanmasında en çok **BKİ yöntemi** kullanılmaktadır. Bu yöntem iki yaş üstü bireylerde obezite değerlendirilmesinde ilk aşama tetkiklerinden en önemlisidir (Gönç N. 2012). BKİ ağırlığın (kg), boyun (m cinsinden) karesine bölünmesi ile hesaplanır (Öztora, 2005). WHO aşırı kilo tanısının 10 yaşından küçük çocuklarda boya göre kilo z-skoruna göre adölesanlarda ise yaşa ve cinsiyete göre BKİ'nin 85. persantilin üzerinde olması ile konması gerektiğini belirtmiştir (WHO 1995).

4.3.2.2. Çevre Ölçümleri

Çevre ölçümleri ile vücut dansitesi, yağsız vücut dokusu, adipoz doku kitlesi, total vücut protein kitlesi ve enerji depoları tespit edilir. En sık olarak üst orta kol, bel, kalça, uyluk ve baldır çevreleri kullanılır (Gönç, 2012). Çocukluk yaş grubunda da yetişkinlerde olduğu gibi bel ölçümünün santral obeziteyi göstermede duyarlı olduğu saptanmıştır (Gönç, 2012; Yosmaoğlu ve ark., 2010).

4.3.2.3. Cilt Kıvrım Kalınlıkları

Obezitede yağın bir kısmı deri altında toplanır cilt kıvrım kalınlığının ölçümü kaliper adı verilen özel bir alet ile yapılır. Deri kıvrımları aletin uçları arasında tutturulur ve kalınlık göstergeden okunur. Bunun için triceps, biceps, subscapular ve suprailiak ve baldır (medial) bölgeleri kullanılmaktadır Adölesanlarda bel ve kalça çevresi ölçümlerinin cilt kıvrım kalınlıklarına göre vücut yağ kütlelerini daha doğru gösterdiği saptanmıştır (Yosmaoğlu ve ark., 2010).

4.4. Adölesan Dönemde Obezitenin Görülme Sıklığı ve Etiyolojisi

Obezitenin etiolojisi çok etmenli olup, obezite genetik (metabolik ve hormonal) ve çevresel (yaşam biçimi davranış ve sosyoekonomik) etmenleri içeren karmaşık bir olgudur. Obezite nedenlerine göre *basit obezite (eksojen obezite)* ve *sekonder obezite (endojen obezite)* olarak gruplanmaktadır.

Obezite vakalarının büyük bölümünde altta yatan bir patoloji bulunmaz. Bunlar **“basit obezite” (eksojen obezite)** olarak adlandırılır. Çocukluk çağı obezitesinin en sık nedeni eksojen obezitedir. Eksojen obezitede genellikle alınan enerji harcanandan fazladır. Bu olgularda kronik bir enerji dengesizliği söz konusudur.

Günümüzde insanların düzenli yemek yeme alışkanlıklarının kaybolduğu, fast food yiyecekler ve enerji içeriği yüksek hızlı- hazır besinlere olan ilginin arttığı görülmektedir (Raine et al., 2001). Basit obezitenin etiolojisinde *genetik faktörler, yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, sosyoekonomik, kültürel düzey, psikolojik faktörler yer almaktadır.*

Yapılan çalışmalarda **ailesinde obezite** öyküsü bulunan çocuk ve adölesanlarda, obezite görülme durumu anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Cosansu ve ark., 2005; Turan ve ark, 2009; Tola ve ark.,2007; Simşek ve ark.,2005; Faith et al., 2004).

Fizyolojik olarak vücut yağ dokusunun hızlı arttığı dönemlerde obezite daha sıklıkla görülmektedir. Bu dönemler, yaşamın ilk beş yılı, 5-6 yaş arası ve adölesan dönemdir (Günöz, 2001; Köksal ve Özel, 2008). **Adölesan dönemde** hızlı büyüme nedeni ile gereken enerji ihtiyacı yağ dokusundaki artış ile doğa tarafından dengelenmiştir. Yağ hücreleri oluştuktan sonra kaybolmazlar (Günöz, 2001). Bebeklik döneminde oluşan obezitenin yaş ilerledikçe kendiliğinden düzelmesi mümkündür. Ancak yapılan çalışmalar adölesan dönemde obez olan bireylerin hayatları boyunca obez olma olasılığının çok yüksek olduğunu göstermektedir. Bu yüzden obezitenin mümkün olan en erken dönemde belirlenmesi ve önlenmesi hayati önem taşımaktadır (Reichert et al., 2009; Bodur ve Uguz, 2007; Öztora, 2005).

Obezite her iki cinste görülmektedir fakat kadınlarda görülme sıklığı daha yüksektir (Erbaş, 2007). Adölesan dönemde, **kızlarda adipoz** doku, erkeklere oranlara daha fazla yükselir (Rudolph ve ark., 2003). Obezite kızlarda adölesan dönemin erken başlaması (erken adölesan) ve erken menarş ile beraber görülmektedir (Erbaş, 2007).

Fiziksel aktivite azlığı obezlik ile direkt ilişkilidir. Çocukluk çağından adölesan döneme geçişte çocukların egzersize ayırdıkları zamanın azaldığı belirlenmiştir (TOÇBİ, 2011).

Çocuklarda obezliği etkileyen çevresel etmenlerden en önemlilerinden birisi **televizyon (TV) izleme** olarak belirlenmiştir. TV izleyerek geçirilen süre ile çocukluk ve yetişkinlik çağı obezliği riski arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Adachi-Mejia ve ark. 2007). Türkiye’de hafta içinde çocukların (8-9 yaş) yüzde 74,5’i ve hafta sonunda yüzde 87’si günlük iki saatten fazla televizyon seyretmektedir (Sağlık Bakanlığı 2014c).

HBSC çalışmasında kilolu adölesanların **kahvaltıyı atladıkları, daha az fiziksel aktivite yaptıkları ve çok televizyon seyrettikleri** bulunmuştur (HBSC study: 2009/2010 survey <http://www.hbsc.org/publications/international/> erişim tarihi: 21.05.2014).

Endokrin, genetik veya diğer nedenler etiolojide rol aldığına ise “**sekonder obezite**”(endojen obezite) den söz edilir. İlaçlar, genetik sendromlar, hipotalamik bozukluklar sekonder obezite nedenleri arasında sayılabilir (Raine et al., 2001); Menteş ve ark., 2011).

Dünya’da Durum:

Obezite küresel boyutta bir halk sağlığı sorudur. WHO’nun 1980 yılında Asya, Afrika ve Avrupa’nın altı ayrı bölgesinde 12 yıl süren MONICA çalışmasında 10 yılda obezite prevalansında % 30 artış saptandığı bildirilmiştir (Molarius et al., 2000).

Obezite eğilimi özellikle çocuklar ve adölesanlarda alarm verici düzeydedir (WHO, 2007).

HSBC araştırmasında 11 yaşında kızların %13’ü, erkeklerin %17’si, 13 yaş grubunda kızların %11’i ve erkeklerin %17’si, 15 yaş grubunda ise kızların %10’u, erkeklerin %18’inin kilolu ve obez olduğu bildirilmiştir (HBSC study: 2009/2010 survey <http://www.hbsc.org/publications/international/> erişim tarihi: 21.05.2014). Söz konusu çalışmadan derlenen Tablo 4.5.’te seçilen bazı ülkelerde 11, 13, 15 yaş grubu adölesanların BKİ’ne göre kiloluluk ve obezite durumları gösterilmiştir. Buna göre kiloluluk ve obezitenin Amerika’da en fazla, İsviçre ve Hollanda gibi ülkelerde en az olduğu görülmektedir. Ayrıca NHANES 2009-2010 yılı sonuçlarına göre yaklaşık 12,5 milyon çocuk ve adölesan (%16,9) obezdir. Bu çalışmada kızlarda obezite prevalansının %15, erkeklerde ise %18,6 olduğu raporlanmıştır (NCHS 2012. <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db82.pdf>, erişim tarihi:21.05.2014).

HSBC çalışmasına katılan tüm ülkelerde ve tüm yaş gruplarında erkeklerin istatistiksel olarak anlamlı olarak daha fazla sıklıkta kilolu ve obez oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca obezitenin çoğu ülkede düşük aile geliri olan adölesanlarda daha sık görülürken, Ermenistan (sadece erkeklerde), Slovakya ve Türkiye’de yüksek aile gelirine sahip adölesanlarda daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Seçilmiş Bazı Ülkelere Göre 11, 13,15 Yaş Grubu Adölesanların BKİ'ne Göre Kiloluluk ve Obezite Durumları

ÜLKELER	11 YAŞ		13 YAŞ		15 YAŞ	
	Kız (%)	Erkek(%)	Kız(%)	Erkek(%)	Kız(%)	Erkek(%)
AMERİKA	30	31	22	32	27	34
YUNANİSTAN	18	26	15	25	13	28
KANADA	17	26	16	21	17	24
İTALYA	14	22	14	20	11	22
RUSYA	13	21	6	14	6	10
FİNLANDİYA	13	19	14	19	11	17
ERMENİSTAN	13	17	9	15	5	14
SLOVAKYA	11	17	8	20	7	15
İNGİLTERE	14	13	14	9	11	11
TÜRKİYE	11	16	10	18	6	17
ALMANYA	10	13	13	15	10	18
NORVEÇ	9	13	9	13	11	17
FRANSA	8	12	10	13	6	14
HOLLANDA	9	8	8	9	5	11
İSVİÇRE	5	7	6	12	7	14
TOPLAM ORT	13	17	11	17	10	18
TOPLAM	15		14		14	

HBSC 2009/2010

Türkiye'de Durum:

Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı "Okul Çağı Çocukların (6-10yaş) Büyümesinin İzlenmesi" projesine göre çocukların % 6,5'u obez, %14,3'ü kilolu bulunmuştur (TOÇBİ, 2011). TBSA 2010 raporuna göre yaş grubu ve cinsiyete göre BKİ z skor değerlerinin dağılımı irdelendiğinde 6-18 yaş grubu çocuklarda obez ($\geq+2SD$) olanların oranı %8, 2 (E: %9, 1, K. %7,3) 12- 14 yaş grubunda %9, 8 (E:%11, 2, K:%8,5) olup, en yüksek düzeyde bulunmuştur.

Türkiye genelinde 6-11 yaş grubu çocukların %58,4'ü düzenli olarak egzersiz yapmamaktadır (günde 30 dakika veya daha fazla süre ile). Egzersiz yapmayanların oranı 6-8 yaş grubunda %65, 8, 9-11 yaş grubunda %52,7'dir. Aynı çalışmada 6-11 yıl arasında olan çocukların hafta içi sedanter aktivite için (TV, bilgisayar, internet hafta içi, ev ödevi, ders çalışma) harcadıkları ortalama süre 6 saattir (TBSA,2010).

TBSA 2010 araştırmasında BKİ değerlerine göre NUTS bölgelerinde obezitenin en fazla görüldüğü bölgeler Doğu Marmara (%12,5), Ege (%11,4), Akdeniz (%11,4) ve İstanbul'dur (%10,8). Fazla kiloluluk 6-18 yaş grubunda tüm bölgelerde %8,8 (Ege) ile %24,6 (İstanbul) arasında bir dağılım göstermekte ve bölgesel olarak dikkate alınması gereken bir sorun olarak dikkati çekmektedir (TBSA, 2010).

Tablo 4.4'te bölgesel düzeyde adölesanlarda obezite ile ilgili çalışmalar özetlenmiştir.

Tablo 4.4. Çocuk ve Adölesanlarda Zayıflık, Kilolu luk, Obezlik ve Bodurluk Prevelansı (%)

Çalışma ve yılı	Örnek sayısı	Yaş (yıl)	BKİ (kg/m ²) Yaşa göre boy	Toplam (%)	Erkek (%)	Kız (%)
HUBDB/SB (1995)	7143	6-12	<5. per ≥95.per	17,1 2,1	15,2 2,6	18,9 1,5
Koçoğlu ve ark. (2003)	2701	11-14	<5.per ≥85-<95.per ≥95.per	7,6 7,5 3,1		
Krassas ve ark. (2004)	3703	6-17 y	≥85-<95.per ≥95.per	10,6 1,6		
Yabancı (2004)	806	7--14	≥85-<95.per ≥95.per	14,3 6,9	16,1 8,5	12,3 5,3
Arslan ve ark. (2004)	20/05/91	5--20	≥85-<95.per ≥95.per	7,3 8,8 4,1		
Manios ve ark. (2004)	Orta/yüksek SED:276 Düşük SED: 234	12--13	≥85-<95.per ≥95.per	15,2 8,5	13,9 7,1	16,7 9,9
Ece ve ark. (2004)	3040	9--17	Bodur <5.per Düşük kilo: <5.per ≥85-<95.per ≥95.per	13,8 21,7 2,1 1,0	8,9 1,0	12,3 1,0
Ulukanlıgil ve ark. (2004)	806 Gecekondü/Şehir	9-10	Bodur <5.per Düşük kilolu: <5.per Zayıf: <5.per		24.7/12.8 18.2/11.9 1.5/3.7	14.2/7.4 12.1/11.1 2.2/7.4
Sur ve ark. (2005)	1044	12--13	<5.per ≥85-<95.per ≥95.per	12,0 12,0 2,0	15,1	13,3
Süzek ve ark. (2005)	4260	6--15	≥95.per	8,4	7,6	9,1
Manios ve ark. (2005)	510	12--13	<5.per ≥85-<95.per ≥95.per	15,3 10,6 1,6		
Özdemir ve ark. (2005)	392	7--13	<-2SD ≥2SD Bodur	3,1 5,1 12,8		
Keskin ve ark. (2005)	1014 Düşük SED Orta SED Yüksek SED	12--13	≥95.per	14,1	15,1 11,8 16,7 15,0	13,3 8,9 13,3 14,9
Rakıcıoğlu ve ark. (2006)	Yüksek SED:917 Orta SED:1014 Düşük SED: 709	0-5	≥95.per/>2SD	16.0/12.3 12.2/8.5 13.1/9.4		
Köksal ve ark. (2006)	315	7--14	≥85-<95.per ≥95.per	9,2 5,1		
Atabek ve ark. (2006)		7-18	Obez	15		
Ersoy ve ark. (2007)	1018		Bodur:<-2SD Düşük kilolu:<-2SD	7,46 4,12		

Ozmen ve ark. (2007)	2101	15-17	≥85-<95.per ≥95.per	14,7 4,33	12,7 4,3	16,9 4,4
Uğuz ve ark. (2007)	496	11-16	≥85-<95.per ≥95.per	17,8 3,8		
Mısrıroğlu ve ark. (2007)	501	6-16	Kısa boy <-2SD Obezite >2SD Düşük kilo <-2SD	1,8 5,4 1,6		
Arı ve Süzek (2008)	231	7-15	<5.per ≥85-<95.per ≥95.per	6,5 11,2 13,0		
Şimşek ve ark. (2008)	6924	6--17	≥85-<95.per ≥85-<95.per. Kent/Kır ≥95.per ≥95.per. Kent/Kır	10,3 - 6,1 7,7 /3,9	- 11,6 /4,8 7,0 -	- 13,2/ 9,4 5.4 -
Turan ve ark. (2009)	781	14-18	≥85-<95.per ≥95.per	7,8 5,9		
Akman ve ark. (2010)	625	11-15	≥85-<95.per ≥95.per	10,2 8,3		

TOÇBİ (2011).

4.5. Adölesan Dönemde Obezitenin Sağlık Üzerine Etkileri

Obezitenin yakın dönemde ve uzun dönemde çocuk ve adölesan sağlığı üzerine etkileri vardır. Obez çocuklar normal kiloda olan çocuklara göre tıbbi kontroller, sağlıkla ilgili sınırlamalar ve hastalıklar nedeni ile okula devamsızlık sorunu yaşayabilirler. Fazla kilolu ve obez çocukların obez yetişkin olma olasılığı ve erişkinlik döneminde de morbitide, sakatlık ve erken ölüm riski daha yüksektir (Public Health England, 2013; Guidelines For Adolescent Nutrition Services 2005; WHO, 2014 b). Adölesanlarda olumsuz metabolik değişimler vücutta aşırı yağ birikimi ile başlar. Tablo 4.5.'te adölesanlarda obezite ile ilişkili tıbbi komplikasyonlar gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Adölesanlarda Obezite İle İlişkili Tıbbi Komplikasyonlar

Komplikasyonlar
İnsülin Direnci ve Hiperinsulinemi
Tip 2 Diyabet
Yükselmiş Total ve LDL kolesterol ve trigliserit seviyeleri, azalmış HDL kolesterol seviyeleri
Aort ve koroner arterlerde yağlanma, lezyon ve kalsifikasyonlar.
Hipertansiyon
Safrakesesi taşları
Hepatit
Uyku apnesi
Astım
Ortopedik problemler (epifiz başının kayması)
Menstrual disfonksiyon, Polikistik over sendromu
Pseudotümör cerebri

Guidelines For Adolescent Nutrition Services(2005); Daniel (2006).

Tip 2 Diyabet: Obez adölesanlarda bozulmuş glukoz toleransı, insülin direnci ve Tip 2 Diyabet görülmektedir. Tip 2 diyabet geçmişte erişkinlerde görülen bir hastalıkken günümüzde çocuk ve adölesanlarda da görülmektedir. İngiltere’de yapılan bir çalışmada Tip 2 diyabet tanısı alan 17 yaş altı çocukların % 95’inin kilolu olduğu tespit edilmiştir (Public Health England, 2013).

Astım: Bir metaanaliz çalışmasına göre fazla kilolu ve obez çocukların normal çocuklara göre %40-50 oranında astım için artmış risk altında olduğunu göstermiştir. ABD’de, Çocuk Sağlığı Ulusal Anketi (NSCH) verilerine göre % 19,7 oranında astımlı 10-17 yaş arası çocukların, kronik bir durum olmadan % 12,2 oranla obez olduğu tespit edilmiştir (Public Health England, 2013; CDC, 2012).

Obstrüktif Uyku Apnesi: Obez çocuklarda normal kilolu çocuklara göre daha fazla görüldüğü saptanmıştır (Public Health England, 2013; CDC, 2012). Obezlerde zayıf solunum hareketi ve solunum kapasitesinin azalması solunum yolu hastalıklarına özellikle uyku apnesine neden olur (Baltacı ve ark., 2012).

Kardiyovasküler Risk Faktörleri: Kardiyovasküler hastalık için yüksek kan basıncı ve yüksek kolesterol risk faktörüdür. Amerika’da Bologusa Kalp çalışmasında, obez çocukların % 70’inde, en az bir kardiyovasküler risk faktörü % 39’unda ise iki veya daha fazla risk faktörü belirlenmiştir (Freedman et al., 2007).

Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre kardiyovasküler risk faktörlerinden özellikle insülin direnci ve hiperlipideminin obez çocuk ve adölesanlarda sık görüldüğü tespit edilmiştir. Aynı çalışmada metabolik sendrom prevalansının da yüksek olduğu bulunmuştur (Taşçılar ve ark., 2010).

Kas İskelet Sistemi Sorunları: Obez çocuklarda eklem problemleri, epifiz başının kayması gibi kas iskelet sistemi sorunları görülmektedir (Taylor et al.2006; CDC, 2012).

Psikososyal Sorunlar: Obez adölesanlarda ayrımcılık, düşük benlik saygısı, depresyon gibi sosyal ve psikolojik sorunlar görülebilir (Public Health England, 2013; CDC, 2012; Guidelines For Adolescent Nutrition Services 2005). Tablo 4.6.’da Adölesanlarda obezitenin potansiyel psikososyal sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Adölesanlarda Obezitenin Potansiyel Psikososyal Sonuçları

Yaşam süresince olumsuz beden imajı ve düşük benlik saygısı
Depresyon
İzolasyon ve yalnızlık
Dışlanma
Sinirlilik veya anksiyete
Dış kontrol odağı
Sigara ve alkol kullanımı veya eken seksüel aktivite gibi yüksek riskli davranışlar
Eğitim yılının azalması*
Yoksulluk oranlarının artması*
Düşük aile içi gelir*
Düşük evlenme oranları

*sadece kadınlar için anlamlı sonuçlar

Guidelines For Adolescent Nutrition Services(2005); Daniel S.(2006)

Adölesanlarda obezitenin %80 oranında yetişkinlik döneminde de görülmesi nedeniyle uzun dönemde komplikasyonlar gelişmektedir. Obezite ile kalp damar hastalıkları, inme, hipertansiyon, kanser (meme, prostat, kolon, endometrium), tip II diabetes, osteoartrit, safra kesesi hastalıkları, gastro özafagial reflü, uyku apnesi, solunum yetmezliği görülme sıklığı artmaktadır (Chandra – Mouli et al., 2006; WHO, 2013; WHO, 2007;WHO, 2011;SB 2013; Guidelines For Adolescent Nutrition Services 2005).

4.6. Adölesan Dönemde Obezitenin Yönetimi

Çocukluk çağı obezliğinin tedavisi oldukça zordur ve başarılı bir tedavi için obezliğin nedenlerinin doğru olarak saptanması ve iyi bir ekip çalışması gereklidir (Deckelbaum and Williams 2001). Çocukluk çağı obezitesine yönelik yönetim planı oluştururken üç basamaklı bir koruma stratejisi önermektedirler. İlk basamak “*Primordial Koruma*” çocukluk çağı ve adölesan dönemde normal BKİ’ni korumak, ikinci basamakta “*Primer Koruma*” kilolu, BKİ 85-94 persantil arasındaki çocuk ve adölesanları obeziteden korumak, üçüncü basamakta “*Sekonder Koruma*” BKİ 95 persantilin üzerinde olan çocuklarda komplikasyon gelişimini azaltmak şeklinde planlanmaktadır. Tüm basamaklarda normal BKİ’ni korumak veya ulaşmak yer almaktadır. Obezite tedavisinde uygulanan yöntemler Fiziksel Aktivite, Davranış Tedavisi, Beslenme Tedavisi, İlaç tedavisi, Cerrahi Tedavi olarak beş grupta toplanabilir (Köksal ve Gökmen, 2012).

Ancak ilaç tedavisi ve cerrahi tedavinin çok zorunlu durumlar dışında çocuklukta uygulanmasının sakıncalı olduğu bildirilmektedir. Bu tedavi yöntemlerinin uygulanabilmesi için ekipte mutlaka bulunması gereken elemanlar doktor, diyetisyen, psikolog ve egzersiz fizyoloğudur. Çocuk ve ergende olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerinin oluşturulabilmesi ve başarılı bir tedavi için ailenin, akrabaların, arkadaş çevresinin, okul çocuğu ise öğretmenlerin ve okul hemşiresi, hekimi ile işbirliği sağlanmalıdır. Tedavide öncelikli ele alınması gereken çocuklar

- Gerçekten zayıflama isteği olan çocuklar veya ebeveyni yardım isteyenler,
- Obezliğe ek olarak başka bir hastalığı olanlar,
- Obezliğe bağlı komplikasyon ve psikolojik sorunları gelişmiş olanlar,
- Diyabet ve kardiyovasküler hastalık gibi aile öyküsü bulunanlar,
- Kan basıncı yüksek olanlardır.

4.6.1. Fiziksel Aktivite

Obeziteye ilişkin çalışmalar tek başına beslenme tedavisinin başarılı olmadığını, fiziksel aktivite ve beslenme tedavisinin birlikte ve daha etkili ve uzun süreli kilo kaybı sağladığını kilo kaybını korumak için yaşam şekli düzenlemesi ile düzenli fiziksel aktivitenin şart olduğunu belirtmektedir (Köksal ve Gökmen,2012).

Fizik aktivite iskelet kaslarının kasılmasını gerektiren, dinlenme düzeyinin üzerinde enerji harcanmasını sağlayan her türlü bedensel hareketlerdir. Egzersiz düzenli yapılan fiziksel aktivite olarak tanımlanabilir. Yürümek, koşmak, bisiklete binmek, bahçe işleri, ev işleri, dans, merdiven çıkma, oyun oynama fiziksel aktivite örnekleridir. Fiziksel aktivite tipleri üç grupta incelenebilir.

1. Aerobik aktiviteler: Kol ve bacaklar gibi geniş kas gruplarını içeren düzenli, ritmik ve uzun süreli yapılan aktivitelerdir. Dayanıklılık aktivitesi olarak da bilinmektedir. Koşma, yürüme, yüzme, bisiklete binme gibi.

2. Kuvvet aktiviteleri: Kas kuvveti ve gücünü artırmaya yönelik, vücut ağırlığı veya herhangi bir ağırlık veya direnç makineleri kullanılarak yapılan hareketlerdir. Tırmanma, merdiven çıkma, bahçe işleri, şınav, mekik veya ağırlık kaldırma gibi.

3. Germe aktiviteleri: Eklemlerin hareket genişliğini artıran, esnekliği artıran aktivitelerdir. Başın yanlara çevrilmesi, bacaklar gerginken ellerin yere değdirilmesi

Şiddetine göre aerobik aktivite çeşitleri *hafif, orta ve yüksek* olarak sınıflandırılır.

Hafif: Nefes almanın ve kalp atım sayısının dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu düşük güç gerektiren günlük aktivitelerdir. Yavaş yürüyüş, ev işleri vb.

Orta: Solunum ve nabızın normalden daha fazla olduğu, kasların zorlanmaya başladığı, orta dereceli güç gerektiren aktivitelerdir. Bu aktivitelerin düzeyini kişinin yanındaki ile konuşabildiği ancak şarkı söyleyemediği bir şiddet olarak tanımlayabiliriz. Hızlı yürümek, düşük tempolu koşular, ip atlamak, yüzmek, masa tenisi, tekvando, judo, dans etmek, yavaş tempoda bisiklet sürmek vb.

Yüksek: Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden çok daha fazla olduğu veya kasların daha fazla zorlandığı aşırı güç gerektiren aktivitelerdir. Bu aktiviteler sırasında kişiler nefes kesilmeden birkaç kelimeden fazlasını konuşamaz. Tempolu koşu, basketbol, futbol, voleybol, hentbol ve tenis oynamak, step-aerobik derslerine katılmak, tempolu dans etmek vb. (Baltacı ve ark., 2006; SB, 2012; SB Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2013).

Adölesanlarda kaslarındaki kuvvet ve esnekliklerindeki dengesizlik nedeni ile fazla kullanıma bağlı olarak, çok çabuk yaralanmalar meydana gelebilir. Yine bu dönemde kemiklerde bulunan büyüme plaklarının henüz kapanmamış olmasına bağlı büyümenin devam etmesi nedeni ile verilen egzersiz programında dikkatli olunmalıdır. Aşırı yüklenmenin bu dönemde büyümeyi olumsuz etkilediği görüşü kabul edilmektedir. Bu nedenle bireyin fiziksel kapasitesi bilinmeli ve gereksiz zorlamalardan kaçınılmalıdır (Menteş ve ark., 2011).

APA'ya göre adölesanlara günde 1 saat orta düzeyde fizik aktivite önerilmektedir (Let's Move! Website, <http://www.letsmove.gov/about> erişim tarihi: 26.05.2014). Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi'ne göre adölesanların yapabilecekleri fiziksel aktivite türleri Tablo4.7'de gösterilmiştir.

Obez çocuklar egzersiz sırasında vücutlarını hareket ettirebilmek için normal kilolu çocuklara göre %50 daha fazla enerji harcarlar. Normal kilolu çocukları serbest aktiviteye bırakıp gözlemlemek yeterli olurken, obez çocuklar serbest oyun ortamlarında genelde göz ardı edildiklerinden veya alay konusu olmaktan korktukları için genellikle kapalı mekânları ve sedanter aktiviteleri tercih ederler (Köksal ve Gökmen, 2012). Bu nedenle obez çocuklarda fiziksel aktivite konusunda motivasyon sağlamak zordur.

Tablo:4. 7. Yaş Dönemlerine Göre Yapılabilecek Fizik Aktivite Türleri

Aktivite Tipi	5-11 yaş grubu	12-18 yaş grubu
Orta Şiddetli dayanıklılık (aerobik) aktiviteleri	Bisiklete binme Tempolu yürüme Paten kayma	Paten kayma Bisiklete binme Ev bahçe işleri Yakalama-fırlatma içeren sporlar (frizbi gibi)
Yüksek şiddetli aktiviteler	Tempolu koşma Tempolu bisiklete binme İp atlama Karete gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol	Tempolu koşma Tempolu bisiklete binme İp atlama Karete gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol Hızlı dans Boks
Kasları kuvvetlendiren aktiviteler	Halat çekme Modifiye sınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını ya da dirençli bantları kullanarak yapılan egzersizler Halata tırmanma Mekik Barda sallanma Jimnastik	Halat çekme Modifiye sınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını ya da dirençli bantları kullanarak yapılan egzersizler Yapay duvara tırmanma Mekik Jimnastik
Kemikleri kuvvetlendiren aktiviteler	Sek sek Sıçrama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol	Sek sek Sıçrama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol

İyi planlanmış bir program her hafta bu dört tipteki egzersizleri içermelidir. Aerobik egzersizler bu programın merkezinde yer almalıdır.

Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi-2014

4.6.2. Beslenme Tedavisi

Adölesanların alması gereken günlük kalori, protein ve besin oranları Tablo 4.8 ve Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Yaş	Kalori kcal/kg	kcal/cm	Protein g/kg	g/cm
Erkek 11-14	55	15.9	1	0,29
15-18	45	17.1	0.9	0,34
19-24	40	16.4	0.8	0,33
Kız 11-14	47	14	1	0,29
15-18	40	13.5	0.8	0,27
19-24	38	13.4	0.8	0,28

Total Yağ	Total kalorinin %30’undan fazla,%20’sinden az olmayacak
Doymuş yağ asitleri	Total kalorinin %10’undan az
Çoklu doymamış yağ asitleri	Total kalorinin %10’una kadar
Tekli doymamış yağ asitleri	Total yağ kalorisinin geri kalanı
Karbonhidratlar	Total kalorinin %50-55’i
Protein	Total kalorinin %15-20’si
Kolesterol	300mg/gün’den az
Lif	“yaş+5” g/gün

Demir, (2008)

Adölesan beslenmesinde öneriler;

- Yeterli protein, vitamin, mineral ve lif alımı için değişik ve farklı türden gıdaların tüketimi sağlanmalı.
- Diyet dengesizliklerinden kaçınılmalı (yüksek oranda yağ, doymuş yağ kolesterol şeker, tuz, düşük oranda protein, vitamin, mineral ve lif içeren). Gençler dışarıda yüksek yağlı yiyecek tüketmiş ise, evde az yağlı yiyecekleri tercih etmelidirler.

- Gençler, besleyici değeri düşük, yüksek enerjili, fazla yağlı ve tuz içeren yiyecekler yerine, evde hazırlanan çiğ sebze, salata, yoğurt, sütlü tatlıları tercih etmelidirler. Fast food restoranlara arada bir gidilecekse; sağlıklı menü seçimlerine (örneğin; hamburger beraberinde ayran, salata veya meyve suyu iyi bir seçimidir) yönlendirilmelidir.
- Kemik dansitesini arttırmak için yeterli kalsiyum ve vitamin D alımı sağlanmalı. Günde 3-4 porsiyon süt ve yerine geçen besinleri tüketilmeli. Bir orta boy su bardağı (200 cc) süt veya yoğurt ile iki kibrit kutusu büyüklüğünde peynir bir porsiyondur.
- Sağlıklı kiloyu devam ettirmek, obezite ve yeme bozukluklarını önlemek için uygun ve yeterli enerji alımını sağlamak, fiziksel olarak aktif bir yaşam biçimi geliştirmelidirler.
- Kusma, aşırı laksatif /diüretik kullanımından kaçınılmalıdır.
- Yiyecek alışverişi, menü planlama, yemek hazırlama ve pişirme konularında gençlerden yardım istenebilir.
- Aile evde sağlıklı yiyecekler bulundurmaya özen göstermelidir.
- Genç kızlar çekici bir vücuda sahip olma güdüsüyle çoğu kez hatalı diyet yapmakta, bunun sonucunda yeme davranışı bozuklukları gelişebilmektedir. Erkekler ise egzersiz yapmaya, vücut geliştirmeye önem vermektedir. Bunun için de proteinden zengin beslenmeye çalışmaktadırlar. Sağlıklı yaşam tarzı için düzenli egzersiz, düşük yağlı yiyecek, sebze meyve tüketimini artırma, sigara içmeme, alkol kullanmama konularında bilinçlendirilmeli ve aile bu konuda rol model olmalıdır (Demir, (2008); Baltacı ve ark., (2006); SB Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2013).

4.6.3. Davranış Tedavisi

Obezliğin başlangıcı prognoz bakımından önemlidir. Toplumun görüşü aşırı kilolu bireylerin bu sorunlarından kendilerinin sorumlu olduğu şeklindedir. Ayrıca aşırı kilolu bireylerin hastalıkları için normal kilolu bireylere göre daha az tıbbi yardım aldıkları düşünülmektedir.

Obez çocuklar genellikle yumuşak, apatik, çekingen, sık öfke nöbetleri gösteren çocuklar olarak tanımlanabilir. Obezliğe eşlik eden psikolojik sıkıntılar diğer belirtilerle ortaya çıkar. Bunlar okul başarısızlığı enürezis gibi belirtilerdir.

Obez çocuk için sembolik bir anlam bulunmadığından doyum aranır, aile ise eğitici olması gerekirken beslenmeye yönelir. Bu çocuklarda sıklıkla ailenin duygusal yönünde eksiklikler bulunmaktadır. Obez çocukların bir kısmında düşük benlik saygısı ve hafif depresyon görülebilir.

Tedavide dikkatin obezlik belirtilerine yöneltilmesi başarısızlıkla sonuçlanır. Çünkü aile diyet yapmayı isterken, çocukta böyle bir istek yoktur. Tedavide beslenme tedavisi önemli bir yer tutar ancak bu tedaviye çocuğun uyumu olmadan hiçbir işe yaramaz. Beslenme tedavisi esnasında birkaç kez tedavi amaçlı görüşme ya da destekleyici psikoterapi gereklidir.

Psikolojik tedavide nedensel etkenlerin ortadan kaldırılması ve destek tedavileri uygulanabilir. Tedavi yöntemleri sağlıklı yaşam tarzını destekleyen davranışçı tedavi ve bilişsel psikoterapiyi içermektedir.

Özellikle adölesanlarla çalışılırken sorumluluğun ve kontrolün hastada olması, çevrenin yalnızca ona destek olan bir rolde kalması önemlidir. Gerekirse okul, öğretmen, arkadaş gibi sosyal destek sistemleri de değerlendirilmelidir. Son yıllarda adölesanlarda obezite tedavisinde motivasyon görüşmeleri tekniklerinin kullanımı olumlu etkiler göstermektedir. Yurt'un çalışmasında (2008) adölesanlara uygulanan motivasyon görüşmeleri 12-14 yaş grubu kilolu adölesanların beslenme ve egzersiz davranışları üzerinde özellikle "sağlıklı beslenme egzersiz davranışının" olumlu yönde gelişiminde etkili olmuştur.

4.7. Adölesan Dönemde Obezitenin Önlenmesi

Bireysel davranışı değiştirme obeziteyi önlemede temel yaklaşım olmuştur. Ancak çevredeki sosyal, ekonomik ve fiziksel faktörler sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ve sağlıklı yeme davranışını etkilemektedir. Ekolojik yaklaşım bireyden çok çevreye odaklanan herkes için erişilebilir sağlıklı gıda ve fiziksel aktivite seçenekleri içerir. WHO 2014 rehberinde de adölesan sağlığı ve belirleyicilerini ekolojik modelle açıklamıştır (WHO, 2014 a).

Okullar sağlık davranışlarını destekleyen politika ve uygulamaları ile destekleyici bir çevre oluşturabilirler. Ayrıca okullar öğrencilerin sağlık davranışları hakkında bilgi edinmesi, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme çalışmaları için önemli bir uygulama alanıdır (Törüner ve Savaşer, 2010).

4.7.1. Okula Dayalı Girişimler

Okullar tek başlarına tüm sağlık sorunlarını çözemezler, ancak birçok sağlık sorununun çözümünde güçlü okul temelli politikalar ve programlar etkilidir. Okul temelli beslenme ve fizik aktivite değişiklikleri, obezite ve kronik hastalık riskini ve sağlık harcamalarını azaltır. Okullar çocuk ve adölesanların beslenme durumlarını değerlendirmek ve beslenme eğitimi vermek için en ideal yerlerdir. Bu yaş grubu zamanlarının büyük kısmını okulda geçirdikleri ve en az bir öğünlerini okulda tükettikleri için, okulda pratik beslenme alışkanlıkları kazanabilirler. Ailede anne ve babaların çalışması çocuklarına çok zaman ayıramamaları, çocukların ev dışında yemek yeme alışkanlıklarının artması, anne ve babaların çocukların beslenme alışkanlıklarını izlemelerini engellemektedir. Bu nedenlerle okullarda beslenme uzmanları denetiminde öğünlerin düzenlenmesi ve beslenme eğitimi çok önemlidir. Okulda beden eğitimi derslerine katılımın artırılması ve düzenli sporun yararları öğretilerek, yaşam boyu spor yapma alışkanlığı da kazandırılabilir. (Yabancı, 2011; Törüner ve Savaşer, 2010; Sharma, 2006).

Okullarda öğrencilerde fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde koordine kapsamlı bir okul sağlığı yaklaşımı gereklidir. Story M. (1999) çalışmasında okul temelli obezite önleme programları için **kapsamlı entegre modeli** açıklamıştır.

Allensworth ve Kolbe tarafından geliştirilen bu modelde çocuk ve adölesanlarda sağlıklı kilo hedefine ulaşmak ve sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını geliştirmek amacı ile sekiz bileşen tanımlanmıştır. Bunlar *sağlık eğitimi müfredatları, fiziksel eğitim sınıfları, okul rehberlik ve psikolojik danışmanlık programları, okuldaki personel ve öğrenciler için sağlığı geliştirme programları, aile ve toplum bağlantıları, okul beslenme çevresi, okul sağlığı birimleri, okul yiyecek servisidir.* Kropski et al., (2008) okul temelli obezite önleme programlarını kanıt temelli bir şekilde inceledikleri çalışmalarında sosyal öğrenme teorisine dayandırılan programların kızlar için daha uygun, yapısal ve çevresel girişimler ve fiziksel aktivite olanaklarının artırılması yaklaşımlarının erkekler için daha etkin olduğunu belirtmişlerdir. Tablo 4.10.'da dünyada ve ülkemizde uygulanan bazı okul temelli beslenme ve fizik aktivite programlarına örnekler verilmiştir.

Tablo 4.10. Dünyada ve Ülkemizde Uygulanan Bazı Okul Temelli Beslenme ve Fizik Aktivite Programları

Program /yaş/seviye /yıl	Teori	Girişim	Süre	Sonuçlar
New Moves Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan P.J (2003) 9.-12.sınıf (sadece kızlar) 14-17 yaş S:89 deney, 112 kontrol	Teori belirtilmemiş	-Fiziksel aktivite -Tv izleme -Meyve-sebze alımı -Kilo kontrolü davranışları	-16 hafta	- Deney ve kontrol grubu arasında Tv izleme, meyve-sebze tüketimi, kilo kontrolü davranışları yönünden anlamlı değişiklik yok - Deney grubunda fiziksel aktivitede olumlu değişiklik var.
Yemekte Denge Projesi (2012-2016) MEB, Sabri Ülker Vakfı 8-10 yaş çocuklar öğretmenler, ebeveynler S: 5 ilde 200 okulda 40 bin çocuk 2012-2013 sonuçları	Teori belirtilmemiş	-5 ana mesajdan oluşan eğitim programı	-32 hafta	-Besin tüketim sıklığı anketi ile yapılan değerlendirmede çocukların süt ürünleri, sebzeler, baklagiller, tam tahıllı ekmek tüketiminin arttığı, beyaz ekmek, şekerleme, dondurma, tatlı tüketiminde azalma saptanmış. -Spor yapma alışkanlıklarında da artış var.
Obez Okul Çağı Çocuklarında Kilo Yönetimi Programının Uygulanması Törüner K.E(2009) İlkokul dördüncü sınıf S: 41deney 40 kontrol grubu	Sosyal Bilişsel Teori	- Sağlıklı yaşam, beslenme ve fiziksel egzersize yönelik 7 eğitim seansı	-10 hafta	-Çalışma grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre üçüncü ölçümdeki BKİ değerlerinin anlamlı derecede azaldığı (p<0,05), -Son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu (p<0,05) bulunmuştur. -Her iki grupta da, ebeveynlerin son test puan ortalamalarının, ön test puan ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek (p<0,05) olduğu belirlenmiştir
Kriemler S ve ark(2010) KISS Programı RKC 15 ilköğretim okulu S: 297 deney, 205 kontrol	Sosyo-ekolojik model	-Okul temelli fiziksel aktivite programı	-1 yıl	-Okul tabanlı birden fazla aktivite uygulamasının çocuklarda yağlanmayı azalttığı bulunmuştur.

Iversen MS ve ark. (2011) FUN 5 programı RKÇ Altı okul 9-12 yaş S:119	Teori belirtilmemiş	-Beslenme ve fiziksel aktivite programı ve sebze, meyve tüketimi	-Bir yıl	-Fun 5 programının sebze ve meyve tüketimi ve fiziksel aktivitenin geliştirilmesinde etkisi olduğu bulunmuştur.
Vizcaino Martinez V ve ark (2008) After school physical activity program RKÇ 10 okul deney, 10 okul kontrol Ort. 9,4 yaş S: 691 deney,718 kontrol	Teori belirtilmemiş	-Haftada 90 dk okuldan sonra fizik aktivite movi programı (www. movidavida. org)	-24 hafta	-Sonuçta deney grubunda yağlanma azalmış, apolipoprotein A-I artmış ve apolipoprotein B azalmıştır.
Vargas ve ark (2011) Obezite önleme programı 11-17 yaş S: 185 deney, 146 kontrol	Teori belirtilmemiş	-Sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, obezite ve fast food odaklı beslenme eğitimi	-Süre belirtilmemiş	-Deney ve kontrol grubu arasında beslenme davranışlarında değişim yok. -Deney grubunda fast food tüketimi azalmış
Törüner EK, Savaşer S (2010) Okula dayalı girişim literatür tarama çalışması 16 adet çalışma	Altı çalışmada Sosyal bilişsel teori	-Çocukluk çağı obezitesini önlemeye yönelik yapılan girişimler	-En az 4 ay en fazla üç yıl süren çalışmalar	- 16 çalışmada çocuklarda obezliği önlemeye yönelik okula dayalı girişimlerde, beslenme, fiziksel aktivite ve televizyon seyretme gibi alışkanlıkların değiştirilmesi üzerinde durulması, programların başarısını etkilemektedir. -Çoklu girişimlerin tek yönlü girişimlere göre daha başarılı olduğunu belirmişlerdir.
Meydanhoğlu A. (2013) Beslenme ve Fizik aktivite Programı SİBFAB İlköğretim 4. Sınıf S: 64 deney, 50 kontrol	Sosyal bilişsel teori	-Beslenme ve fizik aktivite eğitimi	-Altı hafta	-Deney grubunda antropometrik ölçümlerde anlamlı değişim yok -SİBFAB'ın beslenme ve fiziksel aktivite davranışını geliştirmede etkili olduğu bulunmuştur.
Yurt S.(2008). Motivasyon görüşmeleri programı 12-14 yaş	Planlanmış davranış teorisi	-Beslenme ve fizik aktivite eğitimi ve motivasyon görüşmeleri	-16 saatlik eğitim - 26 saatlik grup motivasyon görüşmeleri	-Motivasyon görüşmeleri öğrencilerin beslenme egzersiz tutumlarını ve davranışlarını pozitif yönde değiştirmiştir.
Ardıç, A(2014) Adölesan sağlığını Geliştirme-Fiziksel aktivite, Beslenme, Stres Yönetimi Programı 12-15 yaş 45 deney, 42 kontrol	Ekolojik model Sosyal bilişsel teori	-Sağlıklı yaşam biçimi davranışları; beslenme ve fiziksel aktivite, sağlık sorumluluğu, stres yönetimini içeren çoklu girişimler	-15 haftalık eğitim programı	Girişim sonrası programa katılan adölesanlarda haftalık adım sayısı, beslenme fiziksel aktivite ve stres yönetimi davranışları, meyve ve sebze tüketimi, günlük içilen su miktarı, beslenme ve fiziksel aktivite bilgi düzeyinde anlamlı artış; kiloda, anksiyete ve depresyon semptomlarında anlamlı azalma görülmüştür. Programın BKİ ve sağlık inançlarına etkisi anlamlı bulunmamıştır.

CDC tarafından yaşam boyu sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin desteklenmesinde etkili okul politikaları ve uygulamalarını tanımlayan 10 maddelik bir kılavuz yayınlamıştır.

1. *Koordineli Okul Sağlığı Programı Yöntemiyle Fiziksel Aktivite ve Beslenmeyi Tanımlama:* Koordineli okul yaklaşımında öğrencilerin sağlığını önemli derecede etkileyen sekiz bileşen tanımlanmıştır. Bunlar; sağlık eğitimi, fiziksel aktivite eğitimi, sağlık servisleri, psikolojik danışmanlık ve rehberlik, sağlıklı okul çevresi, çalışanlar için sağlığın desteklenmesi, aile ve toplum katılımıdır.
2. *Okul Sağlık Komisyonu Oluşturma ve Aktif Olarak Sürdürme:* Okulun ve toplumun farklı kesimleri tarafından oluşturulan okul sağlık komisyonu, okuldaki tüm sağlık politikaları, programları ve kaynakların uyumlu bir şekilde kullanılması ve yönetilmesinden sorumludur.
3. *Okulun Sağlık Politika ve Programlarını Değerlendirme ve Geliştirmek İçin Bir Plan Yapma:* Okul sağlık komisyonları okulların mevcut sağlık politikalarının güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirerek başta beslenme ve fiziksel aktivite olmak üzere tütün kullanımı ve yaralanmaların önlenmesiyle ilişkili girişimler üzerine odaklanmalıdır.
4. *Okulun Beslenme ve Fiziksel Aktivite Politikalarını Güçlendirme;* Okullar okul çevresi ve hükümet düzeyinde politikaların kabul edilmesi ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için kritik önem taşımaktadır. Bu amaçla politikaların uygulanması ve okuldaki eğitimci, öğrenci, çalışan ve velilere bilgiler verilmesi eşit derecede öneme sahiptir.
5. *Okul Çalışanları İçin Kaliteli Bir Sağlığı Destekleme Programı Başlatma:* Çalışanlara uygulanan sağlık programları morallerinin, katılımlarının ve bütün performanslarının iyileştirilmesinde etkin bir stratejidir. Okul çalışanları öğrencilerin sağlıklarına rol model olarak katkıda bulunabilirler.
6. *Sağlık Eğitimi İçin Kaliteli Bir Çalışma Programı Uygulama:* Modern sağlık eğitiminin özelliği ulusal düzeydeki sağlık eğitim standartları ile uyumlu bir müfredatının olması ve eğitim için yeterli miktarda zaman ayrılmasıdır. Müfredat, öğrencilerin sağlıklı davranışlar kazanmalarında gerekli teknikleri öğrenmelerinde etkili olmalı, bu teknikleri uygulayabilmeleri için fırsatlar sunmalı ve karşılaşılan engelleri ortadan kaldırabilmelidir.

7. *Beden Eğitimi İçin Kaliteli Bir Çalışma Programı Uygulama:* İyi planlanmış bir beden eğitimi programı; tüm yaşam boyunca fiziksel aktivite için gerekli bilgi ve tekniklerin üzerinde durmalı, yeterli zaman, eğitilmiş bir eğitmen, uygun ortam ve yeterli sayıda öğrenciyi içermelidir.
8. *Öğrencilerin Katılabilmeleri İçin Fırsatları Arttırma:* Okul ortamı beden eğitimi dersleri dışında öğrencilerin fizik aktivite yapabilmesi için birçok fırsat sunmaktadır. Ayrıca öğretmenler sınıfta işledikleri derslerin bir parçası olarak fiziksel aktiviteye katılım fırsatı sunabilir.
9. *Kaliteli Bir Okul Öğün Programı Uygulama:* Okullar öğrencilere kaliteli bir öğün programı ile beraber beslenme için yeterli zaman ve temiz, güvenli ve hoş giden bir alan sunmalıdırlar. Okullarda yiyecek servisi yapan personelin uygun derecede eğitilmiş kişiler olması gereklidir.
10. *Öğrencilerin Okul Öğün Programı Dışında da Hoşa Giden Sağlıklı Yiyecek ve İçecek Seçimleri Yapabilmelerini Sağlama:* Birçok okul okul yemekleri dışında kantin v.b yollarla öğrencilerine yiyecekler ve içecekler sunmaktadır. Bu konuda yasal düzenlemeler oldukça yetersizdir. Besleyici değeri düşük olan çikolata, cips, gazlı içecekler şekerlemeler v.s kantinlerde bulundurulmamalı, bu tür besinlerin okul ve okul çevresinde satılmaması için kısıtlamalar getirilmelidir (Wechsler et al., 2004).

4.7.2. Adölesan Dönemi Obezite Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Obezitenin önlenmesi, tedavisi ve bireyin bakımı multidisipliner işbirliği gerektiren bir süreçtir (Özcan, 2007; NASN, 2013). Bu sürecin bakım sorumluluğu hemşireye aittir. Adölesanlarda obezite sorununun çözümünde hemşirelik tanıları, amaçlar ve hemşirelik girişimleri düşünülmelidir. Hemşire, adölesanın obezite ile ilgili bakımını planlarken, adölesan döneminin hem fizyolojik hem psikolojik hem de sosyolojik özelliklerini dikkate almalıdır. Hemşirenin, adölesanda kilo kontrolünün yönetimi, beslenme yönetimi, sağlığın korunması ve sürdürülmesi doğrultusunda eğitici ve danışmanlık rolleri vardır. Hemşire tüm bu rolleri yerine getirirken, bakımını planlarken aile ile etkileşimi ve adölesanın duygu durumunu gözden kaçırmamalıdır (Özcan, 2007; Güler ve ark., 2009). Bu bağlamda adölesanlarda obezitenin önlenmesi ve tedavisinde okul hemşirelerinin önemli rolleri vardır.

National Association of School Nurses (NASN) okul hemşirelerini; çocukların ve gençlerin entelektüel potansiyellerini kullanarak bireysel yeteneklerini arttırmak, şu anda ve gelecekteki fiziksel, sosyal, kişisel ve emosyonel büyümelerini olumlu etkilemek için yararlı kararlar alan kişiler olarak tanımlamaktadır. American School Health Association (ASHA) okul hemşiresini; bakım verici, eğitici, danışman, vaka yöneticisi, savunucu ve araştırmacı etkinliklerden sorumlu meslek üyesi olarak tanımlamıştır (NASN, 2011; Barnfather, 1991).

Okul hemşiresi fazla kiloluluk ve obezite konusunda okuldaki çocukları ve ailelerini etkileyen sağlıklı yaşam biçimi değişiklikleri için;

- Öğrencilerin antropetrik ölçümlerini (ağırlık, boy ve BMI) ve fazla kiloluluk ve obezite ile ilişkili risk faktörlerini (hipertansiyon, tip 2 diyabet riski, acanthosis nigricans ve aile geçmişi) tanımlama,
- İleri tetkik ve tedavi için gerekli sağlık kuruluşlarına sevk etme,
- Yaşam biçimini değiştirecek önerileri ve okul için uygun girişimleri içeren bireysel bakım planı geliştirme,
- Fazla kilolu ve obez çocuklar için kullanabilecekleri toplum kaynaklarını tanımlama,
- Anne-babaların ve ailenin beslenme, fiziksel aktivite ve yararlanabilecekleri toplum kaynakları konusunda bilgilendirilmesi ve eğitimi,
- Öğrencilerin psikososyal danışmanlık hizmetlerini kullanmaları ve bu hizmeti almayı sürdürmeleri konusunda cesaretlendirme,
- Okulda ve okuldan sonra fiziksel aktivite ve sağlıklı yiyecek tüketiminin yararları konusuna yer veren mesajlar geliştirme,
- Sağlıklı yaşam biçimi konusunda rol model olma ve aileleri ve öğretmenleri de rol model olmaları konusunda cesaretlendirme,
- Çocukların ve gençlerin sağlıklı davranışları tanımları ve amaçlarını oluşturmaları için okulda beslenme ve aktivite değerlendirmeleri geliştirme,

- Tüm okul toplumuna yönelik yaşam biçimi değişiklikleri, günlük fiziksel aktivite gereksinimi ve fazla kiloluluk/obezite ile ilişkili önlenebilir sağlık riskleri hakkında kanıt temelli eğitim programı hazırlama/uygulama, görevlerini yürütür. Ayrıca okul hemşiresi okulda sağlıklı yaşamı etkileyen protokol ve politikaları değiştirmek için öncülük yapar. Bunun için;
- Gençlerle ilgili sağlıklı yaşam politikaları geliştirme,
- Okula yürüme ve okula bisikletle ulaşım gibi programların oluşturulmasına katkıda bulunur.

Okul hemşiresi savunucu olarak;

- Halk ve okul tesislerinin herkes için okuldan sonra ve hafta sonu da ulaşılabilir olmasını sağlama,
- Kiloluluk ve obezitenin davranışsal ve biyolojik nedenleri üzerinde araştırma yapma,
- Toplum gençlik organizasyonları için sağlıklı yiyecek seçimi, günlük önerilen fiziksel aktivite miktarı konusunda uygun eğitim,
- Beynin gelişimi ve öğrenmenin geliştirilmesinde yeterli ve dengeli beslenmenin önemi,
- Okuldaki beslenme öğünleri,
- İçme suyuna kolay ulaşım ve
- Tüm okullarda her gün fiziksel aktivite yapılması konularında çalışmalıdır (NASN, 2013).

Hemşirenin adölesanlarda obeziteye ilişkin geliştirebileceği hemşirelik tanıları, amaçları ve girişimleri genel olarak aşağıdaki şekilde sıralanabilir. Ancak unutulmamalıdır ki her adölesanın durumuna ve gereksinimine göre bakım planı oluşturulmalıdır. Aşağıda obez bir adölesana konulabilecek hemşirelik tanıları sıralanmıştır.

- Vücut kitle indeksinin artışına, fiziksel aktivite azlığına ve hareketsizliğine bağlı kas güçsüzlükleri nedeni ile **aktivite intoleransı**.
- Dengeli beslenme bilgisinin olmaması, kilo yönetimindeki yetersizlik, sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve davranışları nedeni ile **beden gereksiniminden daha fazla beslenme**
- Aşırı kilo artışı nedeniyle **beden imajında bozulma**
- Kilo fazlalığının olumsuz fizyolojik ve psikolojik etkileri nedeni ile **sağlığını sürdürmede etkisizlik**
- Sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve dengeli beslenmeye ilişkin bilgi eksikliği nedeniyle **sağlıklı beslenme programını etkisiz yönetme riski** (Özcan, 2007; Birol, 2005; Güler ve ark., 2009).

5. GEREÇ YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırmanın amacı deney grubuna (11-12 yaş grubu kilolu ve obez öğrenciler) seçilen öğrencilere uygulanan 5210 kilo yönetimi programının öğrencilerin BKİ, bel çevresi, beslenme –egzersiz tutum ve davranışları üzerindeki etkisini incelemektir.

Deney ve kontrol grupları birbirine benzer iki okuldan seçilmiş olup, seçiminde randomizasyon sağlanamadığı için bu çalışma Yarı Deneysel araştırma olarak uygulandı.

5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma İstanbul'da bulunan bir kolejin Kartal ilçesinde bulunan Kartal ve Yakacık Kampüslerinde yürütülmüştür. Yapılan eğitimler için her iki okulda da projektör ve bilgisayarı olan bir konferans salonu tahsis edildi.

Deney ve kontrol grubu okullarda tam gün eğitim verilmekte, 6 ve 7. sınıflarda haftada 2 saat beden eğitimi dersi yapılmaktadır. Her iki okulda da kapalı spor salonu, açık hava oyun alanları, ders saatleri dışında spor kulüpleri bulunmaktadır. Okullarda yemekhane ve kantin bulunmaktadır. Kantinlerde taze sebze, meyve, taze sıkılmış meyve suyu,%100 meyve suyu, patates kızarması, tost, hamburger, sandviç, şekerleme, gofret ve çikolata, sıcak içecekler, dondurma, maden suyu, ayran, süt, yoğurt, su, diyet light içecekler satılmakta, kolalı içecekler, cips, patlamış mısır, çerez ve kuruyemiş satılmamaktadır.Kantinler okul yönetimi tarafından yılda 4 kez denetlenmektedir. Okullarda yılda 1-2 kez beslenme ile ilgili panel- konferans etkinlikleri düzenlenmektedir.

Araştırmanın zaman çizelgesi Şekil 3’de gösterilmiştir.

Şekil: 3 Araştırmanın Zaman Çizelgesi Haziran 2013- Aralık 2014 (19 ay)

YAPILACAK LAR	AYLAR																				
	1 13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	H	Tem	Ağ	Ey	Ek	Kas	Ar	14	Şu	Ma	Ni	May	Ha	Tem	Ağ	Ey	Ek	Kas	Ar	15	
Lit. Tarama																					
Eğt İçeriğinin Hazırlanması																					
Araştırma İzni Etik Kurul Onayı																					
Anket. Basımı																					
Malzeme Temini																					
Antrometrik Ölçümler (6 VE7. SINIF)																					
Deney ve kontrol Grubu Seçimi																					
Öğrenci Sağlık Yaşam Anketi (G)																					
Aile Kayıt Formu Ön uyg /Uyg.(G)																					
BETÖ ön uyg/ Uyg (ÖNTEST)																					
BEDÖ ön uyg/ Uyg (ÖNTEST)																					
Girişimler (G)																					
Antrometrik Ölçümler (SONTEST VE İZLEM)																					
BETÖ Uyg (SONTEST VE İZLEM)																					
BEDÖ Uyg (SONTESTVE İZLEM)																					
Girişim (Kontrol)																					
İstatistik analiz Değerlendirme Raporlama																					

5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma için İstanbul Kartal ilçesinde bulunan bir kolejin Yakacık ve Kartal Şubelerinin ortaokul bölümleri seçildi. Bu okulların belirlenme nedenleri; dersler, beslenme ve spor olanaklarının benzer olması (aynı özel okul) ve aynı ilçede olmalarıydı. Ayrıca deney ve kontrol grubuna seçilen öğrencilerin birbirinden etkilenmemeleri için ayrı okullar seçildi.

2013 yılı verilerine göre Yakacıktaki Kolejde ortaokul kısmında 412 öğrenci, Kartaldaki 336 öğrenci olmak üzere toplam öğrenci sayısı 748'di. Seçilen okullarda 6 ve 7. Sınıflarda öğrenim gören araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin tümü örnekleme alındı. Öğrencilerin sınıfı ve sayıları Tablo 5.1'de gösterildi.

Tablo 5.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Sınıf ve Şubelere Göre Dağılımı

Şubeler	Deney Grubu (n=178)		Kontrol Grubu (n=148)	
	6. sınıf	7. sınıf	6. sınıf	7. sınıf
A	22	24	24	20
B	20	22	22	18
C	23	20	22	21
D	24	23	-	21
Min- Max	20-24	20-24	22-24	18-21

Çalışmada hangi okulun deney grubu olacağı kura yöntemi ile belirlenmiş olup, Yakacıktaki öğrencilerinden deney grubu, Kartaldaki öğrencilerden kontrol grubu oluşturuldu. Özellikle 6 ve 7. (10-12 yaş) sınıftaki öğrencilerin seçilme nedenleri bilişsel açıdan soyut düşünme ve anlama becerilerinin arttığı ve sağlıksız beslenmenin de içinde bulunduğu risk alma davranışlarının ortaya çıktığı yaş döneminde (erken adölesan dönem) bulunmalarıydı (Clea McNeely, MA, DrPH and Jayne Blanchard. The Teen Years Explained, A Guide To Healthy Adolescent Development, p:15-16, <http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-adolescent-health/ includes/Interactive%20Guide.pdf>., erişim tarihi: 05.06.2014).

Çalışmada örnek büyüklüğünü belirlemek için güç analizi yapıldı. Testin gücü, bir testin gerçekte var olan farkı bulabilme yeteneğidir. Bu nedenle II. Tip hata miktarı ile ilişkilidir (Moyé, 2006). II. Tip hatanın yani var olan bir farkın bulanamama olasılığının 0,20 olduğu durumda, yapılacak hipotez testinde hedeflenen testin gücü 0,80 olacaktır. Örnek genişliği belirlemeye güç analizi denmesinin nedeni örnek genişliğini çalışmanın başında belirleyerek çalışacağımız gücü kontrol altına almamızdır (Le, 2003). Planlanan çalışma kapsamında “Adölesanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yönetimi Programı” ile adölesanların beslenme ve egzersiz tutumlarında program öncesine göre, değişimde öngörülen ortalama 6,0 puan farkını $\pm 7,2$ standart sapmada anlamlı bulmak için Tip I hata %5, Tip II hata %20 kabul edilerek ($\alpha= 0,05$, $1-\beta= 0,80$), minimal örneklem büyüklüğü 48 (her bir grup için $n=24$) olarak bulundu.

Deney ve kontrol grubundaki tüm 6 ve 7. sınıflarda hafif kilolu ve obez öğrenciler belirlendikten sonra örnekleme alındı. Çalışmaya katılan iki okulun 6 ve 7 sınıf öğrencileri biri deney diğeri kontrol grubu şeklinde ayrıldı (87 deney 77 kontrol grubuna seçilebilecek öğrenci tespit edilmiştir (Tablo 5.2.)). Deney grubunun ailelerine 2 kez kontrol grubu ailelerine 1 kez olmak üzere okul yöneticilerinin desteği ile e-mail ve onam formu gönderilerek deney ve kontrol grubu oluşturuldu.

Tablo 5.2. Okullardaki Tüm 6 ve 7. Sınıf Adölesanların BKİ Durumlarının Dağılımı

BKİ	Deney Grubu (n=178)		Kontrol Grubu (n=148)	
	Sayı	%	Sayı	%
Normal	91	51,1	71	47,9
Kilolu	41	23,1	40	27
Obez	46	25,8	37	25,1
Toplam	178	100	148	100

Araştırmanın örneklemini velisinin yazılı onayı ile araştırmaya katılmayı kabul eden Kartaldaki kolejden 34 öğrenci (16 obez,18 hafif kilolu), Yakacıktaki kolejden 35 öğrenci (16 obez 19 hafif kilolu) olmak üzere toplam 70 öğrenci oluşturdu. Ancak deney grubundaki 4 öğrenci eğitim programına devam etmemeleri nedeni ile değerlendirmeye alınmadı. Böylelikle 34 kontrol grubu (16 obez,18 hafif kilolu), 31 deney grubu (14 obez, 17 hafif kilolu) olmak üzere toplam 65 öğrenci ile çalışma yürütüldü

(Tablo 5.3).

Tablo 5.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Obez ve Hafif kilolu Öğrencilerin Dağılımı

GRUPLAR	Sayı	%
Deney Grubu (n= 31)		
Obez	14	21,5
Hafif kilolu	17	26,3
Kontrol Grubu (n=34)		
Obez	16	24,6
Hafif kilolu	18	27,6
Toplam	65	100,0

Girişim öncesi deney ve kontrol grubu adölesanlar arasında Beden Kitle İndeksi değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

5.4. Araştırmanın Bağımlı/Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkeni 5210 mesajlarını içeren beslenme ve fizik aktivite eğitim programı, öğrencilerin beslenme ve egzersiz tutum ve davranış düzeyleri çalışmanın temel bağımlı değişkenleri olup, öğrencilerin BKİ değerleri, bel çevresi ölçümleri de bağımlı değişken olarak ele alındı.

5.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri beş farklı form ile toplandı. Antropometrik Ölçüm Formu, Öğrenci Sağlıklı Yaşam Anketi, Aile Bilgi Formu, literatürden yararlanılarak araştırmacı tarafından oluşturuldu ve tez izleme komitesinin onayından geçti.

Beslenme Egzersiz Tutum ölçeği (BETÖ) ve Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği (BEDÖ)'ni geliştiren araştırmacıdan izin alındı. Formlar;

- **Antropometrik Ölçüm Formu:** 6,7. sınıf tüm öğrencilere uygulanacak form (Ek 10).
- **Öğrenci Sağlıklı Yaşam Anketi:** Deney ve kontrol grubu öğrencilere uygulanacak form (Ek 11).
- **Aile Bilgi Formu:** Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ve anne ve babaların sosyodemografik özellikleri, çocuk ve ailenin beslenme, egzersiz ve TV izleme durumları, obezite ile ilgili bireysel ve ailesel risk faktörleri ile ilgili soruları içeren anket formu ailede annelere uygulanacak form (Ek:12)
- **BETÖ:** Deney ve kontrol grubundaki tüm öğrencilere uygulanan form (Ek:13) (Tablo 5.4.)
- **BEDÖ:** Deney grubundaki öğrencilere uygulanacak form (Ek:14) (Tablo 5.5).

BETÖ ve BEDÖ ölçekleri ülkemizde geliştirilmiş olup geçerliliği ve güvenilirliği Yurt tarafından 2008 yılında gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach's Alpha ile değerlendirilmiş olup, BETÖ'nin Alpha Değeri: 0,74, BEDÖ'nin Alpha Değeri: 0,85 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise Beslenme-Egzersiz Tutum Ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlılık değerinin 0,712 olduğu saptandı. Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği alt boyutlarından psikolojik (bağımlı) yeme davranışı için Cronbach alfa değeri 0,831 iken, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı için 0,722; sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı için 0,574; öğün düzeni için ise 0,622 olduğu saptandı.

Tablo 5.4. Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği	
Alpha:	0,7410
Kapsamı:	13 maddeden oluşan 5'li likert tipi bir ölçektir.
Uygulanışı:	12-14 yas grubuna kendi kendilerine uygulayabilecekleri, uygulanması kolay bir ölçektir.
Yanıtlaması:	Tutumları değerlendirmek için, 1- "Hiçbir zaman", 2- "Nadiren", 3- "Bazen", 4- "Çoğunlukla", 5- "Daima" seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmektedir.
Puanlaması:	Her soru için verilen puanlar esas alınır.
Ölçek Puan Dağılımı:	13-65 puan aralığında dağılım göstermektedir.
Yorumlanması:	Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması, Beslenme-egzersizle ilgili olumlu tutumun olduğunu, düşüklüğü ise Beslenme-egzersizle ilgili olumsuz tutumların olduğuna işaret etmektedir
Geliştiren:	Seher YURT

Tablo 5.5. Beslenme ve Egzersiz Davranış Ölçeği	
Alpha:	0,8510
Kapsamı	45 maddeden oluşan, 4 alt faktörden oluşan, 5'li likert tipi bir ölçektir.
Uygulanışı:	12-14 grubuna kendi kendilerine uygulayabilecekleri, uygulanması kolay bir ölçektir.
Yanıtlaması:	Davranışları değerlendirmek için, 1- “Beni hiç tanımlamıyor”, 2- “Beni -az tanımlıyor”, 3- “Beni biraz tanımlıyor”, 4- “ Beni oldukça tanımlıyor”, 5- “Beni tamamen tanımlıyor” seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmektedir.
Puanlaması:	Her soru için verilen puanlar esas alınır. Ancak; 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43 numaralı maddeler ters yönde puan almıştır.
Ölçek Alt Grupları ve Puan Dağılımı:	
Faktör-1:Psikolojik (Bağımlı) Yeme Davranışı: 11 maddeden oluşmaktadır. (7,8,10,20,22,34,35,36,37,38,39). Puan dağılımı 11-55 arasındadır. Düşük puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olmadığını, yüksek puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olduğunu gösterir.	
Faktör 2; Sağlıklı Beslenme-Egzersiz Davranışı: 14 maddeden oluşmaktadır (13,16,19, 23,24,25, 26, 27, 28, 33,40, 41, 44, 45). Puan dağılımı 14-70 arasındadır. Düşük puan sağlıklı beslenme-egzersiz davranışının yetersiz olduğunu, yüksek puan sağlıklı beslenme-egzersiz davranışının olduğunu gösterir.	
Faktör 3; Sağlıksız Beslenme-Egzersiz Davranışı: 14 maddeden oluşmaktadır (9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 29, 30, 31,32, 42,43). Puan dağılımı 14-70 arasındadır. Düşük puan sağlıksız beslenme-egzersiz davranışının olmadığını, yüksek puan sağlıksız beslenme-egzersiz davranışının olduğunu gösterir.	
Faktör 4; Öğün Düzeni: 6 maddeden oluşmaktadır (1,2,3,4,5,6). Puan dağılımı 6-30 arasındadır. Düşük puan öğün düzeninin kötü olduğunu, yüksek puan öğün düzeninin iyi olduğunu gösterir.	
Yorumlanması: Ölçek alt faktörlerinden alınan puanlar, her bir alt boyutun özelliğine göre değerlendirilir*	

*Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği Faktörleri Puan Dağılımı

BEDÖ FAKTÖRLERİ	Pozitif Puan	Negatif Puan
Psikolojik-Bağımlı Yeme Davranışı	11 puan; psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olmadığını	55 puan; psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olduğunu gösterir.
Sağlıklı Beslenme Egzersiz Davranışı	70 Puan; Sağlıklı beslenme davranışının olduğunu gösterir.	14 Puan; Sağlıklı beslenme davranışının olmadığını gösterir.
Sağlıksız Beslenme Egzersiz Davranışı	14 Puan; Sağlıksız beslenme davranışının olmadığını gösterir.	70 Puan; Sağlıksız beslenme davranışının olduğunu gösterir.
Öğün Düzeni	30 Puan; Öğün düzeninin (Ana ve ara öğün) iyi olduğunu gösterir.	6 Puan; Öğün düzeninin (Ana ve ara öğün) kötü olduğunu gösterir.

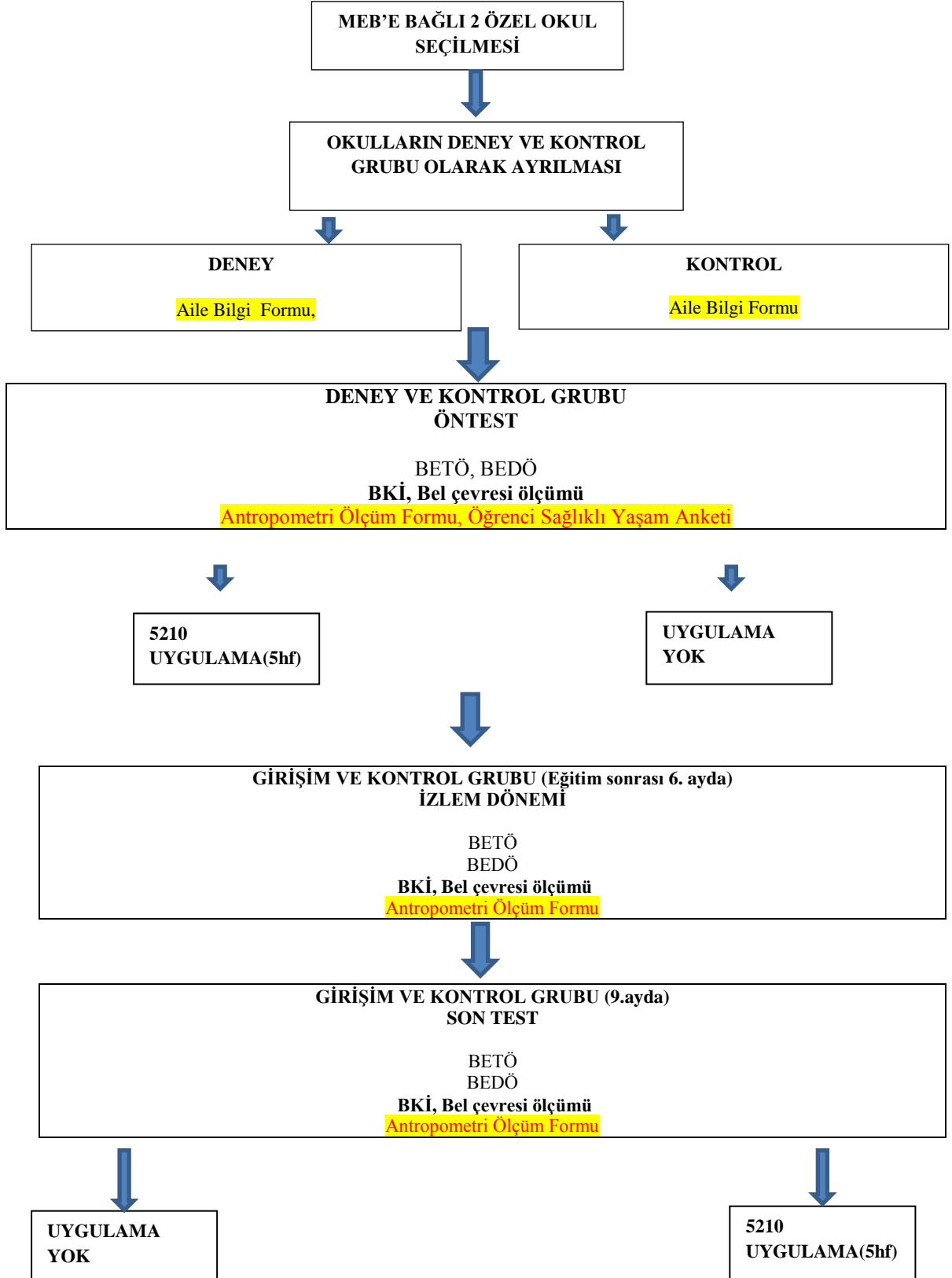
5.6. Ön Uygulama

Öğrencilere uygulanan formlar (Öğrenci sağlıklı yaşam anketi, BETÖ, BEDÖ) soruların anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi amacı ile Kartaldaki kolejde öğrenim gören deney grubunda yer almayan beş öğrenciye uygulandı ve değerlendirildi. Öğrencilerin formları yanıtlama süresi yaklaşık 10-15 dakikaydı. Ön uygulama yapılan beş öğrencinin ebeveynlerine de kapalı zarf içinde Aile Bilgi Formu gönderilerek değerlendirmeleri yapıldı. Elde edilen sonuçlara göre anlaşılmayan sorular yeniden düzenlenerek araştırmada kullanılan son şekilleri verildi.

5.7. Verilerin Toplanması

Deney grubuna anket formları eğitim öncesi konferans salonunda yüz yüze uygulandı. Kontrol grubuna yapılan anketler öğretmenleri tarafından (nasıl doldurulacağı hakkında bilgi verildikten sonra) uygulandı. Tablo 5.6'de araştırmanın akış şeması sunuldu.

Tablo 5.6. Araştırma Akış Şeması



Antropometrik Ölçümler:

Beden Kitle İndeksi:

Çalışmaya alınan öğrencilerin boy ve kilo ölçümleri okul idarelerinin tahsis ettiği o anda boş bulunan yeterli ışık alan odalarda gerçekleştirildi (Resim1). Mahremiyet açısından öğrenciler tek tek içeri alınıp, ölçüm süreci açıklanarak ölçümler yapıldı. Çocukların ağırlık ölçümleri için $\pm 100g$ hassas elektronik tartı aleti, boy ölçümleri için de taşınabilir stadiometre kullanıldı.

Ağırlık Ölçümü: Ölçüm sırasında öğrencilerin ayakkabıları ve kalın hırkaları, ağırlık yapabilecek (hırka, palto, cüzdan cep telefonu, anahtarlık kemer...) nesnelere çıkartıldı. Çocukların vücut ağırlıkları ölçülürken bulunan değere yakın 0,1 kg'lık değere yuvarlandı.

Boy Ölçümü: Stadiometre düz bir zemin ile dikey bir yüzeyin (duvar sütun, kolon) kesiştiği (dik açı yaptığı) bir yere kuruldu. Ölçüm sırasında öğrencilerin ensesi, kürek kemiği, kalçaları, baldırları ve topukları dikey stadiometreye değecek şekilde, ayakkabıları çıkartılarak, topukları birbirine bitişik, ayaklar hafif yana açık, baş dik düz karşıya bakarak ve eller yanda durmaları sağlanarak gerçekleştirildi. Boy ölçülürken bulunan değer en yakın 0,1 cm'lik değere yuvarlandı.

Araştırmada $BKİ = \frac{\text{Vücut ağırlığı}}{\text{Boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}}$ formülü ile hesaplandı. BKİ değerlendirmesi için Neyzi ve ark.(2008) tarafından geliştirilen yaş ve cinsiyeti dikkate alan "Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve Beden Kitle İndeksi referans değerleri" kullanıldı (Ek: 1). BKİ'ne göre çocuklarda obezite riskinin değerlendirilmesinde WHO'nun çocuklar için BKİ kesme değerleri (Tablo5.7) kullanıldı (TOÇBİ, 2011). BKİ değerlerine göre persantil değerleri hesaplandı.

Tablo 5.7. WHO/NCHS/CDC Referans Kesme Değerleri

Değerlendirme	Persentil
Çok Zayıf	< 5. Persentil
Zayıf	5.-15. Persentiller arası
Normal	15.-85. Persentiller arası
Kilolu	85.-95. Persentiller arası
Obez (şişman)	≥95. Persentil

TOÇBİ(2011)

Bel Çevresi: Bel çevreleri değerlendirilirken Hatipoğlu (2012) “7-17 yaş arasındaki Türk çocukları için düzeltilmiş bel çevresi (cm) persentil değerleri” kullanılarak değerlendirildi (Ek:2). Bel çevresi ölçümü kişi ayakta, karın rahat, kollar yanda ve ayaklar birleşik durumda iken ölçüldü. Ölçümlerde esnemeyen bir mezura kullanıldı. Ölçüm umblikusun hemen üzerinden (ilyak krest ve kosta arasında gövdenin en ince olduğu yer) ekspirasyon sonunda yapıldı.

Eğitim Programının Uygulanması

Eğitimler okulların tahsis ettiği projeksiyon ve bilgisayar olan konferans salonlarında gerçekleştirildi (Resim 2). Eğitim sırasında araştırmacı tarafından hazırlanan metaryallerin (yiyecek etiketleri, restoran menüleri) (Resim 3,4, 5) yanında Halk Sağlığı Müdürlüğü’nden temin edilen beslenme replikaları, beslenme panosu ve Sağlık Bakanlığı’nın konu ile ilgili broşürleri, kullanıldı (Resim 6, 7, 8). Deney grubuna eğitim programı uygulandıktan sonra tekrar testlere kadar geçen sürede facebook üzerinden oluşturulan grupla hatırlatıcı notlar paylaşıldı (Resim 9). Eğitim programı uygulanmadan önce velilere ve öğretmenlere okulun konferans salonunda 2 seans adölesan dönemde obezite ve öğrencilerle yapılacak çalışmalar hakkında toplantılar düzenlendi (Resim10, 11). Eğitim programı içeriği kitapçık haline getirilip teze eklendi.

5210 Beslenme Programı

5210 programı Massachusetts Blue Cross Blue Shield (Amerika’da bir sigorta sistemi) sağlık programlarından birinin parçası olarak 1998 yılında geliştirilmiş ve daha sonra 2007 yılında Maine Youth Overweight Colloborative (MYOC) tarafından kullanılan 5210 kampanyasında sadeleştirilmiştir. MYOC hafif kilolu ve obez gençliğe yönelik bakım kalitesini arttırmak için Amerikan Pediatri Akademisi (APA) ve Harvard Araştırma Merkezinin ortak inisiyatifi ile kurulmuştur (Lee et al., 2013; Maine Youth Overweight Colloborative (MYOC) <http://www.hsph.harvard.edu/prc/projects/clinical-interventions-to-prevent-childhood-overweight/>., erişim tarihi.21.05.2014).

Amerikan Pediatri Akademisi adölesanlara yönelik beslenme ve fizik aktivite önerilerini 5210 rakamlarıyla özetlemiştir. Buna göre; 5 ya da daha fazla porsiyon sebze meyve tüketimi, 2 saat ile sınırlı Tv ve bilgisayar başında zaman geçirme, 1 saat terleyinceye kadar fizik aktivite, 0 şekerli içecek tüketimi önerilmektedir. 5210 mesajlarına ilişkin geniş bilgi ve geliştirilen metaryaller Ek:3’de sunuldu.

Bu eğitim programında kullanılan 5210 metaryalleri Amerika’da birçok eyalette uygulanan “Let’s go” projesi web sitesinden uyarlandı. Ayrıca Palo Alto Medical Foundation’un 10-11 yaş dönemi için geliştirilen adölesan beslenme programı Türkçe’ye çevrildi. Eğitim programı içeriği hazırlanırken üç uzmandan görüş alınarak gerekli değişiklikler yapıldı. 5210 mesajlarını içeren eğitim programı 9 bölüm toplam 12 ders saatinden oluşmaktadır. Eğitim programı Türkçe’ye çevrildikten sonra deney grubunun okul müdür yardımcısı, çocuk –ergen diyetisyeni ve halk sağlığı hemşireliği uzmanı 3 hocadan görüş alındı, gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra uygulandı. Eğitimler araştırmacı tarafından verildi.

5210 Beslenme Programının Amaç ve Hedefleri

Kilolu ve obez öğrencilerden seçilen deney grubuna Amerikan Pediatri Akademisi'nin 5210 stratejilerini kullanarak yapılan beş haftalık eğitim programı sonunda;

- Öğrencilerin sağlıklı yeme bilgisinin artırılması,
- Öğrencilerin kendi beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının farkında olmalarının sağlanması,
- Öğrencilerin yeme alışkanlıklarının iyileştirilmesi,
- Öğrencilerin fiziksel aktivitenin yararları konusunda bilgilerinin artırılması,
- Öğrencilerin sedanter geçirdikleri zamanların farkında olmalarının sağlanması

amaçlanmıştır.

A. Öğrencilerin sağlıklı yeme bilgisinin artırılması. Bu girişim sonunda:

- 1.Öğrenciler dört besin grubunu tanımlayabilecek.
- 2.Öğrenciler her bir yiyecek grubunun sağlık için en az iki tane yararını tanımlayabilecek.
3. Her bir besin grubundan günlük alınması gereken miktarları bilecek.
- 4.Öğrenciler sağlıklı yeme için porsiyonların nasıl olması gerektiğini anlayacak.
5. Öğrenciler birbirinin yerine geçebilen yiyecekleri tanımlayabilecek.
- 6.Öğrenciler hangi tip meyve suyunun sağlıklı olduğunu ve tüketilmesi uygun olan miktarı anlayacak.
- 7.Öğrenciler sağlıklı dişler ve kemikler için D vitamini ve kalsiyumun yararlarını anlayacak.
- 8.Öğrenciler karbonatlı ve kafeinli içeceklerin vücutlarını ve beyinlerini nasıl etkilediğini tanımlayabilecek.
- 9.Öğrenciler okulda ve okuldan sonra yenilebilecek en az üç sağlıklı atıştırılabilir yiyecek ismi söyleyebilecek.
- 10.Öğrenciler yiyecek seçimlerini reklamların nasıl etkilediğini bilecek.

B. Öğrencilerin kendi beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının farkında olmalarının sağlanması. Bu girişim sonunda:

1. Öğrenciler gerçekçi olarak yeme alışkanlıklarını analiz edebilecek.
2. Öğrenciler yetersiz diyet alışkanlıklarını nasıl iyileştirebileceklerini anlayacak.
3. Öğrenciler okullarında sağlıklı beslenme ve fizik aktivitenin geliştirilmesine katkıda bulunacak.

C. Öğrencilerin yeme alışkanlıklarının iyileştirilmesi Bu girişim sonunda:

1. Öğrenciler günlük yedikleri sebze ve meyve miktarlarını arttıracak.
2. Öğrenciler günlük tükettikleri kalsiyumdan zengin gıdaların miktarlarını arttıracak.
3. Öğrenciler soda içerikli içeceklerin tüketimini sınırlayacak.

D. Öğrencilerin fiziksel aktivitenin yararları konusunda bilgilerinin artırılması. Bu girişim sonunda:

1. Öğrenciler aneorobik aktivitenin sağlıklarına yararlarını tanımlayabilecek.
2. Öğrenciler kalpleri, akciğerleri ve kemiklerine fiziksel aktivitenin nasıl yararlı olduğunu tanımlayabilecek.
3. Öğrenciler TV ve bilgisayar başında geçirdikleri zamanı tanımlayabilecek.

E. Çocuklara sağlıklı yaşam biçimini öğretmede anne- babalar ve öğretmenlerin katılımının artırılması Bu girişim sonunda:

1. Program başlamadan ve program sırasında ailelerle iletişim içinde olunacak ve 5210 kilo yönetimi programı tanıtılacak.
2. Öğretmenlere sınıf derslerinde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konularına nasıl yer verecekleri konusunda sunum yapılacak ve 5210 kilo yönetimi programı tanıtılacak.

5210 Beslenme Programı Ders Planı Tablo 5.8'de 5210 Beslenme Program İçeriği Tablo 5.9'da gösterilmiştir.

Tablo 5.8 5210 Beslenme Programı Ders Planı

27 Şubat 2014 Cuma (40 Dk)	6 ve 7. sınıflara ders veren öğretmenlere sunum, programın tanıtımı (16:00-17:30)
1/03/2014 -Cumartesi	Veli Sunum, programın tanıtımı (13:00-15:00)
28/03/14	2 seans
04/04/14	2 seans
11/04/14	2 seans
18/04/14	2 seans
25 /04/14	2 seans
2/05/2014	2 seans

Konular	Ders saati	Tarih
Sağlıklı Yaşam ve Beslenme	2	28 /03/14
Yiyecek Grupları ve Sağlık Bakanlığı Yoncası	1	04 /04/14
Enerji Kalori Dengesi, Yiyecek Etiketleri Okuma	1	04 /04/14
Yağ, Protein ve Süt Grubu	1	11 /04/14
Karbonhidrat ve Tahıllar	1	11 /04/14
Sebze ve Meyveler	1	19 /04/14
Fast Food ve Gazlı İçecekler	1	19 /04/14
Fiziksel Aktivite	2	25 /04/14
5210 Değerlendirme Sunumu	1	2 /05/14
TOPLAM	12	

Tablo 5.9. 5210 Beslenme Program İçeriği

5210 Kilo Yönetimi Programı İçeriği		
Eğitim No	Konu	Yapılan Etkinlik
1. Eğitim Seansı (2 saat)	Eğitim Programının Tanıtımı Sağlıklı Yaşam ve Beslenme	<ul style="list-style-type: none">• Tanışma (Isınma aktivitesi)• Sınıf kurallarının açıklanması• <i>Poşet dosya ve ders için mavi dosyalar (Dağıtılan materyalleri biriktirmek için)</i>• <i>Yiyecek etiketleri toplanması</i>• <i>Grup çalışmaları için gruplara ayrılma ve gruplara isim bulma, gökkuşağı renginde renklere ayrılma, her renkteki grubun kendi rengindeki sebze ve meyveleri tanınması</i>• <i>Restoran menülerinin özellikle sık gidilen sturbucs, mc donalds... gibi yerlerden toplanması</i>• <i>Sınıfça haberleşme için facebook ve e-mail grubu oluşturma.</i>• <i>Eğitimi başarıyla tamamlayan öğrencilere katılım belgesi düzenleneceği</i>• Yaşam döngüsü (günlerini nasıl geçirdikleri) hakkında pasta grafik hazırlanması (lifestyle pie card)• Üç günlük beslenme ve fizik aktivite sıklığı formu verilecek. Eğitim boyunca doldurdukları bu formlardan yararlanılacak.• Neden sağlıklı beslenmeliyim? Sunusu

<p>2. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Yiyecek Grupları ve Sağlık Bakanlığı Yoncası</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yaşam Döngüsü pasta grafiklerinin tartışılması • Günlük diyetteki besinler sunumu • Porsiyon büyüklüğünü tanımlamak için beslenme replikalarının kullanımı (yiyecek gruplarına göre bir porsiyon nedir?, porsiyon değişimi) • Mıknatıslı besin yoncası posterini üzerinde doğru yiyecekleri yerleştirme aktivitesi • Bölmeli kağıt tabaklarla dengeli bir öğünün (beslenme replikalarından yararlanılarak) yerleştirilmesi • Ellerle porsiyon büyüklüğünün gösterildiği poster yardımı ile porsiyon büyüklüklerinin gösterilmesi
<p>3. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Enerji Kalori Dengesi, Yiyecek Etiketleri Okuma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Günlük kalori gereksinimi ve hangi besinlerden ne kadar almalıyız konusunda sunum, • Etiket okuma analizi konusunda sunum • Öğün Planlama Oyunu (Öğrenciler verilen kağıtlarda günlük kahvaltı, öğlen ve akşam öğünlerini planlama bölümlerini dolduracaklar.) • Yiyecek Etiketlerini Eşleştirme (Öğrenciler grup çalışması şeklinde dağıtılan yiyecek etiketlerini, beslenme yoncasında hangi gruba girdiği, günlük alınması gereken kalori ve boş kalori gibi kavramları da içine alacak şekilde değerlendirerek sınıfta tartışacaklar.)

<p>4. Eğitim Seansı (2 saat)</p>	<p>Yağlar, Protein, Süt ve Süt Ürünleri</p>	<ul style="list-style-type: none">• Süt ve süt ürünleri hatırlatma• Protein süt ve yağ kaynaklarının tanımlanması sunusu• Günlük Süt ve Süt Ürünleri Tüketimi(Geçen iki gün boyunca yiyecek gruplarından yedikleri miktarlar (daha önce doldurdukları üç günlük besin tüketim formları) yazılacak. Sınıftakilerin diyetlerinde hangi besinlere ağırlık verdikleri tartışılacak• Sınırlı Tüketimi Gereken Yiyecek Aktivitesi (Öğrencilerin gözlerini kapamalarını isteyerek sınırlı tüketilmesi gereken bir yiyeceğin içeriği okunur ve dinlemeleri istenir. Öğrencilere okunan içeriklerden en son hatırladıkları sorularak tahtaya yazılır. Bu maddelerin anlamı ve ne işe yaradıkları sorulur. Ayrıca neden bu yiyeceklerin uzun süre bozulmadan kalabildikleri tartışılır.)• Etiket Okuma Aktivitesi (Öğrenciler ikişerli gruplara ayrılarak birer etiket seçecekler. Daha sonra içeriğini okuyacaklar. Sınıfla birlikte günlük diyet için sağlıklı besin veya iyi protein yağ ve süt kaynağı olup olmadığı tartışılacak. Daha önceden öğrencilerin toplamış olduğu yiyecek etiketleri kullanılacak)• Menü Oluşturma (Daha önce topladıkları restoran menülerinden yararlanarak Grup aktivitesi şeklinde bir restoran menüsünden sağlıklı protein, süt ve yağ kaynaklarını içeren menü oluşturulması
----------------------------------	---	---

<p>5. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Karbonhidratlar ve Tahıllar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point sunusu (karbonhidratlar ve tahıllar, ne içtiğimizi biliyor muyuz?) • Komplex şeker basit şeker grafiği Grafik üzerinde yenilen çok şekerli bir yiyeceğin vücuda etkisinin gösterilmesi • Tam tahıl ürünü ve beyaz ekmeğin sindirimi videosu • İçecek etiketlerinde belirtilen şekerin gram olarak hesaplanması (Bir çay kaşığı 4gr şekeri ifade eder. İçeceklerdeki şekeri bu şekilde hesaplayabiliriz. Porsiyon miktarı sıklıkla aldatıcıdır. Örneğin: Bir şişe enerji içeceği dört porsiyon var. İçindeki şeker gramı* 4/4 = ... çay kaşığı. • Etiket Okuma Aktivitesi Sağlıklı Kaynak/Sağlıksız Kaynak (Sınıf koleksiyonundan etiketler çıkartılır. Öğrencilere sağlıklı ve sağlıksız besin kaynaklarının belirleyicileri sorulur. Gruplara ayrılarak etiketlerdeki sağlıklı ve sağlıksız besin kaynaklarını söylemeleri istenir.) • 5210-0 sunumu
<p>6. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Sebze ve Meyveler/Yiyecek Gruplarının Gözden Geçirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sebze ve meyvelerin yararları çalışması Öğrencileri gruplara ayırıp her bir gruba gökkuşağının bir rengi verilir. Her grup kendi rengindeki sebze ve meyveleri çalışarak sınıfa gelir. Gökkuşağı posteri yardımı ile grup çalışması şeklinde sebze ve meyvelerin yararları tartışılır. • My Piramid Bingo Oyunu (Yönergedeki gibi oynanır.) • Sebze Meyve Meyve şiş:Daha önce renklere ayrılmış gruptaki öğrencilerin getirdiği gökkuşağı rengindeki sebze ve meyveleri şişlere dizip, yeme çalışması • 5210-5 sunusu

<p>7. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Fast Food ve Gazlı İçecekler /Sağlıklı Yiyecek Seçimleri /Reklamlar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast food kalorilerini gösteren rehber yardımı ile fast food ve sağlığımız sunusu • Reklam izlenmesi • Fast Food restaurant oyunu (Fast food Restoranlardan alınan menülerden öğrenciler grup çalışması şeklinde sağlıklı menüler seçecekler. Öğrencilere bu menülerden yapılan sağlıksız seçimlerin neler olduğu sorulacak.) • Yiyecek etiketleri- reklamların okunması (Seçilen etiketlerden reklamları tanımlamaları istenecek. Etiket üzerindeki Pazarlama stratejilerini ve çekici tarafını bulmaları istenecek.) • Sağlıklı içeceklerin neler olduğunun hatırlanması. (5210-0 hatırlatma)
<p>8. Eğitim Seansı (1 saat)</p>	<p>Fiziksel Aktivite</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fiziksel aktivite ve çeşitleri power point sunumu • Nabız bulma ve sayma • Fiziksel aktivite oyunu (bahçede yakan top oynama) • 5210 programından 2-1 kısmının sunumu
<p>9. Eğitim Seansı (2 saat)</p>	<p>5210</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5210 power point ders sunumundan sonra, • 5210 konusunda amaç belirleme formlarının dağıtımı • Sınıfça facebook grubu oluşturma • Katılım belgelerinin dağıtımı

5210 Eğitim Programı Değerlendirmesi

- Eğitim sonrası 6.ayda ve 9.ayda beslenme ve egzersiz tutum ve davranışları ve BKİ ve bel çevresi ölçümleri değerlendirildi.
- Eğitim sonrası oluşturulan sosyal ağ ile haftada bir 5210 programı mesajlarına yönelik hatırlatmalar yapıldı.

5.8. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Student's t test, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi ve ikili karşılaştırmaların değerlendirmelerinde Düzeltilmiş Bonferroni Test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında ise Friedman Test ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Wilcoxon Signed-Ranks test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare test, Fisher's Exact Test ve Fisher-Freeman-Halton Exact Test ve ve Marginal Homogeneity Test kullanıldı. Ölçeklerin iç tutarlılıklarının değerlendirilmesinde Cronbach alfa katsayısı kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde değerlendirildi.

5.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için, Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin (Ek:4), Haliç Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik onayı (Ek:5), 5210 stratejileri için www.letsngo.org internet sitesi yöneticilerinden 5210 materyallerinin kullanımına ilişkin e-posta yolu ile izin (Ek:6), çalışmada kullanılacak eğitim programı için Palo Alto Medical Foundation'un adölesan okul beslenme programı sorumlusu Jeremy Loader'dan izin (Ek:7), kullanılan ölçekler için Seher YURT'dan izin (Ek:8), çalışmaya başlamadan önce deney ve kontrol grubundaki her öğrencinin velisinden yazılı izin (Ek:9) ve öğrencilerden de sözlü onam alındı.

5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Eğitim programı ve ön test uygulandıktan sonra öğrencilerin yaz tatiline girmesi nedeni ile birinci izlem ve son test 6 ay sonra yapılabildi. Son izlem döneminde (9. ay) öğrencilerin Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) stresini yaşamaları beslenme ve egzersiz davranışlarını etkilemiş olabilir. Velilerle işbirliği sınırlı düzeyde gerçekleştirilebildi. Ailelere bir kez tanışma toplantısı dışında katılım sınırlı olduğundan yüz yüze eğitim verilemedi, eve broşürler gönderildi.

6. BULGULAR

Deney grubuna (11-12 yaş kilolu ve obez öğrenciler) seçilen öğrencilere uygulanan Amerikan Pediatri Akademisi'nin 5210 mesajlarını içeren beş haftalık (12 saatlik) eğitim programının öğrencilerin beslenme ve egzersiz tutum, davranışları ve kiloları üzerindeki etkilerini belirlemek amaçlı yapılan çalışmada elde edilen bulgular;

- Deney ve kontrol grubu adölesanların tanıtıcı özellikleri,
- Adölesanların girişim öncesi yaşam biçimlerine ilişkin bazı bulgular ve BKİ değerlerine etkilerine ilişkin sonuçlar,
- Adölesanlara uygulanan 5 haftalık 5210 Kilo Yönetimi Programı girişiminde başlangıç, 6. ay ve 9. ay BKİ ve bel çevresi değerleri,
- 5210 Kilo Yönetimi Programı'nın adölesanların beslenme ve fizik aktivite tutum ve davranışları üzerine etkisine ilişkin bulgular olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır.

6.1. Deney ve Kontrol Grubu Adölesanların Tanıtıcı Özellikleri

Bu bölümde deney ve kontrol grubundaki adölesan ve ailelerine ilişkin yaş, cinsiyet, ebeveynlerin öğrenim durumu, ekonomik durumlarına ilişkin veriler ve karşılaştırmaları yer almaktadır.

Tablo 6.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Adölesanların Tanıtıcı Özellikleri ve Karşılaştırılması (N=65)

Tanıtıcı Özellikler	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		χ^2	sd	p
	n	%	n	%			
Cinsiyet					^a 4,393	1	^a 0,116
Kız	12	38,7	22	64,7			
Erkek	19	61,3	12	35,3			
Anne Öğrenim Durumu					^b 1,654	-	^b 0,687
Ortaokul	2	6,5	4	11,8			
Lise	10	32,3	11	32,4			
Üniversite ve üstü	19	61,2	19	55,8			
Baba Öğrenim Durumu					^b 3,062	-	^b 0,383
Ortaokul	-	-	2	5,9			
Lise	10	32,3	15	44,1			
Üniversite ve üstü	21	67,7	17	50			
Ekonomik Durumu					^a 0,682	1	^a 0,409
Orta	15	48,4	13	38,2			
İyi	16	51,6	21	61,8			
	Ort±ss	Ortanca	Ort±ss	Ortanca	z	sd	p
Ailedeki birey sayısı	3,87±0,81	4	3,82±0,67	4	-0,290	-	^c 0,772
Yaş	11,61±0,56	12	11,56±0,56	12	-0,651	-	^c 0,515

•Ailelerin ekonomik durumu ile ilgili değerlendirme ebeveynlerin kendi ifadeleridir.

^aPearson ki-kare test

^bFisher-Freeman-Halton exact test

^cMann Whitney U test

Çalışmaya katılanların %52,3'ü (n=34) kontrol, %47,7'si (n=31) ise deney grubundaydı. Adölesanların yaş ortalaması deney grubunda 11,61±0,56, kontrol grubunda 11,56±0,56'ydı. Ailedeki birey sayısı ortalaması deney grubunda 3,87±0,81, kontrol grubunda 3,82±0,67'ydı (Tablo: 6.1.1).

Deney (%61,2) ve kontrol (%55,8) grubundaki annelerin öğrenim durumu daha çok üniversite ve üzerindeydi. Deney (%67,7) ve kontrol (%50) grubundaki babaların öğrenim durumu daha çok üniversite ve üzerindeydi (Tablo: 6.1.1).

Deney (%51,6), kontrol (% 61,8) grubundaki ailelerin çoğunluğunun ekonomik durumu “iyi” düzeydeydi (Tablo: 6.1.1).

Deney ve kontrol grupları arasında çalışmaya katılanların cinsiyet, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, ekonomik durum, yaş, ailedeki birey sayısı ortalaması, dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.1.1).

6.2. Adölesanların girişim öncesi yaşam biçimlerine ilişkin bazı bulgular ve BKİ değerlerine etkilerine ilişkin sonuçlar,

Bu bölümde girişim öncesi deney ve kontrol grubundaki adölesanların 5210 davranışları ve yaşam biçimlerine ilişkin bazı veriler yer almaktadır.

Tablo 6.2.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Yaşam Biçimine İlişkin Bazı Özelliklerin Karşılaştırılması (N= 65)

Davranışlar		Deney grubu (n=31)	Kontrol Grubu (n=34)	^c z	p
Tükettiği sebze meyve porsiyon sayısı (gün)	Ort±ss	1,81±0,87	2,03±0,80	-1,213	0,225
	Ortanca	2	2		
	Min-Mak	1-4	1-4		
Tv/bilgisayar başında geçen zaman (gün/s)	Ort±ss	2,71±1,01	2,26±1,14	-1,779	0,075
	Ortanca	3	2		
	Min-Mak	1-5	1-5		
Orta düzeyde fizik aktiviteye ayrılan zaman (gün/s)	Ort±ss	0,74±0,63	1,35±0,69	-3,683	<0,001**
	Ortanca	1	1		
	Min-Mak	0-3	0-3		
Tüketilen şekerli içecek sayısı (gün)	Ort±ss	1,77±1,31	1,68±0,84	-0,105	0,917
	Ortanca	2	1,5		
	Min-Mak	0-6	0-3		
Fast-food yiyecek tüketim sayısı (hafta)	Ort±ss	1,16±0,90	1,12±0,77	-0,139	0,889
	Ortanca	1	1		
	Min-Mak	0-3	0-4		
Sabah kahvaltısı yapma sayısı (hafta)	Ort±ss	5,94±1,98	5,26±2,51	-1,054	0,292
	Ortanca	7	7		
	Min-Mak	1-7	0-7		

^cMann Whitney U test

**p<0,01

Günlük tüketilen sebze-meyve porsiyon sayısı ortalaması deney grubunda $1,81 \pm 0,87$, kontrol grubunda $2,03 \pm 0,80$ 'di. Günlük Tv/bilgisayar başında geçen zaman ortalaması deney grubunda $2,71 \pm 1,01$, kontrol grubunda $2,26 \pm 1,14$ 'dü. Günlük orta düzeyde fizik aktiviteye ayrılan zaman ortalaması deney grubunda $0,74 \pm 0,63$, kontrol grubunda $1,35 \pm 0,69$ 'du. Günlük tüketilen şekerli içecek sayısı ortalaması deney grubunda $1,77 \pm 1,31$, kontrol grubunda $1,68 \pm 0,84$ 'dü. Haftalık fast - food yiyecek tüketim sayısı ortalaması deney grubunda $1,16 \pm 0,90$, kontrol grubunda $1,12 \pm 0,77$ 'ydi. Haftalık sabah kahvaltısı yapma sayısı ortalaması deney grubunda $5,94 \pm 1,98$, kontrol grubunda $5,26 \pm 2,51$ 'di (Tablo: 6.2.1).

Deney ve kontrol grupları arasında çalışmaya katılanların günlük tükettikleri sebze-meyve porsiyon sayıları, günlük TV ya da bilgisayar başında geçirdikleri zaman, günlük tüketilen şekerli içecek sayıları, haftalık fast-food yiyecek tüketim sayıları, haftalık sabah kahvaltısı yapma sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo: 6.2.1).

Deney grubu adölesanların günlük fizik aktiviteye ayırdıkları zamanın kontrol grubu adölesanların ayırdıkları zamandan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p < 0,001$; $p < 0,01$) (Tablo: 6.2.1).

Tablo 6.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Kilosunu Algılama Durumlarının Karşılaştırılması (N=65)

Kilo Durumunu Algılama	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		χ^2	sd	p
	n	%	n	%			
Normal Kiloda	14	45,2	13	38,2	1,121	-	0,871
Kilolu	14	45,2	16	47,1			
Obez	2	6,5	2	5,9			
Çok kilolu	1	3,2	3	8,8			

^bFisher-Freeman-Halton exact test

Deney ve kontrol grupları arasında kilo durumlarını algılama dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo: 6.2.2).

Tablo 6.2.3 Girişim Öncesi Deney ve Kontrol Grubunun BKİ ve Bazı Antropometrik Ölçümleri Karşılaştırılması (N=65)

Antropometrik Ölçümler	Deney Grubu Ort±SS (Min-Mak)	Kontrol Grubu Ort±SS (Min-Mak)	Toplam Ort±SS (Min-Mak)	^d t / ^c z	p
Vücut ağırlığı	58,66±10,12 (44,1-84,4)	57,91±10,86 (38-83)	58,27±10,44 (38-84,4)	^d 0,287	0,775
Boy uzunluğu	1,56±0,07 (1,42-1,67)	1,55±0,08 (1,37-1,76)	1,55±0,07 (1,37-1,76)	^d 0,478	0,634
Bel çevresi	80,71±8,56 (68-107)	80,97±9,69 (67-105)	80,85±9,10 (67-107)	^d -0,115	0,909
BKİ (kg/m²)	24,03±2,89 (20,45-31,53)	23,95±3,17 (20-32,83)	23,99±3,02 (20-32,83)	^c -0,177	0,859

^cMann Whitney U test

^dStudent's t test

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen vücut ağırlıkları, boy uzunlukları, bel çevresi ölçümleri, BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05)(Tablo:6.2.3).

Tablo 6.2.4. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Sebze-Meyve Tüketim Porsiyon Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması(N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				^c z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
≤2 kez	51	24,09±2,98	22,90 (21,30-31,53)	23,86±2,90	22,94 (20,25-30,85)	-0,095	0,945
≥3 kez	14	23,80±2,77	22,52 (20,45-28,42)	24,31±4,34	22,94 (20,00-32,83)	-0,021	0,983
		^c z	p	^c z	p		
		-0,198	0,843	-0,064	0,949		

^cMann Whitney U test

Günde 2 ya da daha az porsiyon ve günde 3 ya da daha fazla porsiyon sebze ya da meyve tüketen adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05).

Deney ve kontrol grubunda günde 2 ya da daha az porsiyon sebze ya da meyve tüketen katılımcılar ile günde 3 ya da daha fazla porsiyon sebze ya da meyve tüketen katılımcılar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo:6.2.4).

Tablo 6.2.5 Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ekran Karşısında Geçirdikleri Süreye Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				c _z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
0-2 saat	36	23,58±3,11	22,51 (21,30-31,53)	23,61±2,25	23,11 (20,66-29,69)	-0,633	0,532
>2 saat	29	24,39±2,75	24,65 (20,45-31,00)	24,59±4,46	22,45 (20,00-32,83)	-0,354	0,744
		c_z	p	c_z	p		
		-1,052	0,297	-0,216	0,845		

^cMann Whitney U test

Günde 2 saatten az ve günde 2 saatten fazla ekran karşısında zaman geçiren adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.5).

Deney ve kontrol grubunda günde 2 saatten az ekran karşısında zaman geçiren adölesanlar ile günde 2 saatten fazla ekran karşısında zaman geçiren adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.5).

Tablo 6.2.6 Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Fiziksel Aktivite Sürelerine Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				cz	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
<1 saat	12	22,66±1,82	22,12 (20,45-25,99)	22,58±0,51	22,58 (22,22-22,94)	-0,645	0,606
≥1 saat	53	24,68±3,11	23,84 (21,30-31,53)	24,04±3,25	23,11 (20,00-32,83)	-0,918	0,358
		cz	p	cz	p		
		-1,944	0,053	-0,439	0,699		

^cMann Whitney U test

Günde 1 saatten az ve günde 1 saatten fazla fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunda günde 1 saatten az fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanlar ile günde 1 saatten fazla fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.6).

Tablo 6.2.7 Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Günlük Şekerli İçecek Tüketim Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması(N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				^c z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
≤1 kez	32	22,68±1,58	22,37 (20,45-25,99)	24,43±3,45	23,28 (20,25-32,83)	-1,530	0,132
≥2 kez	33	25,28±3,30	24,65 (21,30-31,53)	23,47±2,89	22,51 (20,00-29,69)	-1,820	0,068
		^c z	p	^c z	p		
		-2,491	0,012*	-0,913	0,375		

^cMann Whitney U test

* $p<0,05$

Günde 1 ya da daha az ve günde 2 ya da daha fazla sayıda şekerli içecek tüketen adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.7).

Deney grubunda günde 1 kez şekerli içecek tüketen adölesanların 1.ölçümde elde edilen BKİ değerlerinin 2 ya da daha fazla sayıda şekerli içecek tüketen adölesanların BKİ değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p:0,012$; $p<0,05$). *Kontrol grubunda* günde 1 ya da daha az sayıda şekerli içecek tüketen katılımcılar ile günde 2 ya da daha fazla sayıda şekerli içecek tüketen katılımcılar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.7).

Tablo 6.2.8. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Kilo Algılama Durumlarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				c _z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
Normal kiloda	27	23,57±3,18	22,44 (21,30-31,53)	22,83±2,05	22,92 (20,33-27,78)	-0,146	0,905
Kilolu ve obez	38	24,40±2,67	23,88 (20,45-31,00)	24,65±3,57	23,37 (20,00-32,83)	-0,015	0,988
		c _z	p	c _z	p		
		-1,389	0,173	-1,329	0,193		

^cMann Whitney U test

Kendi kilosunu normal ve hafif kilolu ve obez olarak algılayan adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.2.8).

Deney ve kontrol grubunda kendi kilosunu normal olarak algılayan adölesanlar ile kilolu ve obez olarak algılayan adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.2.8).

Tablo 6.2.9. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Haftalık Fast Food Tüketim Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				c _z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
≤1 kez	49	23,91±2,80	22,90 (20,45-31,53)	24,03±3,21	22,94 (20,25-32,83)	-0,131	0,896
≥2 kez	16	24,31±3,27	22,52 (21,60-31,00)	23,67±3,26	21,93 (20,00-28,30)	-0,900	0,408
		c _z	p	c _z	p		
		-0,196	0,848	-0,575	0,588		

^cMann Whitney U test

Haftada bir fast-food tüketen ya da hiç tüketmeyen ve 2 ya da daha fazla sayıda fast-food tüketen adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.9).

Deney ve kontrol grubunda haftada bir fast-food tüketen yada hiç tüketmeyen adölesanlar ile 2 ya da daha fazla sayıda fast-food tüketen adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.9).

Tablo 6.2.10 Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Haftalık Sabah Kahvaltısı Yapma Sayılarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	n	1.ölçümde Adölesanın BKİ				^c z	p
		Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
		Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
<7 gün	20	25,46±3,74	24,08 (22,50-31,53)	24,22±3,07	23,11 (20,25-30,85)	-0,849	0,427
=7 gün	45	23,52±2,44	22,48 (20,45-29,69)	23,80±3,29	22,72 (20,00-32,83)	-0,204	0,838
		^c z	p	^c z	p		
		-1,671	0,100	-0,451	0,657		

^cMann Whitney U test

Haftada 7 günden az ve 7 gün sabah kahvaltısı yapan adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.10).

Deney ve kontrol grubunda haftada 7 günden az sabah kahvaltısı yapan adölesanlar ile haftada 7 gün sabah kahvaltısı yapan adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.2.10).

6.3. Adölesanlara uygulanan 5 haftalık 5210 Kilo Yönetimi girişiminde başlangıç, 6. ay ve 9. ay BKİ ve bel çevresi değerleri

Bu bölümde deney ve kontrol grubundaki adölesanların 3 ölçüme göre BKİ ve bel çevresi değerlerine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 6.3.1. Adölesanların Ölçümlere Göre BKİ Durumlarının Karşılaştırılması (N= 65)

	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		^a χ^2	p
	n	%	n	%		
1.Ölçüm					0,023	0,878
Normal	0	0,0	0	0,0		
Kilolu	17	54,8	18	52,9		
Obez	14	45,2	16	47,1		
2. Ölçüm					0,249	0,883
Normal	8	25,8	7	20,6		
Kilolu	11	35,5	13	38,2		
Obez	12	38,7	14	41,2		
3. Ölçüm					0,640	0,726
Normal	9	29,0	7	20,6		
Kilolu	11	35,5	14	41,2		
Obez	11	35,5	13	38,2		
1- 2.ölçüm		0,016*		0,034*		
^j p 1- 3.ölçüm		0,016*		0,048*		
2- 3.ölçüm		0,827		0,819		

^aPearson ki-kare test

^jMarginal Homogeneity test

*p<0,05

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay), 3.ölçüm (9.ay) BKİ kesme değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.3.1).

Deney grubunda 1.ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 2.ölçüm, birinci ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 3.ölçüm BKİ durumları dağılımlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,016). Birinci ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümde BKİ değeri normal olanların oranının arttığı gözlemlendi. İkinci ölçüm (6.ay) BKİ durum dağılımlarına göre 3.ölçüm (9.ay) BKİ durumları dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı değişim saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.3.1).

Kontrol grubunda 1.ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 2.ölçüm, birinci ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 3.ölçüm BKİ durumları dağılımlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,034; p:0,048). Birinci ölçüme göre ikinci ölçüm ve üçüncü ölçümde BKİ değeri normal olanların oranının arttığı gözlemlendi. İkinci ölçüm (6.ay) BKİ durum dağılımlarına göre 3.ölçüm (9.ay) BKİ durumları dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı değişim saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.3.1).

Tablo 6.3.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ölçümlere Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	1.ölçümde Adölesanın BKİ				z ^c	p
	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)			
	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
1.Ölçüm	24,03±2,89	22,52 (20,45-31,53)	23,95±3,17	22,94 (20,00-32,83)	-0,177	0,859
2.Ölçüm	24,09±3,16	23,60 (19,90-31,50)	24,48±3,48	24,30 (18,90-33,10)	-0,453	0,650
3.Ölçüm	24,36±3,17	24,06 (19,60-30,81)	24,97±3,63	24,24 (19,94-34,16)	-0,512	0,608
	^f χ ² ; p	χ ² :1,240; p:0,289	χ ² :11,762; p:0,001**			
Farklar	Ort±SS (Ortanca)	z ^g ; p	Ort±SS (Ortanca)	z ^g ; p	z ^c	p
2.-1.ölçüm fark	0,07±1,34 (-0,08)	z:-0,237; p:0,813	0,52±1,30 (0,44)	z:-2,351; p:0,019*	-1,300	0,193
3.-1.ölçüm fark	0,33±1,47 (0,33)	z:-1,342; p:0,179	1,01±1,52 (1,20)	z:-3,359; p:0,001**	-1,740	0,082
3.-2.ölçüm fark	0,26±0,80 (0,41)	z:-1,872; p:0,061	0,49±0,68 (0,58)	z:-3,420; p:0,001**	-1,176	0,240

^cMann Whitney U test

^fFriedman test

^gWilcoxon signed-rank test

*p<0,05

**p<0,01

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.3.2).

Tablo: 6.3.2'de *deney grubu* adölesanlarda *başlangıç*, *6.ay* ve *9.ay* BKİ ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmadı (p>0,05). *Kontrol grubu* adölesanlarda *başlangıç*, *6.ay* ve *9.ay* BKİ ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01).

Başlangıç ölçümlerine göre 6.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,52\pm 1,30$ birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,019$; $p<0,05$). Başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $1,01\pm 1,52$ birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). Altıncı ay ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,49\pm 0,68$ birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$).

Deney ve kontrol grupları arasında *başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay* ölçümlerinde gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.2).

Tablo 6.3.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Cinsiyetlerine Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

BKİ Ölçümleri		Deney grubu (n=31)			Kontrol Grubu (n=34)			^c z	p
		n	Ort±SS	Ortanca (Min-Max)	n	Ort±SS	Ortanca (Min-Max)		
1.Ölçüm	Kız	19	23,88±2,18	23,28 (21,30-29,69)	12	24,49±3,67	23,28 (20,33-32,83)	-1,399	0,164
	Erkek	12	24,26±3,87	22,48 (20,45-31,53)	22	23,66±2,92	22,71 (20,00-30,85)	-0,180	0,873
^c z; p		z:-0,771; p:0,459			z:-0,721; p:0,488				
2.Ölçüm	Kız	19	23,59±2,51	23,40 (19,90-29,30)	12	24,88±3,11	24,65 (20,00-30,85)	-0,831	0,412
	Erkek	12	24,88±3,98	23,70 (20,10-31,50)	22	24,26±3,72	23,66 (18,90-33,10)	-1,045	0,309
^c z; p		z:-0,507; p:0,617			z:-0,631; p:0,534				
3. Ölçüm	Kız	19	23,96±2,74	24,16 (19,60-29,39)	12	25,05±3,20	24,44 (20,61-31,55)	-0,629	0,535
	Erkek	12	24,97±3,79	23,50 (20,11-30,81)	22	24,92±3,92	24,10 (19,94-34,16)	-1,856	0,063
^c z; p		z:-0,689; p:0,509			z:-0,288; p:0,790				

^cMann Whitney U test

Çalışmaya katılan kızlar ve erkeklerde deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm, 3.ölçüm BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney ve kontrol grubunda kız ve erkek adölesanlar arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay), 3.ölçüm (9.ay) BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.3).

Tablo 6.3.4. Adölesanların Ölçümlere Göre Bel Çevresi Persentil Değerlerinin Karşılaştırılması (N= 65)

	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		χ^2	p
	n	%	n	%		
1.Ölçüm					^a 0,336	0,562
75-85 arası	-	-	-	-		
85-95 arası	8	25,8	11	32,4		
95 ve üstü	23	74,2	23	67,6		
2. Ölçüm					^b 0,325	0,919
75-85 arası	3	9,7	3	8,8		
85-95 arası	5	16,1	7	20,6		
95 ve üstü	23	74,2	24	70,6		
3. Ölçüm					^b 0,412	0,999
75-85 arası	1	3,2	2	5,9		
85-95 arası	6	19,4	7	20,6		
95 ve üstü	24	77,4	25	73,5		

^aPearson ki-kare test ^bFisher-Freeman-Halton exact test

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm, 3.ölçüm bel çevresi persentil değerleri dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.4).

Tablo 6.3.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Ölçümler Arası Bel Çevresi Değerlerinin Karşılaştırılması (N=65)

	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		^c Z	p
	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SS	Ortanca (Min-Mak)		
1.Ölçüm	80,71±8,56	80 (68-107)	80,97±9,69	79,5 (67-105)	-0,112	0,911
2.Ölçüm	82,94±10,20	80 (64-109)	84,21±10,47	82,5 (70-111)	-0,454	0,650
3.Ölçüm	84,03±9,42	82 (65-110)	85,94±11,29	83,5 (71-118)	-0,717	0,474
	^f χ ² ; p	χ²:24,879; p<0,001**	χ²:36,912; p<0,001**			
Farklar	Ort±SS (Ortanca)	^g Z; p	Ort±SS (Ortanca)	^g Z; p	^c Z	p
2.-1.ölçüm fark	2,23±5,45 (2)	z:-2,632; p:0,018*	3,24±3,43 (3)	z:-4,267; p<0,001**	-0,903	0,367
3.-1.ölçüm fark	3,32±5,33 (3)	z:-3,217; p:0,001**	4,97±3,96 (5)	z:-4,690; p<0,001**	-1,582	0,114
3.-2.ölçüm fark	1,10±1,94 (1)	z:-2,831; p:0,005**	1,74±2,30 (1)	z:-3,826; p<0,001**	-0,094	0,925

^cMann Whitney U test

^fFriedman test

^gWilcoxon signed-rank test

*p<0,05

**p<0,01

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm bel çevresi ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo: 6.3.5).

Deney grubu katılımcılarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay bel çevresi ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,001; p<0,01). Başlangıç ölçümlerine göre 6.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 2,23±5,45 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,018; p<0,05). Başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 3,32±5,33 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01). Altıncı ay ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 01,10±1,94 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,005; p<0,01) (Tablo: 6.3.5).

Kontrol grubu katılımcılarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay bel çevresi ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,001; p<0,01). Başlangıç ölçümlerine göre 6.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 3,24±3,43 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,001; p<0,01). Başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 4,97±3,96 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,001; p<0,01). Altıncı ay ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama 1,74±2,30 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,001; p<0,01) (Tablo: 6.3.5).

Deney ve kontrol grupları arasında *başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay* bel çevresi ölçümlerinde gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.5).

6.4. 5210 Kilo Yönetimi Programının adölesanların beslenme ve fizik aktivite tutum ve davranışları üzerine etkisine ilişkin bulgular

6.4.1 5210 Kilo Yönetimi Programı Öncesi Ve Sonrası BETÖ Puan Ortalama ve Farkları (N=65)

BETÖ	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		^d t	p
	Ort±SS	Min-Mak	Ort±SS	Min-Mak		
1.Ölçüm	47,77±6,25	33-57	49,56±6,62	36-62	-1,114	0,270
2.Ölçüm	47,16±7,98	29-64	48,09±7,01	32-60	-0,499	0,620
3.Ölçüm	48,52±7,48	30-61	47,79±7,55	35-60	0,387	0,700
	^h F; p	F:0,333; p:0,718	F:0,940; p:0,396			
Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p
2.-1.ölçüm fark	-0,61±10,02	t:0,340; p:0,736	-1,47±9,09	t:0,943; p:0,353	0,362	0,719
3.-1.ölçüm fark	0,74±9,86	t:-0,419; p:0,678	-1,76±7,63	t:1,349; p:0,187	1,152	0,254
3.-2.ölçüm fark	1,35±7,71	t:-0,979; p:0,335	-0,29±7,28	t:0,235; p:0,815	0,887	0,379

BETÖ: Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği

^dStudent's t test

^hTekrarlı ölçümler ANOVA

ⁱPaired samples t test

Deney grubu adölesanlarda girişim öncesi BETÖ ölçeği puan ortalaması 47,77±6,25 olarak bulundu (Tablo: 6.4.1).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm BETÖ skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.1).

Deney ve kontrol grubu katılımcılarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.1).

Tablo: 6.4.1'de deney ve kontrol grupları arasında *başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay* BETÖ skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

6.4.2. 5210 Kilo Yönetimi Programı Öncesi Ve Sonrası BEDÖ Puan Ortalama ve Farkları (N=65)

BEDÖ	Deney grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=34)		^d t	p		
	Ort±SS	Min-Mak	Ort±SS	Min-Mak				
Psikolojik (bağımlı) Yeme Davranışı	1.Ölçüm	24,68±8,87	13-43	22,59±7,14	12-36	1,050	0,298	
	2.Ölçüm	24,29±9,35	11-51	23,76±9,43	11-49	0,225	0,822	
	3.Ölçüm	25,29±9,59	12-49	23,44±7,56	11-42	0,867	0,389	
	^h F; p		F:0,123; p:0,884		F:0,238; p:0,789			
	Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p	
	2.-1.ölçüm fark	-0,39±10,81	t:0,199; p:0,843	1,18±10,81	t:-0,635; p:0,530	-0,583	0,562	
	3.-1.ölçüm fark	0,61±12,82	t:-0,266; p:0,792	0,85±8,85	t:-0,562; p:0,578	-0,089	0,930	
	3.-2.ölçüm fark	1,00±10,10	t:-0,551; p:0,586	-0,32±11,06	t:0,171; p:0,866	0,502	0,617	
	^h F; p		F:0,590; p:0,558		F:1,127; p:0,330			
	Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p	
2.-1.ölçüm fark	1,71±10,31	t:-0,924; p:0,363	-0,35±10,51	t:0,196; p:0,846	0,798	0,428		
3.-1.ölçüm fark	1,52±10,28	t:-0,821; p:0,418	-2,53±10,23	t:1,442; p:0,159	1,589	0,117		
3.-2.ölçüm fark	-0,19±8,04	t:0,134; p:0,894	-2,18±11,17	t:1,136; p:0,264	0,814	0,419		
Sağlıklı Beslenme-Egzersiz Davranışı	1.Ölçüm	49,68±8,55	31-64	52,47±7,57	32,69	-1,397	0,167	
	2.Ölçüm	51,39±9,39	30-66	52,12±9,55	31-67	-0,311	0,757	
	3.Ölçüm	51,19±9,85	26-70	49,94±10,22	27-65	0,502	0,617	
	^h F; p		F:0,334; p:0,717		F:0,147; p:0,863			
	Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p	
	2.-1.ölçüm fark	-0,39±8,99	t:0,240; p:0,812	0,68±8,15	t:-0,484; p:0,632	-0,500	0,619	
	3.-1.ölçüm fark	-1,29±10,24	t:0,701; p:0,489	0,00±9,04	t:0,000; p:1,000	-0,539	0,592	
	3.-2.ölçüm fark	-0,90±7,63	t:0,659; p:0,515	-0,68±7,95	t:0,496; p:0,623	-0,117	0,907	
	^h F; p		F:0,256; p:0,728		F:1,167; p:0,312			
	Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p	
2.-1.ölçüm fark	-0,48±5,69	t:0,473; p:0,639	-0,85±5,19	t:0,958; p:0,345	0,273	0,785		
3.-1.ölçüm fark	0,19±6,34	t:-0,170; p:0,866	-1,47±4,83	t:1,775; p:0,085	1,197	0,236		
3.-2.ölçüm fark	0,68±3,98	t:-0,948; p:0,351	-0,62±6,71	t:0,537; p:0,595	0,935	0,353		
Öğün Düzeni	1.Ölçüm	24,58±3,50	15-30	24,15±4,06	16-30	0,459	0,648	
	2.Ölçüm	24,10±3,78	17-30	23,29±5,05	12-30	0,720	0,474	
	3.Ölçüm	24,77±4,36	14-30	22,68±5,30	12-30	1,733	0,088	
	^h F; p		F:0,256; p:0,728		F:1,167; p:0,312			
	Farklar	Ort±SS	ⁱ t; p	Ort±SS	ⁱ t; p	^d t	p	
	2.-1.ölçüm fark	-0,48±5,69	t:0,473; p:0,639	-0,85±5,19	t:0,958; p:0,345	0,273	0,785	
	3.-1.ölçüm fark	0,19±6,34	t:-0,170; p:0,866	-1,47±4,83	t:1,775; p:0,085	1,197	0,236	
	3.-2.ölçüm fark	0,68±3,98	t:-0,948; p:0,351	-0,62±6,71	t:0,537; p:0,595	0,935	0,353	

BEDÖ: Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği

^dStudent's t test

^hTekrarlı ölçümler ANOVA

ⁱBonferroni test

Adölesanların deney grubunda ilk ölçümde BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı puan ortalaması $24,68 \pm 8,87$ (Max 55-min 11, düşük puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olmadığını, yüksek puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olduğunu gösterir.), sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması $49,68 \pm 8,5$ (Max 70-min 14, düşük puan sağlıklı beslenme egzersiz davranışının yetersiz olduğunu, yüksek puan sağlıklı beslenme egzersiz davranışının olduğunu gösterir), sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması $34,06 \pm 6,39$ (Max 70- min 14, düşük puan sağlıklı beslenme- egzersiz davranışının olmadığını, yüksek puan sağlıklı beslenme egzersiz davranışının olduğunu gösterir.) öğün düzeni alt boyutu puan ortalaması $24,58 \pm 3,50$ (Max 60-min 6, düşük puan öğün düzeninin kötü olduğunu, yüksek puan öğün düzeninin iyi olduğunu gösterir.) olarak bulundu (Tablo: 6.4.2).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay) ve 3.ölçüm (9.ay) BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutları skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Deney ve kontrol grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p > 0,05$) (Tablo: 6.4.2).

Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay 6.ay ölçümlerine göre 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutu skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo: 6.4.2).

7. TARTIŞMA

Bu bölümde adölesanların girişim öncesi deney ve kontrol grubunda 5210 davranışları ve BKİ değerleri üzerinde etkileri, kilolu ve obez öğrencilere uygulanan Amerikan Pediatri Akademisi'nin 5210 mesajlarını içeren beş haftalık (12 saatlik) eğitim programının öğrencilerin beslenme ve egzersiz tutum, davranışları ve kiloları üzerindeki etkilerine ilişkin bulguların tartışması yer almaktadır. Bu bölüm;

- Adölesanların girişim öncesi yaşam biçimlerine ilişkin bazı bulgular ve BKİ değerlerine etkilerine ilişkin sonuçlar,
- Adölesanlara uygulanan 5 haftalık 5210 beslenme programı girişiminde başlangıç, 6. ay ve 9. ay BKİ ve bel çevresi değerleri,
- 5210 Beslenme Programının adölesanların beslenme ve fizik aktivite tutum ve davranışları üzerine etkisine ilişkin bulguların tartışılması şeklinde 3 bölümden oluşmaktadır.

7.1. Adölesanların girişim öncesi yaşam biçimlerine ilişkin bazı bulguların tartışılması ve BKİ değerlerine etkilerine ilişkin sonuçlar;

WHO Avrupa Bölge Ofisi 2011 raporunda obezite epidemisinin dünyanın en önemli halk sağlığı problemlerinden biri olduğuna, eğilimin özellikle çocuklar ve gençler için alarm verici düzeyde ilerlediğine dikkat çekilmektedir. Hemen hemen tüm ülkelerde artmakla birlikte kilo problemi yaşayan adölesanlar az-orta gelir seviyesindeki ülkelerde daha hızlı artış göstermektedir (WHO, 2011). Bu nedenle ülkemizde de "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" yürütülmekte okullara yönelik girişimler uygulanmaktadır (Sağlık Bakanlığı,2013).

Okullar, sağlıklı beslenme davranışlarını teşvik etmek, uygun besin alımını sağlamaya yardımcı olmak ve obezitenin ele alınabileceği toplumsal tabanlı müdahaleler için benzersiz bir konumdadır (Carter, 2002;O'Tooleve ark. 2007).

Ülkemizde ve dünyada uygulanan okul temelli beslenme ve fizik aktivite çalışmaları incelendiğinde sebze meyve tüketiminin artırılması, tv izleme süresinin azaltılması, orta düzeyde fiziksel aktivitenin artırılması, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasına yönelik girişimler yer almaktadır (Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan P.J, 2003; Kriemler S ve ark., 2010; Iversen MS ve ark., 2011; Vizcaino Martinez V ve ark., 2008; Vargas ve ark., 2011; Törüner EK, Savaşer S, 2010; Meydanlıoğlu A., 2013; Yurt S.,2008; Törüner K.E, 2009;Ardıç A, 2014).

HBSC çalışmasında kilolu adölesanların kahvaltayı atladıkları, daha az fiziksel aktivite yaptıkları ve çok televizyon seyrettikleri bulunmuştur (HBSC study: 2009/2010 survey <http://www.hbsc.org/publications/international/> erişim tarihi: 21.05.2014)

Bu çalışmada da Amerikan Pediatri Akademisi'nin çocuklarda obeziteye ilişkin 5210 mesajlarını içeren bir eğitim programı uygulandı. Buna göre günde 5 porsiyon sebze ve meyve tüketimi ve meyve suyunun günde 100ml ile sınırlandırılması, televizyon ve bilgisayar başında 2 saatten az zaman geçirme, günde en az 1 saat orta düzeyde fizik aktivite, şekerli içecek tüketiminin yerine su ve günde 3 kez 1 porsiyon süt tüketimi önerilmektedir (Lee et al., (2013); Maine Youth Overweight Collaborative (MYOC) <http://www.hsph.harvard.edu/prc/projects/clinical-interventions-to-prevent-childhood-overweight/>., erişim tarihi.21.05.2014). Amerika'nın Maine eyaletinde uygulanan 5210 kampanyası sonucunda çocukluk çağı obezite oranının %1,5 azaldığı tespit edilmiştir (Hartman.,2011; 5-2-1-0 and the Let's Go Initiative, Childhood Obesity News. Retrieved from <http://childhoodobesitynews.com/2011/05/09/5-2-1-0-and-the-lets-go-initiative.>, erişim tarihi: 26.05.2014).Amerika'da uygulanan 5210 mesajlarını içeren ulusal çocukluk çağı obezite önleme programı "Let's Go!"nun yıllık raporuna göre 2013 yılında 166 okulda 5210 programı uygulanmıştır (www.letsgo.org). 29 ilköğretim okulunda uygulanan 5210 programının değerlendirildiği çalışmada okullarda sağlıklı atıştırmalıkların seçildiği (%69), bilgisayar ve tv başında geçen sürenin azaldığı (%48), okullarda günlük fiziksel aktivitenin artırıldığı (%75), şekerli içecekler yerine su (%69) ve yağsız veya az yağlı süt ürünlerinin tüketiminin (% 66) yaygınlaştığı bulunmuştur (Victoria W. Rogers, Richard Fortier; Elizabeth Motyka,; Patricia H. Hart, (2011).

TOÇBİ(2011) çalışmasına göre 6-10 yaş çocukların %25,8 i her gün **taze sebze ve meyve (%31,1)** tüketmektedir. Aksoydan E, Çakır N,(2011)'in çalışmasında (n=319) ortaöğretimde adölesanların günde ortalama $1,5\pm 0,78$ porsiyon sebze ve $1,8\pm 1,01$ porsiyon meyve tükettikleri bulunmuştur. Bu çalışmada günlük sebze-meyve porsiyon tüketim sayısı ortalaması deney grubunda $1,81\pm 0,87$, kontrol grubunda $2,03\pm 0,80$ 'di (Tablo 6.2.1.). Tablo 6.2.4'de deney ve kontrol grupları arasında çalışmaya katılanların günlük tükettikleri sebze-meyve porsiyon sayıları, bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) Deney ve kontrol grubu sebze meyve tüketimi bakımından benzerdi.

Bu çalışmada adölesanların sosyoekonomik düzeyinin yüksek olması, okulda yemeklerde meyve ve sebze verilmesi gibi çevresel etmenler nedeniyle diğer çalışmalara göre sebze ve meyveye ulaşımın kolay olduğu düşünüldü.

TV ve bilgisayar başında hareketsiz olarak uzun süre oturmak obezlik ve kronik hastalıklar riskini artırmaktadır (Kohn M, Booth M,2003;Öztora, 2005;).TV ve bilgisayar başında geçen süre arttıkça çocuklarda obezite görülme sıklığının arttığı çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. (Öztora S,2005;Aksoydan E, Çakır N,2011;Güler ve ark.,2009;TOÇBİ,2011; Uskun ve ark.; 2005; Mejia ve ark.2007;Hancox RJ ve ark.; 2004). Arslan ve arkadaşlarının çalışmalarında (2006) 6-12 yaş grubu çocukların günde $3,5\pm 2,1$ saati Tv başında geçirdikleri tespit edilmiştir. Türkiye'de hafta içinde çocukların (8-9 yaş) yüzde 74,5'i ve hafta sonunda yüzde 87'si günlük iki saatten fazla televizyon seyretmektedir. (Sağlık Bakanlığı 2014c). Bu çalışmada günlük Tv/bilgisayar başında geçen zaman ortalaması deney grubunda $2,71\pm 1,01$, kontrol grubunda $2,26\pm 1,14$ 'dü (Tablo 6.2.1.). Deney ve kontrol grubunun günlük TV ya da bilgisayar başında geçirdikleri zaman, bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamakla birlikte ($p>0,05$, Tablo 6.2.5.) adölesanların Türkiye ortalamasına benzer şekilde 2 saatten fazla Tv, bilgisayar başında zaman geçirdikleri söylenebilir (Tablo 6.2.1.).

Fiziksel aktivite azlığı obezlik ile direkt ilişkilidir. Çocukluk çağından adölesan döneme geçişte çocukların egzersize ayırdıkları zamanın azaldığı belirlenmiştir (TOÇBİ, 2011). Öztora (2005) yaptığı çalışmada sportif aktivitelere ayrılan sürenin azalması ile obezite sıklığının arttığını tespit etmiştir. TBSA 2010 çalışmasına göre 6-11 yaş grubu çocukların %19,6'sı her gün spor/egzersiz yapmaktadır. Aynı çalışmaya göre Türkiye genelinde 9-11 yaş grubundaki çocukların %51,3'ü günde

1 saat veya daha fazla ev dışında oyun oynamaktadır. İstanbul'da ise bu oran %34,3 olarak bulunmuştur. Ev dışında 1 saatten daha fazla süre ile oyun oynamayan çocuklar en fazla İstanbul'da bulunmuştur (%22,7). Uskun ve arkadaşlarının (2005) 56 obez ilköğretim çocuğu üzerinde yürüttüğü kontrol gruplu çalışmasında obez olan grupta kontrol grubuna göre oyun süresinin daha kısa olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Tekgül, N ve arkadaşlarının (2012) 664 adölesanın BKİ ile ilişkili değişkenleri inceledikleri çalışmalarında düzenli spor yapmayan adölesanların BKİ değerleri düzenli spor yapanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Aksoydan ve Çakır (2011) adölesanların ($n=319$) beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve BKİ değerlerini inceledikleri çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile BKİ değerleri arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. APA'ya göre adölesanlara günde 1 saat orta düzeyde fizik aktivite önerilmektedir (Let's Move!, <http://www.letsmove.gov/about> erişim tarihi: 26.05.2014). Bu çalışmada günlük orta düzeyde fizik aktiviteye ayrılan zaman ortalaması deney grubunda $0,74\pm0,63$, kontrol grubunda $1,35\pm0,69$ 'du. Bu sonuç adölesanların İstanbul'da olmaları sebebiyle TBSA 2010 çalışmasına benzer olarak dışarıda fizik aktiviteye fazla zaman ayıramadıklarını düşündürdü. Deney grubu adölesanların günlük fizik aktiviteye ayırdıkları zamanın kontrol grubundakilere istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p<0,001$; $p<0,01$, Tablo 6.2.1). Deney ve kontrol grubu fiziksel aktiviteye ayırdıkları zaman açısından homojen değildi.

Literatüre benzer olarak Tablo 6.2.6'da deney grubunda günde 1 saatten az fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanların BKİ değerlerinin günde 1 saatten fazla fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanların BKİ değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde düşük olduğu saptandı ($p<0,053$). Kontrol grubunda günde 1 saatten az fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanlar ile günde 1 saatten fazla fiziksel aktivite gerçekleştiren adölesanlar arasında 1.ölçümde elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

TOÇBİ 2011 çalışmasında 6-10 yaş grubu çocukların **şeker içeren gazlı/kolalı içecekler %11,5** ve diyet veya light içecekler %3,6 oranları ile her gün tüketilmekte olup genelde kentseledeki tüketimin kırsaldan daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Tanesecu ve ark. (2006) 7-10 yaş grubu 53 hafif kilolu çocukla yürüttüğü kontrol gruplu çalışmada hafif kilolu çocukların kilolu olmayanlara göre şekerli içecekleri tüketme oranı %100 daha fazla bulunmuştur. Bu çalışmada günlük tüketilen şekerli içecek sayısı ortalaması deney grubunda $1,77 \pm 1,31$, kontrol grubunda $1,68 \pm 0,84$ 'dü (Tablo 6.2.1). Deney ve kontrol grupları arasında şekerli içecek tüketim sıklıkları açısından anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 6.2.1). Şekerli içecek tüketim sıklıkları açısından gruplar homojendi. Tablo 6.2.7'de deney grubunda günde 1 kez şekerli içecek tüketen adölesanların BKİ değerlerinin 2 ya da daha fazla sayıda şekerli içecek tüketen adölesanların BKİ değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p:0,012$; $p<0,05$) Şekerli içecek tüketim sıklığının BKİ üzerinde etkili olduğu tespit edildi.

TOÇBİ (2011) çalışmasında 6-10 yaş grubu çocukların **%15,8'inin her gün fast food tükettiği** belirlenmiştir. Bu çalışmada haftalık fast - food yiyecek tüketim sayısı ortalaması deney grubunda $1,16 \pm 0,90$, kontrol grubunda $1,12 \pm 0,77$ 'di (Tablo 6.2.1). Buna göre çocukların haftada en az 1 kez fast food tükettikleri söylenebilir. Çalışma gruplarının İstanbul'da yaşaması annelerin çalışması, ulaşım sorunları nedeniyle ailece hızlı-hazır yemek tüketimi davranışının oluştuğu düşünülmesine karşın deney ve kontrol grubunda haftada bir fast-food tüketen ya da hiç tüketmeyen adölesanlar ile 2 ya da daha fazla sayıda fast-food tüketen adölesanlar arasında elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$), (Tablo 6.2.9).

Törüner Kılıçarslan E, (2009)'nin obez okulçağı çocuklarında yaptığı çalışmasında deney grubunun ($n=40$) %80'i kontrol grubunun ($n=41$) %92'sinin, Kutlu ve arkadaşlarının (2009) Konya'da bir ilköğretim okulunda 7-14 yaş grubu 357 öğrenci üzerinde yürüttükleri bir çalışmada çocukların %87,1'inin, TOÇBİ (2011) çalışmasında 6-10 yaş grubu çocukların %64'ünün **her gün kahvaltı yaptıkları** bulunmuştur. Bu çalışmada haftalık sabah kahvaltısı yapma sayısı ortalaması deney grubunda $5,94 \pm 1,98$, kontrol grubunda $5,26 \pm 2,51$ 'di (Tablo 6.2.1).

Bu çalışmada deney ve kontrol grubundaki adölesanların çoğunluğunun sabah kahvaltısı yaptığı söylenebilir ancak sabah kahvaltısının okulda yapıldığı daha çok börek, poğaça, tost gibi ayaküstü besinlerin tercih edildiği gözlemlendi. Tablo 6.2.10'da deney ve kontrol grubunda haftada 7 günden az sabah kahvaltısı yapan adölesanlar ile haftada 7 gün sabah kahvaltısı yapan adölesanlar arasında BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Beden ağırlığı algısı (BAA); beden ağırlığımızın düşüncemizde şekillendirdiğimiz resmi olarak tanımlanabilmektedir. Doğru beden ağırlığı algısı (DBAA) algılanan ve ölçülen beden ağırlığı arasındaki uyumluluk olarak tanımlanır ve bu potansiyel olarak ağırlık durumu ile ilgili sağlık risklerinin farkındalığını da gösterir. BKİ ortalaması tüm toplumlarda artmakta birlikte insanların kendi ağırlık durumlarına dair yanlış algısı da daha fazla olmaktadır (S.B. Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, 2012).

Türkiye Beden Algısı Araştırmasına göre (2012) BKİ sınıflamasına göre fazla kilolu olanların sadece %38,7'si kendini fazla kilolu olarak algılamakta, %5,6'sı da obez, %53,4'ü normal kiloda ve %2,3'ü zayıf olarak kendini gördüğünü ifade etmiştir. Obez olanların ise sadece %25,8'i kendini obez olarak algılamakta olup %54,2'si fazla kilolu, %18,9'u normal kiloda ve %1,1'i zayıf olarak kendini gördüğünü belirtmiştir. Zayıf olanların %62,5'i kendini zayıf olarak algılamakta, normal kiloluların %71,8'i kendini normal kiloda algılamaktadır. DBBA normal kilolularda %71,8 ile en yüksek, sırasıyla zayıflarda %62,5, fazla kilolularda %38,7 olup obezlerde %25,8 ile en düşüktür. Uskün ve Şabablı'nın (2013) çalışmasında lise öğrencilerinin beden algıları ile yeme tutumları arasında ilişki olduğu, öğrencilerin düşük beden algısı ile kilo kaybetmek için uygun olmayan yöntemlere başvurdukları bulunmuştur.

Bu çalışmada deney ve kontrol grubundaki öğrenciler kilolu ve obez olmalarına karşın %41,5'u kilosunu normal olarak belirtti (Tablo 6.2.8). Kendi kilosunu normal, kilolu ve obez olarak algılayan adölesanlarda deney ve kontrol grupları arasında elde edilen BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney ve kontrol grubunda kendi kilosunu normal olarak algılayan adölesanlar ile kilolu ve obez olarak algılayan adölesanlar arasında BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 6.2.8).

7.2. Adölesanlara uygulanan 5210 kilo yönetimi programı girişiminde başlangıç, 6. ay ve 9. ay BKİ ve bel çevresi değerleri

Meydanlıoğlu (2013)'nin ilköğretim 4. sınıflarda (64 deney, 50 kontrol) 6 haftalık beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi uyguladığı SİBFAB isimli çalışmasında deney grubunda antropometrik ölçümlerde anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Törüner (2009)'in ilköğretim 4. sınıflarda (41 deney, 40 kontrol) 10 haftalık kilo yönetimi programı sonrası deney grubundaki çocukların kontrol grubundakilere göre üçüncü ölçümde BKİ değerlerinin anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Yurt (2008)'un çalışmasında 12-14 yaş grubu adölesanlara üç aylık süre ile motivasyon görüşmelerinin kilo verme üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Kriemler ve arkadaşlarının (2010) 1 yıl boyunca uyguladıkları okul temelli fiziksel aktivite programı sonucunda çocuklarda yağlanma azalmıştır.

Ardıç, A (2014)'nin 12-15 yaş (45 deney, 42 kontrol) grubuna uyguladığı 15 haftalık "Adölesan Sağlığını Geliştirme-Fiziksel Aktivite, Beslenme, Stres Yönetimi Programı"nın BKİ'ne etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubundaki adölesanların BKİ'leri başlangıç, 6. ayda ve 9. ayda toplam 3 kez ölçüldü ve 5210 kilo yönetimi programının deney grubundaki çocukların BKİ düzeyleri üzerine etkisi incelendi. Deney ve kontrol grupları arasında 1. ölçüm (başlangıç) 2. ölçüm (6. ay), 3. ölçüm (9. ay) BKİ durum dağılımları ve BKİ değerleri bakımından Meydanlıoğlu ve Ardıç'ın çalışmasına benzer olarak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamasına karşın ($p > 0,05$), deney grubunda 1. ölçüm (başlangıç) BKİ durum dağılımlarına göre 2. ölçüm (6. ay), birinci ölçüm (başlangıç) BKİ durum dağılımlarına göre 3. ölçüm (9. ay) BKİ durumları dağılımlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p: 0,016$). Birinci ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümde BKİ değeri normal olan adölesanların oranının arttığı gözlemlendi. Deney grubunda 2. ölçümde 8 öğrenci, 3. ölçümde 1 öğrenci olmak üzere çalışma sonunda 9 öğrenci normal BKİ değerlerinde ölçüldü. İkinci ölçüm (6. ay) BKİ durum dağılımlarına göre 3. ölçüm (9. ay) BKİ durumları dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı değişim saptanmadı ($p > 0,05$) Kontrol grubunda da ikinci ve üçüncü ölçümde normal BKİ durum değerleri anlamlı olarak artmışsa da ($p: 0,034$) deney grubundaki artışın ($p: 0,016$) daha anlamlı olduğu söylenebilir (Tablo 6.3.1).

Tablo 6.3.2’de deney grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BKİ ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$). Kontrol grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BKİ ölçümlerinde gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). Başlangıç ölçümlerine göre 6.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,52\pm 1,30$ birimlik artışın, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $1,01\pm 1,52$ birimlik artışın, altıncı ay ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,49\pm 0,68$ birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Buna göre H1 ve H2 hipotezleri doğrulanmadı. Ancak Tablo 6.3.2’de deney grubundaki adölesanların başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen değişimin kontrol grubu adölesanlarda aynı süreçte gözlenen değişimden istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde düşük olduğu saptandı ($p:0,082$; $p>0,05$). Kontrol grubu hızla kilo almaya devam ederken deney grubunun normal gelişimlerini sürdürdüğü ve kontrol grubuna göre daha az kilo aldıkları söylenebilir.

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay) ve 3.ölçüm (9.ay) bel çevresi değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.5). Deney ve kontrol gruplarında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay) ve 3.ölçüm (9.ay) bel çevresi değerlerindeki artış istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,01$). Buna göre H3 ve H4 hipotezleri doğrulanmadı.

Deney grubu daha az olmakla birlikte her iki grubun da kilo almasının nedeni çalışmanın 3. ayında yapılması planlanan 2. ölçümün araya yaz tatili girmesi nedeni ile 6. ayda yapılabilmesi, her ne kadar oluşturulan sosyal ağ ile öğrencilere hatırlatmalar yapılmışsa da (**Resim 11**) geçen sürede adölesanların kilo durumlarının etkilendiği düşünüldü. Ayrıca öğrencilerin son ölçümde TEOG sınavına girmiş olmalarının da yeme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarını olumsuz etkileyebileceği düşünüldü.

7.3. 5210 Beslenme Programının adölesanların beslenme ve fizik aktivite tutum ve davranışları üzerine etkisine ilişkin sonuçlar:

Beslenme-Egzersiz Tutumları

5210 kilo yönetimi programı öncesi ve sonrası adölesanların beslenme ve egzersiz tutumları BETÖ ölçeği ile başlangıç, 6. ayda ve 9.ayda değerlendirildi.

Yurt'un çalışmasında (2008) 12-14 yaş grubu adölesanlara üç aylık süre ile uygulanan motivasyon görüşmeleri öğrencilerin beslenme ve egzersiz tutumlarını olumlu yönde geliştirmelerinde etkili olmuştur. Girişim öncesi BETÖ ortalama puanı $45,96 \pm 1,14$ girişim sonrası ortalama puan $51,75 \pm 1,17$ olarak bulunmuş, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmada deney grubu adölesanlarda BETÖ ölçeği puan ortalamaları başlangıçta Yurt'un çalışmasına benzer olarak $47,77 \pm 6,25$, 6 ayda $47,16 \pm 7,98$ ve 9. Ayda $48,52 \pm 7,48$ olarak bulundu (Tablo:6.4.1).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay) ve 3.ölçüm (9.ay) BETÖ skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo:6.4.1).

Deney grubu öğrencilerde başlangıç, 6.ay ve 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p > 0,05$). Kontrol grubu öğrencilerde başlangıç, 6.ay ve 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p > 0,05$).Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$), (Tablo:6.4.1). Buna göre H5 ve H6 hipotezleri doğrulanmadı. Bu çalışmada ölçümler arası sürenin uzun olmasının ve adölesanların son ölçümde TEOG sınavına girmiş olmalarının ve velilerle işbirliği ve katılımın yetersiz olmasının beslenme-egzersiz tutumlarını olumsuz etkileyebileceğini düşündürdü.

Beslenme ve Egzersiz Davranışları

5210 kilo yönetimi programı öncesi ve sonrası adölesanların beslenme ve egzersiz davranışları BEDÖ ölçeği ile başlangıç, 6. ayda ve 9.ayda değerlendirildi.

Yurt (2008)'un çalışmasında 12-14 yaş grubu adölesanlara üç aylık süre ile uygulanan motivasyon görüşmelerinin BETÖ ölçeğinin sağlıklı beslenme egzersiz davranışı alt boyutu üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Geçgil ve Yıldız Malatya'da 122 lise öğrencisine içinde beslenme ve stresle başatmenin de bulunduğu sağlıklı yaşam biçimi konusunda 8 haftalık eğitim vermişlerdir. Altı ay sonra Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) kullanarak yaptıkları değerlendirme sonucunda adölesanların beslenmeye yönelik sağlık davranışlarında (sabahları kahvaltı yapma, koruyucu ve katkı maddesi içeren gıdalar almama, her gün düzenli üç öğün beslenme, ablaçlı gıdaların etiketini okuma, posalı ve lifli yiyeceklere yer verme, hergün dört besin grubunu içeren öğün planlama) artış olduğunu bulmuşlardır.

Neumark-Sztainer ve Story (2003)'nin "New Moves" isimli 9.-12.sınıf 14-17 yaşında (89 deney, 112 kontrol) sadece kızlardan oluşan Adölesan gruba 16 hafta süresince fizik aktivite, tv izleme, meyve –sebze tüketimi, ağırlık kontrolü bileşenlerini içeren program uygulamışlar ve sonuçta fiziksel aktivite davranışları dışında deney ve kontrol grubunda olumlu bir değişiklik bulunmamıştır.

İversen ve arkadaşlarının (2001) "Fun 5" isimli 9-12 yaş grubunda (n=119) yaptığı Randomize kontrollü çalışmalarında bir yıl süre ile beslenme, fiziksel aktivite ve sebze- meyve tüketiminin arttırılmasına yönelik girişimler uygulanmış, sonuçta program sebze- meyve tüketimi ve fiziksel aktivitenin geliştirilmesinde etkili olmuştur.

Kriemler S ve arkadaşlarının (2010) "KISS" isimli sosyoekolojik modeli temel alan, ilköğretim öğrencilerine yönelik (deney:297, kontrol:205) okul temelli fiziksel aktivite programı sonucunda okul tabanlı birden fazla aktivite uygulanmasının çocuklarda yağlanmayı azalttığı bulunmuştur.

Törüner'in(2009) ilkokul 4. sınıflarda sosyal bilişsel teori temelli 10 haftalık eğitim programının kilo yönetiminde etkili olduğu bulunmuş, benzer şekilde Meydanlıoğlu(2013)'nun ilköğretim 4. sınıflarda (64 deney,50 kontrol) 6 haftalık beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi uyguladığı SİBFAB isimli çalışmada SİBFAB'ın beslenme ve egzersiz davranışını geliştirmede etkili olduğu bulunmuştur.

Ardıç, A (2014)'nın 12-15 yaş (45 deney, 42 kontrol) grubuna uyguladığı 15 haftalık “Adölesan Sağlığını Geliştirme-Fiziksel Aktivite, Beslenme, Stres Yönetimi Programı” sonucunda girişim sonrası programa katılan adölesanlarda haftalık adım sayısı, beslenme fiziksel aktivite ve stres yönetimi davranışları, meyve ve sebze tüketimi, günlük içilen su miktarı, beslenme ve fiziksel aktivite bilgi düzeyinde anlamlı artış; kiloda, anksiyete ve depresyon semptomlarında anlamlı azalma görülmüştür.

Bu çalışmada adölesanların deney grubunda ilk ölçümde BEDO ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme alt boyut puan ortalaması $24,68 \pm 8,87$ (Max 55-min 11, düşük puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olmadığını, yüksek puan psikolojik (bağımlı) yeme davranışının olduğunu gösterir.), sağlıklı beslenme-egzersiz alt boyut puan ortalaması $49,68 \pm 8,5$ (Max 70-min 14, düşük puan sağlıklı beslenme egzersiz davranışının yetersiz olduğunu, yüksek puan sağlıklı beslenme egzersiz davranışının olduğunu gösterir.), sağlıksız beslenme-egzersiz alt boyut puan ortalaması $34,06 \pm 6,39$ (Max 70- min 14, düşük puan sağlıksız beslenme- egzersiz davranışının olmadığını, yüksek puan sağlıksız beslenme egzersiz davranışının olduğunu gösterir.) öğün düzeni alt boyutu puan ortalaması $24,58 \pm 3,50$ (Max 60-min 6, düşük puan öğün düzeninin kötü olduğunu, yüksek puan öğün düzeninin iyi olduğunu gösterir.) olarak bulundu (Tablo: 6.4.2). Yurt ve arkadaşlarının (2012) Düzce ilinde 6, 7, 8. sınıflarda BEDÖ ölçeğini kullanarak yapmış oldukları çalışmada (n=412) psikolojik (bağımlı) yeme davranışı puan ortalaması 40,34, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması 50,29, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması 49,08, öğün düzeni alt boyutu puan ortalaması 23,58 olarak bulunmuştur. Yurt'un (2008) İstanbul'da yapmış olduğu çalışmada (n=32) psikolojik (bağımlı) yeme davranışı puan ortalaması 36,15, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması 46,34, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı puan ortalaması 44,40, öğün düzeni alt boyutu puan ortalaması 20,75 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmada psikolojik (bağımlı) yeme davranış puanının her iki çalışmaya göre daha az düzeyde olduğu, sağlıklı beslenme ve öğün düzeni puan ortalamalarının benzer olduğu, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışının diğer çalışmalara göre daha az sergilendiği söylenebilir. Bu farklılığın bu çalışmadaki okulların özel okul olması nedeni ile psikolojik rehberlik, danışmanlık hizmetlerinin her öğrenciye ulaşması, okul çevresindeki sağlıklı beslenme spor olanaklarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç), 2.ölçüm (6.ay) ve 3.ölçüm (9.ay) BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutları skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.6.2).

Deney grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2). Kontrol grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo: 6.6.2).

Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı,, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıksız beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutu skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2). Buna göre H7, H8, H9, H10 hipotezleri doğrulanmadı.

Törüner ve Savaşer (2010)'in en az 4 ay en fazla 3 yıl süren 16 adet okula dayalı girişim içeren çalışmayı inceledikleri araştırmalarında çocuklarda obezliği önlemeye yönelik okula dayalı girişimlerde, beslenme, fiziksel aktivite ve televizyon seyretme gibi alışkanlıkların değiştirilmesi üzerinde durulması, programların başarısını etkilemektedir. Ayrıca çoklu girişimlerin tek yönlü girişimlere göre daha başarılı olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada 5210 Kilo Yönetimi Eğitim Programının adölesanların beslenme-egzersiz tutum ve davranışlarını etkilememesinde çoklu girişimlerin (okul öğretmenleri, anne ve babalara eğitim seansları, daha fazla uygulamalı fizik aktivite dersleri...) yeterince uygulanamamasının rolü olabilir. İncelenen araştırma sonuçları adölesanlarda sağlıklı yaşam konusunda davranış değişikliğinin uzun süreli eğitim programlarıyla (en az 4 ay) gerçekleştiğini göstermektedir (Vizcaino M ve ark,2008;Yurt S, 2008;Kriemler S ve ark,2010; Iversen MS ve ark.,2011; Kesten ve ark.,2011).

Okullarda çocuk ve adölesanlarda sağlıklı kilo hedefine ulaşmak ve sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını geliştirmek amacı ile Allensworth ve Kolbe tarafından geliştirilen kapsamlı entegre modelde sağlık eğitimi programlarının yanında fiziksel aktivite eğitim sınıfları, okul rehberlik ve psikolojik danışmanlık programları, okuldaki personel ve öğrenciler için sağlığı geliştirme programları, aile ve toplum bağlantıları, okul beslenme çevresi, okul sağlığı birimleri, okul yiyecek servisi gibi bileşenlerin de ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Kropski et al., 2008).

Sonuç olarak 5210 beslenme programının adölesanların kilo durumları üzerinde etkili olduğu deney grubunda başlangıçta adölesanların %54'ü kilolu (17 kişi), %45'i obez (14 kişi) iken son ölçümde %29'u normal (9 kişi), %35,4'i kilolu (11kişi), %35,4'i obez (11 kişi) olarak tespit edildi. Kontrol grubu hızla kilo almaya devam ederken deney grubunun normal gelişimlerini sürdürdüğü ve kontrol grubuna göre daha az kilo aldıkları söylenebilir

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Deney ve kontrol grupları arasında çalışmaya katılanların cinsiyet, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, ekonomik durum, yaş, ailedeki birey sayısı ortalaması, dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Deney ve kontrol grubundaki ailelerin çoğunluğunun ekonomik durumu “iyi” düzeydeydi (Tablo: 6.1.1).

Günlük tüketilen sebze-meyve porsiyon sayısı ortalaması deney grubunda $1,81\pm0,87$, kontrol grubunda $2,03\pm0,80$ 'di. Günlük Tv/bilgisayar başında geçen zaman ortalaması deney grubunda $2,71\pm1,01$, kontrol grubunda $2,26\pm1,14$ 'dü. Günlük orta düzeyde fizik aktiviteye ayrılan zaman ortalaması deney grubunda $0,74\pm0,63$, kontrol grubunda $1,35\pm0,69$ 'du. Günlük tüketilen şekerli içecek sayısı ortalaması deney grubunda $1,77\pm1,31$, kontrol grubunda $1,68\pm0,84$ 'dü. Haftalık fast - food yiyecek tüketim sayısı ortalaması deney grubunda $1,16\pm0,90$, kontrol grubunda $1,12\pm0,77$ 'dir. Haftalık sabah kahvaltısı yapma sayısı ortalaması deney grubunda $5,94\pm1,98$, kontrol grubunda $5,26\pm2,51$ 'di (Tablo: 6.2.1).

Deney grubunda günde 1 kez şekerli içecek tüketen adölesanların 1.ölçümde elde edilen BKİ değerlerinin 2 ya da daha fazla sayıda şekerli içecek tüketen adölesanların BKİ değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p<0,05$). Şekerli içecek tüketim sıklığının BKİ üzerinde etkili olduğu tespit edildi.

Girişim öncesi deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçümde elde edilen vücut ağırlıkları, boy uzunlukları, bel çevresi ölçümleri, BKİ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Gruplar homojendi (Tablo:6.2.3).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm (başlangıç) 2.ölçüm (6.ay), 3.ölçüm (9.ay) BKİ durumları dağılımları ve BKİ ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamasına karşın ($p>0,05$), deney grubunda 1.ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 2.ölçüm, birinci ölçüm BKİ durum dağılımlarına göre 3.ölçüm BKİ durumlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$).

Birinci ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümde BKİ değeri “normal” olanların oranının arttığı gözlemlendi. Deney grubunda 2. ölçümde 8 öğrenci, 3. ölçümde 1 öğrenci olmak üzere çalışma sonunda 9 öğrenci normal BKİ değerlerinde ölçüldü. Kontrol grubunda da ikinci ve üçüncü ölçümde normal BKİ değerleri anlamlı olarak artmışsa da deney grubundaki artışın ($p:0,016$) daha anlamlı olduğu söylenebilir (Tablo 6.3.1).

Deney grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BKİ ortalamalarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$). Kontrol grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BKİ ortalamalarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). Başlangıç ölçümlerine göre 6.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,52\pm1,30$ birimlik artışın, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $1,01\pm1,52$ birimlik artışın, altıncı ay ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen ortalama $0,49\pm0,68$ birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Ancak deney grubundaki adölesanların başlangıç ölçümlerine göre 9.ay ölçümlerinde gözlenen BKİ ortalamalarındaki değişimin kontrol grubu adölesanlarda aynı süreçte gözlenen değişimden istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p:0,082$; $p>0,05$). Kontrol grubu kilo almaya devam ederken deney grubunun normal gelişimlerini sürdürdüğü ve kontrol grubuna göre daha az kilo aldıkları söylenebilir (Tablo: 6.3.2).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm bel çevresi değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.3.5). Deney ve kontrol gruplarında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm bel çevresi değerlerindeki artış istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,01$).

Bu çalışmada adölesanların deney grubunda ilk ölçümde BETÖ ölçeği puan ortalaması $47,77\pm6,25$, ikinci izlem $47,16 \pm 7,98$, üçüncü izlem $48,52 \pm 7,48$ olarak bulundu (Tablo 6.4.1). Deney grubu öğrencilerde başlangıç, 6.ay ve 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$). Kontrol grubu öğrencilerde başlangıç, 6.ay ve 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay BETÖ skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). (Tablo 6.4.1).

Bu çalışmada adölesanların deney grubunda ilk ölçümde BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme alt boyut puan ortalaması $24,68\pm 8,87$, sağlıklı beslenme-egzersiz alt boyut puan ortalaması $49,68\pm 8,5$, sağlıklı beslenme-egzersiz alt boyut puan ortalaması $34,06\pm 6,39$, öğün düzeni alt boyutu puan ortalaması $24,58\pm 3,50$ olarak bulundu (Tablo: 6.4.2).

Deney ve kontrol grupları arasında 1.ölçüm, 2.ölçüm ve 3.ölçüm BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutları skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2).

Deney grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2). Kontrol grubu adölesanlarda başlangıç, 6.ay ve 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni skorlarında gözlenen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2).

Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç ölçümlerine göre 6.ay, başlangıç ölçümlerine göre 9.ay, 6.ay ölçümlerine göre 9.ay BEDÖ ölçeği psikolojik (bağımlı) yeme davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, sağlıklı beslenme-egzersiz davranışı, öğün düzeni alt boyutu skorlarında gözlenen değişimler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo: 6.4.2).

5210 kilo yönetimi programının adölesanların BKİ ortalamaları, BETÖ ve BEDÖ davranışlarını etkilemediği bulunmuştur. Ancak kontrol grubu araştırma süresince hızla kilo almaya devam ederken deney grubunun normal gelişimlerini sürdürdüğü ve kontrol grubuna göre daha az kilo aldıkları söylenebilir.

Deney grubunda birinci ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümde BKİ değeri “normal” olan adölesanların oranının arttığı gözlemlendi. Üçüncü ölçüm sonucunda deney grubundaki 9 öğrenci normal BKİ değerlerindedi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- 5210 kilo yönetimi programına çoklu girişimlerin entegre edilerek uygulanması (veliler, öğretmenler, okul çevresi, daha fazla fiziksel aktivite girişimleri...),
- Program başarısını arttırmak için programa motivasyon görüşmeleri gibi bireysel girişimlerin de eklenmesi,
- TEOG gibi sınav dönemlerinde öğrencilere beslenme programlarının uygulanmaması,
- Program süresinin uzatılması,
- Programa ebeveynlerin aktif katılımının sağlanması ve programın ebeveynler üzerinde etkisinin değerlendirilmesi,
- 5210 kilo yönetimi programının etkin kullanımı için sektörlerarası işbirliği yapılarak kampanya halinde okulun tüm sınıflarında uygulanması önerildi.

9.KAYNAKLAR

- American Pediatri Academy 5210 messages <http://www.aap.org>, erişim tarihi: 07.02.2012
- Adachi-Mejia AM., Longacre MR., Gibson JJ., Beach ML, Titus Ernstoff LT., Dalton MA. (2007). Children with a TV in their bedroom at higher risk for being overweight. *International Journal Of Obesity*;31, 644-651
- Aksoydan, E., Çakır, N.(2011). “Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi”, *Gülhane Tıp Dergisi*, 53: 264-270
- Ardıç A.(2014). Adölesan Sağlığını Geliştirme Programının Erken Adölesan Dönemi Çocukların Beslenme, Fiziksel aktivite ve Ruh sağlığı Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi SBEHalk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. (Danışman:Prof. Dr. Semra Erdoğan)
- Arslan, F., Ünal Sevim, A., Güler, H., Kardaş, K.(2006) Okul çağı çocukların televizyon izleme alışkanlıklarının incelenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 5(6): 391-401
- Baltacı G., Ersoy G., Kararağolu N. (2012). Ergenlerde Sağlıklı Beslenme Ve Hareketli Yaşam. Sağlık Bakanlığı Yayını: 730, Ankara.
- Barnfather JS (1991) Restructuring the role of school nurse in health promotion, *Public Health Nursing*, 8 (4): 226-234.
- Birol, L. (2005). Hemşirelik Süreci, Etki Matbaacılık, İzmir. s: 84-285-378-379-380.
- Bodur, S., Uğuz, M.(2007).”11-15 yaş çocuklarda vücut yağ yüzdesinin beden kitle indeksi ve biyoelektriksel impedans ile değerlendirilmesi”, *Genel Tıp Dergisi*, 17(1): 21-27
- California Nutrition And Physical Activity Guidelines For Adolescent. <http://www.cdph.ca.gov/programs/NutritionandPhysicalActivity/Documents/MO-NUPA-Guidelines.pdf>, erişim tarihi:4.06.2014.
- Carter, R.C. (2002). The impact of public schools on childhood obesity. *Journal Of American Medical Association*,288,2180.

- CDC (2011), http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrbs/pdf/us_overview_yrbs.pdf., erişim tarihi: 06.06.2014)
- CDC(2012), <http://www.cdc.gov/obesity/childhood/basics.html>. erişim tarihi: 08.08.2014.
- Chandra- Mouli V., Haider R., Moreira A. (2006). Adolescent nutrition. Lessons learnt and challenges ahead. Editorial. Standing Committee on Nutrition (SCN News) 31: 40-42
- Clea McNeely, MA, DrPH and Jayne Blanchard. (2014) The Teen Years Explained, A Guide To Healthy Adolescent Development, p:15-16, http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-adolescent-health/_includes/Interactive%20Guide.pdf., erişim tarihi: 05.06.2014
- Coşansu, G., Demirezen, E., Erdoğan, S.(2005) Adölesanlarda obezite sıklığı ve ilişkili faktörler. *Hemşirelik Formu*, Temmuz-Ağustos: s.2-5. [Elektronik Dergi]. <http://web.firat.edu.tr/shmyo/edergi/ciltdortsayion/gulerveark10.pdf>
- Daniels S. (2006). The consequences of childhood overweight and obesity. *The Future Of Children*, Vol:16, No:1, p: 49[Elektronik Dergi]. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795881.pdf>.
- Deckelbaum RJ ve Williams CL (2001) Childhood obesity: the health issue. *Obezite Research*;9 (Suppl 4);239-243. [Elektronik Dergi]. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.125/pdf>
- Donohue PA. (2004) Obesity. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson. HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics 17 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders 173-177.
- Davis Matthew M., Gance-Cleveland B., Hassink S., Johnson R., Paradis G., Resnicow K.(2007) Recommendations for prevention of childhood obesity. *Pediatrics*:120; s229. http://pediatrics.aappublications.org/content/123/Supplement_5/S258.full.pdf. erişim tarihi: 27.05.2014
- Demir H. (2008) Adölesan beslenmesi .*Güncel Pediatri Dergisi.*, 6(3), Sayı:1. [Elektronik Dergi]. http://www.guncelpediatri.com/index_17/2008-3-6-1.

- Erbaş, İ .(2007) Orta Yaş Obez Bayanlara Yönelik Kalistenik Egzersizlerin Fiziksel Ve Fizyolojik Etkileri. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (danışman: (Yrd. Doç. Dr. Latif AYDOS)
- Faith MS., Keller KL., Johnson SL., Pietrobelli A., Matz PE., Must S., et al. Familial aggregation of energy intake in children. *Am J Clin Nutr.* 2004;79:844–850
- Freedman DS., Mei Z., Srinivasan SR., Berenson GS., Dietz WH.(2007) Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *J Pediatr*;150(1):12—17.
- Garipağaoğlu M., Gökçay G.(2002) Çocuk Ergenlik Döneminde Beslenme. s:118-124, Saga Yayınları, İstanbul.
- Geçgil E., Yıldız S.(2006) Adölesanlara yönelik beslenme ve stresle başetme eğitiminin sağlığı geliştirmeye etkisi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*;10(2); 19-28
- Gönc N. (2012) Çocuklarda obezite değerlendirmesinde kullanılan antropometrik ölçümler. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*; 1(2);37-47
- Guidelines For Adolescent Nutrition Services (2005) Stang J, Story M (eds) http://www.epi.umn.edu/let/pubs/img/adol_preface_materials.pdf., erişim tarihi: 10.07.2014
- Güler Y., Görener D., Altay B., Görener A. (2009) Adölesanlarda obezite ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*.Cilt:4, Sayı:10. [Elektronik Dergi]. <http://web.firat.edu.tr/shmyo/edergi/ciltdorsayion/gulerveark10.pdf>.
- Günöz, H. (2001) Çocuk ve adölesanlarda obezite. *Aktüel Tıp Dergisi*, 6(2):58-59-60-61
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus Ve Sağlık Araştırması 2008, (2009) Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi. Ankara

- Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R.(2004) Association between child and adolescent television viewing and adult health; a longitudinal birth cohort study. *Lancet*;364:257;62
- Hatipoglu N, (2012) Türk Çocuklarında Bel Çevresi Referansları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*; 8(4); s:61-67.
- Hartman, Pat. (2011). 5-2-1-0 and the Let's Go Initiative, *Childhood Obesity News*. Retrieved from <http://childhoodobesitynews.com/2011/05/09/5-2-1-0-and-the-lets-go-initiative..>, erişim tarihi: 26.05.2014
- HBSC study: 2009/2010 survey. <http://www.hbsc.org/publications/international/> erişim tarihi: 21.05.2014
- Iversen MS, Nigg C, Titchenal A.C.(2011) The impact of an elementary after-school nutrition and physical activity program on children's fruit and vegetable intake, physical activity and body mass index: Fun 5. *Hawai'i Medical Journal*,;70(1):37-41.
- Karşlıoğlu H .(2013) Çocuk ve ergen obezitesinde ağırlık yönetimi. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*; Cilt:5, Sayı:5, s:35-47.[Elektronik Dergi]. www.kliniktipdergisi.com
- Kesten, J.M., Griffiths, P.L., & Cameron, N. (2011). A systematic review to determine the effectiveness of interventions designed to prevent overweight and obesity in preadolescent girls. *Obesity Reviews*, 12, 997–1021. doi:10.1111/j.1467- 789X.2011.00919.x
- Kılıç İ., Derman O., Kanbur N. Ö., Aksoy C. (2006) Obez adölesanlardaki ortopedik sorunlar. Hacettepe Üniversitesi 1.Ulusal Adölesan Sağlığı Kongresi, Ankara, Kongre Kitabı, s: 256 -281. Ankara
- Kohn M, BoothM. (2003) The worldwide epidemic of obesity in adolescents. *Adolescent Med*; 14:1-9
- Köksal G, Gökmen Özel H. (2012).Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. İkinci Basım, Sağlık Bakanlığı Yayın No:729

- Kriemler S, Zahner L, Schindler C, Meyer U, Hartmann T, Hebestreit H, Brunner-La Rocca HP, van Mechelen W, Puder JJ. (2010) Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. Feb 23;340:c785
- Kropski J.A., Keckley P.A., Jensen G.L. (2008). School-based obesity prevention programs an evidence –based review. *Obesity*;16(5): 1009-1018
- Kutlu, R., Çivi, S.(2009) Özel bir ilöğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*; 14(1): 18-24
- Lee C., Carney S., Allen A (2013). Childhood obesity in America Today; SNAP out of it. Evans School Of Public Affairs Policy Solutions Competition Team. http://policychallengeusa.org/uploads/3/1/5/9/3159875/2013_challenge_-_memo_-_university_of_washington.pdf., erişim tarihi: 26.05.2014
- Le CT.(2003). *Introductory Biostatistics*, New Jersey: Wiley Interscience; p; 451-4.
- Let's Move! Website, <http://www.letsmove.gov/about> erişim tarihi: 26.05.2014
- Maine Youth Overweight Collaborative (MYOC) <http://www.hsph.harvard.edu/prc/projects/clinical-interventions-to-prevent-childhood-overweight/>., erişim tarihi: 21.05.2014
- Menteş E., Menteş B., Karacabey K.(2011) Adölesan dönemde obezite ve egzersiz *.Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*; Cilt:8, Sayı:2.[Elektronik Dergi]. <http://www.jhumansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/viewFile/2011/818>., erişim tarihi: 27.06.2014.
- Meydanlıoğlu A. (2013) Hemşire Liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmış Doktora Tezi, Marmara Ü. SBE, Halk Sağlığı Hemşireliği ABD(Danışman: Ayşe YILDIZ)

- Molarius A., Seidell JC., Sans S., Tuomilehto J., Kuulasmaa K.(2000) Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. *Am J Public Health*;90:1260–1268.
- Moyé LA.(2006) Statistical reasoning in medicine, the intuitive p-value primer. Newyork: Springer; p; 141-3.
- NASN (2011) Board C, Bushmierer M, Alldritt- Devis L, Fekaris N, Morgitan J, Murphy K, Yow B. Role of school nurse.
<http://www.nasn.org/PolicyAdvocacy/PositionPapersandReports/NASNPositionStatementsFullView/tabid/462/smid/824/ArticleID/87/Default.aspx>., erişim tarihi: 20.08.2014.
- NASN (2013) Shanks B, Lechtenberg j, Delger S. Overweight and Obesity in Youth in Schools - The Role of the School Nurse.
<http://www.nasn.org/PolicyAdvocacy/PositionPapersandReports/NASNPositionStatementsArticleView/tabid/462/ArticleId/39/Overweight-Children-and-Adolescents-Adopted-2002>., erişim tarihi: 20.08.2014.
- NCHS Data Brief No:82, January (2012)
<http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db82.pdf>., erişim tarihi:21.05.2014
- Neumark-Sztainer D., Story M., Hannan P.J., Rex J. (2003) New moves; a school-based obesity prevention program for adolescent girls. *Prev Med*.;37(1):41-51
- Neyzi O., Günöz Ö., Furman A ve ark.(2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve Beden Kitle İndeksireferans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*;51;1-14
- O’Toole, T.P., Anderson, S., Miller, C., Guthrie, J. (2007) Nutrition services and foodsand beveragesavailable at school: results fromthe school health policies and programs study. *Journal of School Health*;77(8);500-521
- Özcan, Ş., Akbayrak, N.(Ed.), İlhan, SE.(Ed.), Ançel, G.(Ed.), Albayrak, A.(2007) (Obezite), Hemşirelik Bakım Planları, Birlik Matbaası, Ankara. S: 473–475-476-477

- Öztora S. (2005) İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevelansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy EAH. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İstanbul. s: 18
- Parlaz A. E., Tekgül N., Karademirci E., Öngel K.(2012) Ergenlik dönemi: fiziksel büyüme, psikolojik ve sosyal gelişim süreci. *Family Phisician*; Cilt:3, Sayı:4, s: 10-16.[Elektronik Dergi].
<http://turkishfamilyphysician.com/upload/2012-4/10-16.pdf>
- Public Health England, (2013) Childhood Obesity Health Risks. http://www.noo.org.uk/NOO_about_obesity/obesity_and_health/health_risk_child. Erişim tarihi.08.07.2014.
- Raine JE, Donaldson MDC, Gregory JW, Savage MO.(2001) Obesity. In: Raine JE, Donaldson MDC, Gregory JW, Savage MO (eds), Practical Endocrinology and Diabetes in Children, United Kingdom: *Blackwell Science*, 161- 171
- Reichert FF, Baptista Menezes AM, Wells JC, et al.(2009) Physical activity as a predictor of adolescent body fatness: a systematic review. *Sports Med.*;39:279-294.
- Rudolph, AM., Kamei, KR., Overby, JK.(2003). Yurdakök, M.(Çvr.Ed.), Rudolph's Fundamentals of Pediatrics, Öncü Basımevi, Ankara. s:12-71.
- Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü (2010) Cinsel Sağlık/Üreme Sağlığı No:5, Gençlere Yönelik Üreme Sağlığı Hizmetleri Eğitimi Katılımcı Kitabı, Ankara.
- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2011). Obezite ve Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri, SB Yayın No:827, Koza Matbacılık, Ankara.
- Sağlık Bakanlığı (2012). Obezlik ve Fiziksel Aktivite. SB Yayın No: 729, Reklam Kurdu Ajansı, Ankara.
- Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü (2012). Türkiye Beden Ağırlığı Algısı Araştırması, SB Yayın No: 894, Koza Matbacılık, Ankara.

- Sağlık Bakanlığı (2013). Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Eylem Planı (2010-2014). ISBN: 978-975-590-311-8, Sağlık Bakanlığı Yayın No:773.
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2013). Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite İle Mücadele El Kitabı; Çocukluk ve Adölesan Döneminde Obezite; s:53-87.
- Sağlık Bakanlığı (2014). Türkiye Çocukluk Çağı Obezlik Araştırması. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-90533/h/cocukluk-cagi-obezitearastirmasi-basin-aciklamasi.pdf>. erişim tarihi: 7.07.2014.
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2014 a). Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 940, Anıl Matbaacılık, Ankara
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2014 b). Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi Gıda ve Beslenme Bilgi Notu. <http://beslenme.gov.tr/content/files/fact-sheet-2014-food-and-nutrition-eng.pdf>. erişim tarihi: 6.11.2014
- Sharma M.(2006).School-based interventions for chidhood and adolescent obesity. *Obesity Reviews*;7:261-269
- Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in Schoolaged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey <http://www.hbsc.org/publications/international/>., erişim tarihi:21.05.2014
- Spear BA., Barlow SE., Ervin C. (2007). Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*,120: S254–88.
- Story M. (1999). School-based approaches for preventing and treating obesity. *International Journal Of Obesity*;23(2):43-51.
- Şimşek, F., Ulukol, B., Berberoğlu, M., Gülnar, SB., Adıyaman, P., Öcal, G.(2005) Ankara’da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 58(4): 164-165.

- Tanasescu, M., Ferris, A.M., Himmelgreen, D.A., Rodriguez N., Pérez-Escamilla R.: Bio behavioral factors are associated with obesity in Puerto Rican children. *J Nutr.*, 130:1734 –1742, 2000.
- Taylor ED., Theim KR., Mirch MC et al.(2006) Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics.* Jun;117(6):2167—2174.
- Taşçılar M.E., Hacıhamdioğlu B., Soyarslan M., Abacı A. (2010) Obez çocuklarda metabolik sendrom prevalansı ve kardiyovasküler risk faktörlerinin sıklığı. *Gülhane Tıp Dergisi*; 52;32-35.
- Tekgül, N., Dirik, N., Karademirci E., Doğan, A. (2012) Adölesanlarda Beden Kitle İndeksi(BKİ) ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 51(3):183-186
- Tola HT, Akyol P, Eren E, Dünder N, Dünder B. (2007) Isparta'daki Çocuk Ve adölesanlarda obezite sıklığı ve obeziteyi etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı Dergisi*; 7(2):100-104.
- TOÇBİ (Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi Projesi Araştırma Raporu), (2011) Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Kuban Matbaacılık, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 834, ISBN: 978-975-590-370-5. Ankara.
- Törüner Kılıçarslan E., Savaşer S. (2010) Okulçağı çocuklarında obezliğin önlenmesi ve erken tedavisine yönelik okula dayalı girişimler: literatür taraması *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*; 3(3); 153-160. [Elektronik Dergi]. <http://www.deuhyoedergi.org/>
- Törüner Kılıçarslan E.(2009) Obez okulçağı çocuklarında kilo yönetimi programının uygulanması. İstanbul Üniversitesi SBE, Çocuk Sağlığı ve Hast. ABD, Yayınlanmamış Doktora Tezi. (Danışman: Prof. Dr. Sevim SAVAŞER)
- Turan T., Ceylan SS., Çetinkaya B., Altundağ S. (2009) Meslek lisesi öğrencilerinin obezite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulten*; 8(1):5-12

- TÜİK Haber Bülteni (2014) Dünya Nüfus Günü, 2014. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15975>., erişim tarihi: 14.07.2014
- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (2010) Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu (2014) Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:931, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayın No: SB-SAG-2014/0
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK),(2013) İl yaş grubu ve cinsiyete göre nüfus, http://rapor.tuik.gov.tr/reports/rwservlet?adnksdb2&ENVID=adnksdb2Env&report=wa_turkiye_yasgr.RDF&p_yil=2013&p_dil=1&desformat=html erişim tarihi 28.05.2014
- Uskun, E., Öztürk, M., Kişioğlu A.N., Kırbıyık S., Demirel R.(2005) İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri *.S.D.Ü. Tıp Fak. Dergisi*; 12(2):19-25
- Uskun, E., Şabablı, A. Lise öğrencilerinin beden algıları ile yeme tutumları arasındaki ilişki. *TAF Prev Med Bull*; 12(5):519-528.
- Vargas SCI., Sichieri R., Pereira SG., Veiga VG.(2011) Evaluation of an obesity prevention program in adolescent of public schools. *Rev Saude Publica*;45(1) .[Elektronik Dergi]. www.scielo.br/rsp
- (Victoria W. Rogers, Richard Fortier; Elizabeth Motyka,; Patricia H. Hart, (2011).Using eveluation to improve program performance and support the spread of the 5210 Let's Go ! School –Directed Obesity prevention Program. [www. letsgo.org](http://www.letsgo.org) erişim tarihi 13.02.2015
- Vizcaino Martinez V., Aguilar FR., Gutierrez R.F., Martinez SM., Lopez MS., Martinez SS., Garcia EL., Artalejo FR. (2008) Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9-to10- year- old children: a cluster randomized trial. *International Journal of Obesity*; 32: 12-22.
- Wechsler H., McKenna ML., Lee SM., DietzWH.(2004) The role of schools in preventing childhood obesity. National Association of State Boards of Education.

- World Health Organization .(1993) The Health Of Young People; A Challenge and Promise,
Genève.http://apps.who.int/iris/handle/10665/37353?mode=simple&submit_simple>Show+simple+item+record erişim tarihi:28.05.2014
- World Health Organization (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee, Technical Report Series No. 854. http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/. erişim tarihi: 2.07.2014.
- World Health Organization. (2007) The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary. Copenhagen WHO regional Office for Europe, p.2-
- World Health Organization. (2011) Global status report on noncommunicable diseases 2010. s:24 Geneva,
http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf., erişim tarihi, 26.05.2014
- WHO (2012) Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/index.html>., erişim tarihi: 16 Mayıs 2013.
- World Health Organization (2013a).
http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/ ., erişim tarihi: 7.02.2013.
- World Health Organization Avrupa Bölge Ofisi (2013).Bulaşıcı Olamayan Hastalıkların Önlenmesine ve Kontrolüne İlişkin Küresel eylem Plan (2013-2020)http://www.thsk.gov.tr/dosya/birimler/kronik_hastaliklar/dokumanlar/2015-kuresel_eylem_plani/kuresel_eylem_plani.pdf, erişim tarihi: 20.02.2015 .
- WHO (2014) a. Health For The World Adolescents A Second Change In The Second Decade
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112750/1/WHO_FWC_MCA_14.05_eng.pdf?ua=1., erişim tarihi: 28.05.2014.
- WHO (2014) b. Obesity and Overweight Fact Sheet No: 311
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> ., erişim tarihi: 28.05.2014

- Yabancı N. (2011) Okul sağlığı ve beslenme programları. *TAF Preventive Medicine Bulltein*;10(3):361-368
- Yemekte Denge Projesi.<http://www.yemektedenge.org/>., erişim tarihi: 19.08.2014.
- Yurt S.(2008). Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Beslenme Tutumu, Davranışları ve Kilo Üzerine Etkisi. Marmara Üniversitesi SBE. Halk Sağlığı Hemşireliği ABD Doktora Tezi. (Danışman: Ayşe YILDIZ)
- Yurt S., Bulduk S., Gür K., Özel İ., Ardiç E. (2012) Adölesanların beslenme ve egzersiz davranışlarının belirlenmesi. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı: 750-752. Bursa.
- Yosmaoğlu BH., Baltacı G., Derman O. (2010). Obez adölesanlarda vücut yağı ölçüm yöntemlerinin etkinliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*;21(3);125-131

10.EKLER

Ek 1. Türk Çocuklarında Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu Referansları

Tablo III. Vücut kitle indeksi persentil değerleri (kg/m²)

Erkek							Yaş	Kız						
5	15	25	50	75	85	95		5	15	25	50	75	85	95
11.4	12.2	12.7	13.7	14.6	15.2	16.1	Doğum	11.4	12.2	12.6	13.5	14.4	14.9	15.8
14.4	15.3	15.8	16.9	18.0	18.6	19.7	3 ay	13.9	14.8	15.3	16.3	17.3	17.9	18.9
15.0	15.9	16.5	17.5	18.6	19.2	20.3	6 ay	14.7	15.4	15.9	16.9	18.0	18.6	19.7
15.1	16.0	16.5	17.5	18.6	19.3	20.4	9 ay	14.8	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.8
14.9	15.7	16.2	17.2	18.3	18.9	20.0	12 ay	14.6	15.3	15.7	16.6	17.7	18.2	19.4
14.7	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.7	15 ay	14.5	15.1	15.6	16.4	17.4	18.0	19.1
14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.3	19.3	18 ay	14.2	14.9	15.3	16.2	17.1	17.7	18.8
14.3	15.0	15.4	16.3	17.3	17.9	19.0	2yaş	14.0	14.6	15.1	15.9	16.9	17.4	18.5
14.2	14.8	15.3	16.2	17.2	17.7	18.8	2.5yaş	13.9	14.6	15.0	15.8	16.7	17.3	18.3
13.9	14.6	15.0	15.9	17.0	17.6	18.7	3 yaş	13.8	14.4	14.8	15.5	16.4	17.0	17.9
13.8	14.5	14.9	15.8	16.8	17.4	18.5	3.5 yaş	13.7	14.3	14.7	15.5	16.4	17.0	18.0
13.7	14.4	14.8	15.7	16.7	17.3	18.4	4 yaş	13.6	14.2	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1
13.6	14.2	14.7	15.6	16.6	17.2	18.4	4.5 yaş	13.5	14.2	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2
13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	5 yaş	13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.1	18.4	5.5 yaş	13.4	14.0	14.5	15.5	16.6	17.3	18.8
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5	6 yaş	13.3	14.0	14.5	15.5	16.7	17.5	19.1
13.6	14.3	14.7	15.7	16.9	17.6	19.1	7 yaş	13.3	14.0	14.5	15.6	16.9	17.8	19.7
13.8	14.5	15.0	16.1	17.4	18.2	19.9	8 yaş	13.4	14.2	14.7	15.9	17.4	18.4	20.4
14.0	14.8	15.3	16.5	18.0	19.0	21.0	9 yaş	13.6	14.5	15.1	16.4	18.1	19.2	21.5
14.1	15.1	15.7	17.1	18.9	20.1	22.5	10 yaş	13.9	14.9	15.6	17.1	19.0	20.2	22.6
14.6	15.8	16.5	18.2	20.4	21.7	24.5	11 yaş	14.5	15.6	16.4	18.0	20.0	21.3	23.8
15.2	16.5	17.4	19.3	21.7	23.1	26.0	12 yaş	15.3	16.5	17.3	19.0	21.1	22.3	24.8
15.6	17.0	18.0	19.9	22.3	23.7	26.5	13 yaş	16.3	17.5	18.3	19.9	21.9	23.1	25.4
16.4	17.7	18.6	20.5	22.8	24.2	27.0	14 yaş	17.1	18.3	19.0	20.6	22.5	23.6	25.8
17.2	18.5	19.4	21.2	23.4	24.8	27.6	15 yaş	17.7	18.8	19.5	21.0	22.8	23.9	26.0
18.0	19.3	20.1	21.9	24.1	25.4	28.2	16 yaş	18.1	19.1	19.8	21.2	23.0	24.0	26.1
18.7	19.9	20.7	22.5	24.7	26.1	28.8	17 yaş	18.5	19.5	20.1	21.5	23.1	24.2	26.2
19.2	20.5	21.3	23.1	25.2	26.6	29.4	18 yaş	19.0	19.9	20.5	21.8	23.3	24.3	26.1

Neyzi O, Günöz Ö, Furman A ve ark.(2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve Beden Kitle İndeksireferans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*;51;1-14

Ek 2 Türk Çocuklarında Bel Çevresi Referansları

Tablo 8. 7-17 yaş arası Türk çocuklarının bel çevresi ölçüm persentilleri

Erkek Çocuklar										
YAŞ	3%	5%	10%	25%	50%	75%	85%	90%	95%	97%
7	46,0	46,9	48,4	50,9	54,2	57,7	59,8	61,3	63,7	65,3
8	47,6	48,5	50,1	52,9	56,4	60,4	62,7	64,4	67,1	68,9
9	49,0	50,0	51,7	54,7	58,5	62,8	65,5	67,3	70,3	72,5
10	50,4	51,5	53,2	56,4	60,5	65,1	67,9	69,9	73,2	75,5
11	51,9	53,0	54,9	58,3	62,5	67,4	70,3	72,5	75,9	78,3
12	53,6	54,7	56,7	60,2	64,6	69,7	72,7	74,9	78,5	80,9
13	55,3	56,6	58,6	62,3	66,8	72,0	75,1	77,3	80,8	83,2
14	57,1	58,4	60,5	64,3	68,9	74,1	77,2	79,5	82,9	85,3
15	58,5	59,9	62,0	65,9	70,6	75,8	78,9	81,1	84,5	86,8
16	59,7	61,0	63,2	67,1	71,8	77,1	80,1	82,3	85,6	87,9
17	60,8	62,2	64,3	68,3	73,0	78,2	81,3	83,4	86,7	88,9

Kız Çocuklar										
YAŞ	3%	5%	10%	25%	50%	75%	85%	90%	95%	97%
7	45,6	46,5	47,9	50,3	53,3	56,7	58,7	60,1	62,3	63,8
8	46,5	47,5	48,9	51,5	54,7	58,4	60,5	61,9	64,4	65,9
9	47,7	48,7	50,2	52,9	56,4	60,2	62,5	64,1	66,6	68,4
10	49,2	50,2	51,8	54,6	58,2	62,2	64,6	66,3	69,0	70,9
11	50,8	51,8	53,4	56,3	59,9	64,1	66,6	68,4	71,2	73,1
12	52,4	53,4	55,0	58,0	61,7	65,9	68,5	70,3	73,2	75,2
13	54,1	55,1	56,7	59,7	63,4	67,6	70,1	71,9	74,9	76,9
14	55,6	56,6	58,2	61,1	64,7	68,9	71,5	73,3	76,3	78,4
15	56,7	57,7	59,2	62,7	65,7	69,8	72,3	74,1	77,1	79,2
16	57,5	58,4	59,9	62,7	66,2	70,2	72,7	74,5	77,4	79,5
17	58,1	59,0	60,5	63,2	66,5	70,5	72,9	74,7	77,6	79,6

Hatipoğlu N, (2012). Türk Çocuklarında Bel Çevresi Referansları. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci; 8(4); s:61

Ek 3. Adölesanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yönetimi Eğitim Programı

Eğitim programı kitapçık haline getirildi. Bu bölümde eğitim programının da içinde yer alan 5210 mesajlarına ilişkin hazırlanan metaryaller sunulmuştur.

5 2 1 0

5

YADA DAHA FAZLA PORSİYON SEBZE VE MEYVE

Beslenme dostu meyve ve sebzeler her türlü vitamin ve mineralleri sağladıkları gibi çocuklardaki bağışıklık fonksiyonunun gelişmesine yardımcı olurlar. Meyve ve sebzeler büyüme ve gelişimi desteklemede önemli bir faktördür. Her gün meyve ve sebze tüketen yetişkinlerde kalp hastalıkları, yüksek kan basıncı, diyabet gibi hastalıkların görülme oranı görece azdır. **Düzenli meyve ve sebze tüketimi kilo artışı durdurur ve toplam kalori kontrol edildiğinde düzenli kilo kaybı yaşayan bireylerde önemli bir yardımcı işlevi görür.**

2

SAAT İLE SINIRLI TELEVİZYON, BİLGİSAYAR VB.*

Amerika Pediatri Akademisi'nin çalışmalarına göre bir çocuk günde ortalama 5-6 saat televizyon izlemektedir. Çok fazla televizyon seyretmek aşırı kiloluluk ve obezitenin görülme oranını artırır ve dikkat eksikliğine sebep olur.

1 SAAT TERLEYİNCEYE KADAR FİZİK AKTİVİTE

Düzenli fiziksel aktivite kilomuzu korumamıza yardımcı olur ve kalp hastalıkları diyabet, kolon kanseri ve osteoporoz gibi kronik hastalıkları engeller. Okul çağındaki çocuklar fiziksel aktivite içinde bulunurken adölesan döneminde bu düşer. Ailesinden gelmek üzere fiziksel aktiviteyi yoğun yasayarak büyüyen çocuklar yetişkinlikleri döneminde de bunu devam ettireceklerdir.

0 ŞEKERLİ İÇECEK

Geçmiş 20 yıllık süre zarfında seker tatlandırıcılı içeceklerde ciddi bir artış oldu. Çocukların bu ürünleri tüketmesi aşırı kiloluluk, obezite, süt tüketiminin azalması ve diş problemlerine sebep olmaktadır. 1-6 yas arasındaki çocukların günlük meyve suyu tüketiminin 110-170 gram, 7-18 yas arasındaki çocukların günlük meyve suyu tüketiminin 225-340 gramdan fazla olmaması gerekmektedir. Çocukların beslenmesinde yegane doymuş yağ kaynağı süttür. Az yağlı ya da yağsız süt toplam kalori ve doymuş yağ tüketimini en aza indirir.

***0-2 yas grubunda televizyon çok sakıncalıdır.**

5
GÜNDE

YADA DAHA FAZLA PORSİYON SEBZE VE MEYVE



Porsiyon Miktarı Ne Kadar?

Yetişkinler

- Tenis topu büyüklüğünde bütün meyve
- Yarım kase kıyılmış sebze ve meyve
- 1 kase yapraklı yeşillik
- ¼ kase kurutulmuş meyve

Çocuklar

- Kendi elinin avucu kadar

**Sebze ve meyveleri mevsiminde tüketin.
Sekere, tuz ve yağ eklenmiş donmuş sebze ve meyvelerden uzak durun.**

**BİLİYOR
MUSUNUZ ?**

Sebze ve meyveden zengin beslenmeyle sağlanan vitamin ve mineraller bağışıklık sisteminin güçlenmesi ve büyüme ve gelişmeye destek olur.

AİLE ÖĞÜNÜ

Yemek zamanlarında ailece 10-15 dk birlikte oturmayı küçümsemeyin!

Öğün hazırlama ve planlamayı ailece yapın.

Kurallar

Dene!

*Üç lokma kuralı.

Yeni sebze ve meyveleri farklı şekilde her seferinde 3 lokma olacak şekilde tüket - yeni bir yiyeceği sevmeden önce 7 ila 10 deneme yapabilirsin.

*Bir çok sebze ve meyveyi salata veya az yağlı yoğurt ekleyerek tüketebilirsiniz.

Karıştır!

*Pasta, pizza, güveç, pilav, çorba, pasta gibi yiyecekleri hazırlarken sebze ve meyveleri karıştırmayı unutmayın.

*Mısır gevreği, kek, veya diğer kahvaltılık yiyeceklerle meyve ekleyin.

*Anne babalar her öğünde en az bir sebze yiyerek rol model olun.

Dilimle !

*Doğranmış sebze ve meyveleri bekletmeden tüketin!

*Sebzeleri kızartma yerine buğulama şeklinde pişirin.

2

SAAT İLE SINIRLI TELEVİZYON, BİLGİSAYAR VB.



EĞLENCEYE DÖN!

Katıldığında hayat çok eğlencelidir!

TV izleme yerine aşağıdaki aktiviteleri dene!

- *Bisiklete bin*
- *Uzun doğa yürüyüşlerine git*
- *Birlikte puzzle yapın.*
- *Müzik eşliğinde dans et.*
- *Kitap veya dergi oku.*
- *Masa oyunları oyna.*
- *Ailece park ve plajlara git.*
- *Yürü, koş veya zıpla*
- *Bir dergiye uye ol.*
- *Top oyna*
(basket,voleybol...)
- *Kütüphaneye git.*
- *Tekerlekli paten sür.*
- *Çevrendeki spor salonu imkanlarını kullan.*

BİLİYOR MUSUN?

**TV, Bilgisayar, Playstation ve gameboy başında geçen zamanın sınırlandırılması çok önemli.*

**TV izleme fazla atıştırma ve obezite ile ilişkilidir.*

**Çok fazla TV izleme az okuma ve dikkat eksikliği problemlerine neden olur.*

TV, vb başında geçirilmesi gereken sağlıklı süre:

- *2 yaşından küçük çocuklar TV /bilgisayar başında zaman geçirmemeli.*
- *Çocukların uyuduğu odada TV ve bilgisayar olamamalı.*
- *2-5 yaş arası 1 saat eğitici TV/bilgisayar saati.*
- *5 Yaştan sonra 2 saat veya daha az*

KURALLAR

Sınır koy-çocuğunuzun ne kadar TV izlediğini biliyor musunuz?

- *Temel kurallar koyun. Ev işleri veya ev ödevi yapılmadan önce TV /bilgisayar yok.*
- *Yemek zamanı TV izlemeyin.*
- *Zaman tutun, zaman bittiğinde TV'yi kapatın .*

1

SAAT VEYA DAHA FAZLA TERLEYECEK KADAR FİZİK AKTİVİTE



KURALLAR

Hergün 1 saat hareket et.

Özgür ve eğlenceli Fiziksel Aktivite Yapalım!

- Ailenizle yürüyüşe çıkın.
- Köpeğinizle oynayın.
- Bisiklet sürün. (kask takmayı unutmayalım.)
- Müzik eşliğinde dans edin.
- İp atlayın.
- Frizbi oynayın.
- Merdivenleri kullanın.
- Arabanızı park yerinin sonuna park edin.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Bir saat orta derecede fiziksel aktivitenin anlamı:

Yürüyüş veya dans gibi hızlı nefes alıp verilen aktiviteler yapma.

20 dakika güçlü fiziksel aktivitenin anlamı:

Koşma, aerobik veya basketbol gibi terleten aktiviteler.

Fizik Aktivite:

- Kendini iyi hissettirir.
- Kalbini mutlu eder.
- Sağlıklı kiloya ulaşmana yardım eder.
- Seni daha güçlü ve esnek yapar.

Örnek ol:

Pedometre kullan.

Akşam yemeğinden

sonra yürüyüşe çık

İPUÇLARI

- Oturma odasında kitap, dergi, masa oyunları bulundurun.
- Eğlenceli aktiviteler listesini TV/bilgisayar üzerine yapıştırın.

İPUÇLARI

Kolay fiziksel aktivite yap:

- Fiziksel aktivite seviyenizi kademeli olarak arttırın.
- Günlük rutinlerinize fiziksel aktiviteyi yerleştirin.
- Pedometre eşliğinde fiziksel aktivite seviyenizi izleyin.
- TV/ bilgisayar kapatın ve yatak odanızdan çıkarın.
- TV/Bilgisayar vb. zamanını kısıtlayın.
- Fiziksel aktiviteyi geliştiren oyun ve oyuncaklar seçin.
- Yaşam boyu fiziksel aktivite fikrini benimseyin
- Fiziksel Aktivite yap eğlen !!

O

ŞEKERLİ İÇECEK



(Su veya düşük yağlı süt iç, şekerli içecek tüketme veya sınırla)

MEYVE SUYUNU SINIRLA

*Meyve sularının içeriğinin %5 ve daha azı meyve suyudur. Soda ve bu meyve suları arasındaki fark C vitamini ile takviye edilmiş olmalarıdır.

*Her zaman meyve suyu yerine meyvesini tercih edin.

*Günlük meyve suyu tüketimini;

- 100-150 ml 1-6 yaşta
- 150-300 ml 7-18 yaşta
- 6 aydan önce bebeklere meyve suyu verilmez.

*Çocuğunuzun meyve suyuna yavaş yavaş su ilave edin

*Meyve suyu yerine düşük yağlı süt veya bir bardak su için.

*Sütlü içeceğinizi düşük yağlı süt, buz ve sevdiğiniz meyve ile yapmayı dene

BİLİYOR MUSUN?

*Meyveli sodanın besleyici hiçbir değeri yoktur ve 250 ml soda 110-150 kaloridir. Bir çok soda çocukların ihtiyacı olmayan kafein içerir.

*Enerji içecekleri spor içeceği DEĞİLDİR ve asla egzersiz sırasındaki su ihtiyacını karşılamazlar.

*Su vücudunuz için benzin gibidir:

- Su aktif insanlar için çok önemli bir besin kaynağıdır.
- Çocukların vücudunun %70-80'i sudur.
- Egzersiz sırasında TER ile su ve minareller kaybedilir-Terleme ile su kaybettiğinizde bunun yerine konması çok önemlidir.

KURALLAR

SU

Suyu elinde taşı ve soğuk tut:

- Elinizde su taşıyın.
- Biraz doğal lezzet için suya taze limon, adaçayı veya portakal dilimleri ekleyin.
- Buzdolabında bir sürahi su bulundurun.
- Susadığınızda su içmek çok iyi bir seçimdir.
- Yavaş yavaş şekeri kesin- şekerli içecekler.
- Meyve suyu veya spor içecekleri gibi şekerli içecekler yerine suya soda ekleyin.

SÜT

Şekerli içecekler yerine düşük yağlı sütü tercih edin.

4-6 yaş çocuklar günde 1 su bardağı süt tüketmeli.

9-18 yaş 1-2 su bardağı süt tüketmeli.

Örnek ol:

Soda yerine su iç.

Küçük miktarlarda meyve suyu ile maden suyunu karıştırmayı dene.

5 2 1 0

Hergün!

Sağlıklı Olmak için 5210 mesajlarını uygula !



**YA DA DAHA FAZLA
PORSİYON SEBZE VE
MEYVE**

- *Yeni sebze ve meyve çeşitleri dene.*
- *Bir öğün aile sorunudur- öğün planlama önemli.*
- *Donmuş ve konserveler yerine taze besinler.*



2

**SAAT İLE SINIRLI
TELEVİZYON, BİLGİSAYAR
VB**

- *Bilgisayar ve televizyonu yatak odanızdan uzaklaştırın.*
- *2 yaş altındaki çocuklar TV ve Bilgisayar başında zaman geçirmemeli.*
- *TV başında çok fazla zaman geçirmemek için Tv saatlerini planla.*



1

**SAAT TERLEYİNCEYE
KADAR FİZİK
AKTİVİTE**

- *Serbest, kolay ve eğlenceli fizik aktivite yapın.*
- *Aile yürüyüşleri yapın.*
- *Müzikle dans edin*
- *Merdivenleri kullanın*



0

0 ŞEKERLİ İÇECEK

- *Susadığınızda su için.*
- *Elinizde su şişesi taşıyın.*
- *%100 Meyve suyu tüketim miktarınızı sınırlandırın.*

Ek 4. Milli Eğitim Müdürlüğü İzni

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-605.01- 77780
Konu : Anket (Emine EKİCİ)

05/07/2013

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
(Sağlık Bilimler Enstitüsüne)

İlgi : a) 07.06.2013 tarih ve 204 sayılı yazınız.
b) İst. Valilik Makamının 04.07.2013 tarihli ve 77321 sayılı onayı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Doktora Programı Öğrencisi Emine EKİCİ'nin "**Adölesanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yönetimi Programının Etkisi**" konulu tezine ilişkin anket çalışması istemi hakkında ilgi (a) yazınız ilgi (b) Valiliğimiz Onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda gerekli duyurunun araştırmacı anketçi tarafından yapılmasını, işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

M. Nurettin ARAS
Müdür a.
Şube Müdürü

EKLER:
Ek-1 Valilik Onayı.
2 Anket Soruları.

5070 Sayılı Kanuna Göre MEHMET NURETTİN ARAS tarafından Elektronik Olarak İmzalanmıştır. <http://istanbul.meb.gov.tr/evraksorgu/> adresinden kontrol edebilirsiniz

NOT: Verilecek cevapta tarih, numara ve dosya numarasının yazılması rica olunur.
STRATEJİ GELİŞTİRME BÖLÜMÜ E-Posta: sqb34@meb.gov.tr
ADRES: İl Millî Eğitim Müdürlüğü D Blok Bab-ı Ali Cad. No:13 Çağaloğlu
Telefon: Snt.212 455 04 00 Dahili: 239,

Ek 5. Haliç Üniversitesi Etik Kurul Onayı



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

SAYI : 59
KONU:

30 / 10 / 2013

Sayın; Yrd.Doç.Dr.Ayşe YILDIZ

Haliç Üniversitesi Etik Değerlendirme Kurulunca yapmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup, danışmanı olduğunuz Emine EKİCİ'nin "*Adölesanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yöntemi Programının Etkisi*" isimli araştırması kurulumuzun 09.10.2013 tarihli toplantısında etik yönden uygun olduğuna karar verilmiştir.


Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr.Önder ÖZKAZANÇ
Etik Kurul Başkanı

Ek 6. 5210 Materyalleri Kullanım İzni

mail - 5210 strategy

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=82bfi9c192&view=pt...>



EMİNE TOKGÖZ EKİCİ <eminetekici@gmail.com>

5210 strategy

INFOLETSGO <info@letago.org>
Kime: EMİNE TOKGÖZ EKİCİ <eminetekici@gmail.com> 7 Mayıs 2013 16:00

Hi Emine,

You are most welcome to use anything from our website. We would love to see your final study report when complete.

Best of luck,

Heidi

From: EMİNE TOKGÖZ EKİCİ [mailto:eminetekici@gmail.com]
Sent: Monday, May 06, 2013 1:40 AM
To: INFOLETSGO
Subject: Re: 5210 strategy

[Ayrılan metin gizlendi]
[Ayrılan metin gizlendi]

00.05.2013 00:15

Ek 7. Palo Alto Medical Foundation 5210 Eğitim Programı Kullanım İzni

Gmail - 5210 message

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=82bfd9c192&view=pt&...>



EMİNE TOKGÖZ EKİCİ <eminetekici@gmail.com>

5210 message

Loader, Jeremy <loaderj@pamf.org>
Kime: EMİNE TOKGÖZ EKİCİ <eminetekici@gmail.com>

17 Mayıs 2013 19:52

Hello Emine,

I would be delighted to have you use the 5210 materials, as well as support your project in anyway possible.

Would you be interested in connecting groups of students in Istanbul with groups of students of the same age in California? I would be very excited to promote healthy eating active living with a global perspective; this could be very engaging for the children we work with.

Within the next three weeks I will be switching the survey tool we use to analyze the pre/post tests, I will be happy to share reports of your project if you wish to use the tool.

As the school year comes to an end here I will be enriching our website with additional resources. I have added physical activity challenges such as jump rope contests to make the program fun for the schools I work with, perhaps we can create opportunities to share some of these experiences.

I would really like to work with you in any way possible and thank you for reaching out!

Regards,

Jeremy Loader

Ek 8. BETÖ ve BEDÖ Anketlerinin Kullanım İzni



BETÖ ve BEDÖ ölçekleri

Seher Yurt <seheryurt@maltepe.edu.tr>
Yanıtlama Adresi: Seher Yurt <seheryurt@maltepe.edu.tr>
Alıcı: EMİNE TOKGÖZ EKİCİ <eminetekici@gmail.com>

Merhaba Emine Hanım,

Beslenme Egzersiz Davranış Ölçeği (BEDÖ) ve Beslenme Egzersiz Tutum Ölçeği (BETÖ) 'ni
Çalışma sonuçlarınız ve tez çalışmanızın kapak sayfasını göndermeniz koşuluyla kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar dilerim.

Yard. Doç. Dr. Seher Yurt
Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

(0216) 626 10 50 / 2169

Kimden: "EMİNE TOKGÖZ EKİCİ" <eminetekici@gmail.com>

Kime: seheryurt@maltepe.edu.tr

Gönderilenler: 29 Aralık Pazartesi 2014 14:40:55

Konu: BETÖ ve BEDÖ ölçekleri

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek 9.AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU (Velilere gönderilen mektup)

Değerli Velilerimiz;

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim dalı doktora öğrencisi Uzm. Hemşire Emine EKİCİ'nin Milli Eğitim Müdürlüğü ve okulumuzdan izin alarak gerçekleştireceği “ADÖLESANLARIN KİLO YÖNETİMİNDE 5210 BESLENME YÖNETİMİ PROGRAMININ ETKİSİ” konulu doktora tez çalışması kapsamında 26.10.2014 tarihinde okulumuzun revirinde 6. ve 7. Sınıf öğrencilerinin boy, kilo, bel ve kalça çevresi ölçümleri yapılacaktır. **Kilolu ve obez bulunan öğrenciler tespit edilecek**, beslenme ve egzersiz davranış ve tutumlarını içeren anket formu uygulanacaktır. Daha sonra 14 saat sürecek yiyecek grupları, fiziksel aktivite, fast food yiyecekler, içeceklerimiz, yiyecek etiketlerinin okunması, konularını içeren beslenme eğitimi programı yürütülecektir. Üç aylık periyotlarda söz konusu öğrencilerin ölçümleri tekrarlanacaktır.

Çalışmayla ilgili bilgi aşağıda yer almaktadır.

Obezite, yanlış beslenme alışkanlıklarının artmasıyla birlikte günümüzde ergenlerde sık görülen bir problemdir ve ergenlerin 2/3'sinde yetişkin yaşlarda da devam etmektedir (6).Obezite ile kalp damar hastalıkları, inme, hipertansiyon, kanser (meme, prostat, kolon, endometrium), tip II diabet, osteoartrit, safra kesesi hastalıkları, gastroözafagialreflü, uyku apnesi, solunum yetmezliği görülme sıklığı artmaktadır (1, 7, 8). Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi 2007 raporunda obezite epidemisinin dünyanın en önemli halk sağlığı müdahalelerinden biri olduğuna, eğilimin özellikle çocuklar ve gençler için alarm verici düzeyde olduğuna dikkat çekilmektedir. Söz konusu rapora göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu DSÖ Avrupa Bölgesi'nde obeziteprevelansı son 20 yıl içinde 3 kat artmıştır. Gecen 30 yıllık süre zarfında asırı kilo ve obezite ciddi oranda artış göstermiştir. Tahmin edilen obez çocuk sayısı (18 yaş altı) global olarak 170 milyondur. Çocuk yasta asırı kilolu olma durumu daha çok gelişmiş ülkelerde görülür. Hemen hemen tümülkelerde artmakla birlikte kilo problemi yasayan çocuklar Az-orta gelir seviyesindeki ülkelerde daha hızlı artış göstermektedir (7,8).

Ülkemizde ise 2010 yılında Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı "Okul Çağı Çocukların (6-10yaş) Büyümenin İzlenmesi" projesine göre çocukların %6,5'u obez,%14.3'ü hafif obez/kilolu bulunmuştur (9). Bu çocukların ergenlik dönemine de kilolu gireceklerini düşündüğümüzde bu durumla mücadele edilmelidir.

Okullar sağlık için planlanan girişimlerin sunulması, sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülmesi için uygun yerler olduğundan çocukluk çağı obezliğini önlemek ve azaltmak için davranış değişikliği oluşturmada okullardan yararlanılabileceği bildirilmektedir (11). Bu nedenle bu çalışma kilolu ve kilolu ergenlere yönelik okul temelli bir programla planlanmıştır

Bu çalışmanın amacı Halk Sağlığı Hemşiresi liderliğinde yürütülen "5210 Kilo Yönetimi Programı'nın çocukların beslenme ve fizik aktivite davranışı üzerine etkisini belirlemektir.

Not: Kilo, boy vs. ölçümler tüm 6 ve 7. sınıflara yapılacak, riskli tespit edilen öğrenciler eğitim programına alınacaktır.

Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması onun sağlıklı davranışlar geliştirmesinde bir fırsat olduğu için önemlidir. Söz konusu çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu formu okuduktan sonra, çocuğunuzun araştırmaya katılmasına izin veriyorsanız, lütfen ilgili bölüme imzanızı atınız.

VELİ İZİN FORMU

Araştırmanın yürütülmesi sırasında bilgi almak için aşağıda belirtilen kişiyle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.

Adı Soyadı: Emine EKİCİ

e- mail: eminetekici@gmail.com

Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında çocuğumun kişisel bilgilerinin ihtimamla korunacağı ve zarar görmeyeceği konusunda Emine EKİCİ tarafından bana yeterli güven verildi.

Araştırma için yapılacak harcamalarda herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programını yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da araştırma bağı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

Çalışma kapsamında tutulan bütün kayıtlar ve dosya bilgileri gerektiğinde İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne ulaştırılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, verilere gereksinimi olan ilgili birimlere iletilebilir. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ve yayınlarda sunulabilir. Ancak bu tür durumlarda kimliğim kesinlikle gizli tutulacaktır.

Yukarıda yer alan bilgileri kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Velinin Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı Soyadı: Emine EKİCİ

Tarih:

İmza:

VERİ TOPLAMA FORMLARI

Ek 10. Antropometrik Ölçüm Formu

ÖLÇÜMLERİ YAPILAN ÖĞRENCİNİN			
Öğrenci Kodu:			
Doğum Tarihi:	Gün:	Ay:	Yıl:
Cinsiyet:	Erkek:	Kız:	
Sınıfı/Şubesi:	6	7	Şubesi:

Tarih	Gün:	Ay:	Yıl
1. Ölçüm Tarihi:			
2. Ölçüm Tarihi:			
3. Ölçüm Tarihi:			

ÖLÇÜMLER	1. Ölçüm (Girişim Öncesi Öntest)	2. Ölçüm (Girişim sonrası Sontest)	3. Ölçüm (Girişim sonrası İzlem)
Vücut Ağırlığı(kg):			
Boy Uzunluğu(cm):			
Bel Çevresi(cm):			

Ek 11. Sağlıklı Yaşam Anketi

Aşağıda sizinle ilgili bilgi edinmek için sorular hazırlanmıştır. Doğru veya yanlış cevap yoktur. Sizin durumunuza en uygun şekilde cevap vermeniz istenmektedir. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

ADI SOYADI:	TARİH:
1.Günde kaç porsiyon sebze ve meyve yersiniz?	(...)
2.Haftada kaç kez akşam yemeğini ailenle birlikte aynı masada yersiniz?	(...)
3.Haftada kaç kez dışarıda fast food türü yiyecekler yersiniz?	(...)
4.Günde kaç saat TV, film, DVD izlersin veya video yada bilgisayar oyunu oynarsınız?	(...)
5. Odanızda/uyuduğunuz odada ayrı bir televizyonunuz var mı?	(...)
6.Odanızda/uyuduğunuz odada bilgisayarınız var mı?	(...)
7.Haftada kaç kez sabah kahvaltısı yaparsınız?	(...)
7.Günde kaç saatinizi fiziksel aktiviteye ayırırsınız? (hızlı nefes ve kalp atışı olacak şekilde yürüme, koşma, bisiklete binme, yüzme....)	(...)
8.Günde kaç kez aşağıdaki şekerli içeceklerden tüketirsiniz? (meyve suyu, soda, enerji içeceği, kola, limonata, buzlu çay, kahve...)	(...)
9.Size göre şu anda sahip olduğunuz kilo aşağıda verilen durumların hangisine uymaktadır? a)Zayıf b)Normal Kiloda c)Hafif Obez d)Obez e) Çok obez	
10. Ailenizin ekonomik durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz? (Aşağıda 0'dan 10'a kadar olan çizgi üzerine sana en uygun yeri lütfen işaretle) 0-----10 Çok kötü Çok İyi	
Cevaplarınızı incelediğinizde aşağıdakilerden hangisini veya hangilerini değiştirmeniz gerektiğini düşünüyorsunuz?*	
<input type="checkbox"/> Daha fazla sebze ve meyve <input type="checkbox"/> Bilgisayar ve TV başında ve bilgisayar oyunlarına daha az zaman ayırma <input type="checkbox"/> TV ve/veya Bilgisayarı yatak odasından uzaklaştırma <input type="checkbox"/> Fizik aktiviteye daha fazla zaman ayırma <input type="checkbox"/> Hergün kahvaltı etme <input type="checkbox"/> Daha az meyve suyu veya şekerli içecek tüketme <input type="checkbox"/> Daha çok su içme <input type="checkbox"/> Dışarıda daha az fast food tüketme	
*Birden çok seçenek işaretletilirsiniz.	

Ek 12. Aile Bilgi Formu

Çocuğunuz çok hızlı bir büyüme ve gelişme dönemi içinde bulunmaktadır. Bu dönemde çocuğunuzun, yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarını kazanması, sağlıklı büyümesi ve gelişmesinde ve okul başarısı üzerinde önemli rol oynar “**ADÖLESANLARIN KİLO YÖNETİMİNDE 5210 BESLENME YÖNETİMİ PROGRAMININ ETKİSİ**” başlıklı doktora tez çalışması kilolu ve obez 11-14 yaş arası çocuklarla yürütülmektedir. Bu anket formu ile vereceğiniz bilgilerin gizliliği sağlanacak, sadece bu çalışma için kullanılacak, çalışma dışında hiçbir kişiye veya kuruma verilmeyecektir. Bu anket formunu doldurduktan sonra size verilen kapalı zarfın içine koyarak çocuğunuzun öğretmenine iletirseniz seviniriz.

ÖĞRENCİ KODU:	TARİH:
1. Annenin öğrenim durumu aşağıdakilerden hangisidir? • Hiç okula gitmemiş c) Ortaokul e) Üniversite b) İlkokul d) Lise f) Yüksek Lisans/Doktora	
2. Babanın öğrenim durumu aşağıdakilerden hangisidir? a) Hiç okula gitmemiş d) Lise b) İlkokul e) Üniversite c) Ortaokul f) Yüksek Lisans/Doktora	
3. Ailenizde sizde ve/veya birinci derece akrabalarınızda aşağıdaki durumlar var mı? () Diyabet () Hipertansiyon () Kalp hastalığı (kalp krizi, yüksek kolesterol, inme) () Aşırı Kiloluluk Evet() Hayır() Kimde?..... Evet() Hayır() Kimde?..... Evet() Hayır() Kimde?..... Evet() Hayır() Kimde?.....	
4. Çocuğunuzun doğum ağırlığını biliyor musunuz? (_) Evet, (.....) gram (_) Bilmiyorum/hatırlamıyorum	
5. Çocuğunuz zamanında mı doğdu? (gebeliğin 37. haftasından sonra) (_) Evet (_) Hayır (_) Bilmiyorum, hatırlamıyorum	
6. Çocuğunuz sadece anne sütü ile kaç ay beslendi? (.....) ay	
7. Çocuğunuza kaç ay anne sütü verdiniz? (.....) ay	
8. Çocuğunuz günde kaç porsiyon sebze ve meyve yer? (.....)	
9. Çocuğunuz toplamda günde kaç saat televizyon izleme, bilgisayar kullanma, video oyunu oynama aktiviteleriyle zaman geçirir?(.....)	
10. Çocuğunuz haftada kaç gün okul dışı zamanlarda fiziksel aktiviteye (en az 60 dk) zaman ayırır?(yürüme, koşma, bisiklete binme, yüzme, dışarıda oynama,) (.....)	
11. Çocuğunuz günde kaç kez şekerli içecek tüketir? (meyve suyu, soda, enerji içeceği, kola, limonata, buzlu çay, kahve...) (.....)	
12. Haftada kaç kez akşam yemeklerini ailece aynı masada yersiniz?(....)	
13. Ailenizin ekonomik durumunu nasıl değerlendirirsiniz* a) Kötü b) Orta c) İyi	
14. Ailenizdeki birey sayısı kaç kişidir? (.....)	
15. Size göre şu anda sahip olduğunuz kilo aşağıda verilen durumların hangisine uymaktadır? a) Zayıf b) Normal Kiloda c) Hafif Obez d) Obez	

Ek 13. Beslenme- Egzersiz Tutum Ölçeği (BETÖ)

Bu ölçek, beslenme ve egzersizle ilgili tutumları ölçmek amacı ile hazırlanmıştır. Ölçek sonuçları bu konudaki tutumları belirlemek için kullanılacaktır. Bu ölçekte 13 adet ifade bulunmaktadır. Cevaplama süresi yaklaşık 10 dakikadır. Ölçek ifadelerinin uygunluğunu değerlendirmeniz için “1” ile “5” arasında derecelendirme yapılmıştır. Rakamlar sunları ifade etmektedir;

- (1) Hiçbir zaman
- (2) Nadiren
- (3) Bazen
- (4) Çoğunlukla
- (5) Daima

Aşağıda verilen ifadelere katılma durumunuza göre işaretleme yapınız. Verilen ifade sizin durumunuzu tamamen tanımlıyorsa “Daima” ifadesinin altındaki kutucuğu işaretleyin. Verilen ifade sizin durumunuzu hiç tanımlamıyorsa “ Hiçbir zaman” ifadesinin altındaki kutuyu işaretleyiniz. Belirtilen ifade durumunuzu kısmen tanımlıyor ise diğer kutucuklardan size en uygun olanı işaretleyiniz. Her ifadeyi okuduktan sonra, görüşünüze yönelik kutuyu “X” işareti ile belirtiniz. Her ifadeyi işaretleyiniz. İşaretsiz ifade bırakmayınız. Katılımınız için teşekkür ederim.

BESLENME-EGZERSİZ TUTUM ÖLÇEĞİ	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğunlukla	Daima
1. Gün içinde 1,5-2 litre su veya sulu içecek alınması gerektiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
2. Öğünlerimde, tüm besin öğelerine (Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, mineral, su) yer vermeye çalışırım.	1	2	3	4	5
3. Öğünlerimi her gün aynı saatlerde yemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
4. Yemek yerken, lokmalarımı uzun süre çiğnemeye dikkat ederim.	1	2	3	4	5
5. Öğünlerde yediğim yiyeceklerin porsiyon sayısı/büyüklüğüne dikkat ederim.	1	2	3	4	5
6. Öğün aralarında meyve yemeyi tercih ederim	1	2	3	4	5
7. Formumu korumak için, diyet olarak hazırlanmış, hazır gıda ürünlerini almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
8. Gıda ürünlerini alırken, besin öğelerini ve miktarını gösteren etiketi okumaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
9. Vücut sağlığımı sürdürmek için, sağlıklı beslenmeye özen gösteririm.	1	2	3	4	5
10. Gün içinde, hareket miktarımı artıracak (merdiven kullanmak, yürüyüş yapmak vb.) faaliyetlerde bulunmaya dikkat ederim.	1	2	3	4	5
11. Spor veya fiziksel egzersizi, herkesin yapması gerektiğine inanırım.	1	2	3	4	5
12. Spor veya fiziksel egzersize, haftalık programım içinde yer vermeye çalışırım.	1	2	3	4	5
13. Spor veya fiziksel egzersizi, her yastan insanın yapması gerektiğine inanırım.	1	2	3	4	5

Ek 14. Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği (BEDÖ)

Bu ölçek, beslenme ve egzersizle ilgili davranışları ölçmek amacı ile hazırlanmıştır. Ölçek sonuçları bu konudaki davranışları belirlemek için kullanılacaktır. Bu ölçekte 45 adet ifade bulunmaktadır. Cevaplama süresi 15 dakikadır. Her ifadeyi okuduktan sonra, ne derece katıldığınızı belirten kutunun içerisine “X” işareti koyunuz. Rakamlar şunları ifade etmektedir;

- (1) Beni hiç tanımlamıyor**
- (2) Beni çok az tanımlıyor**
- (3) Beni biraz tanımlıyor**
- (4) Beni oldukça tanımlıyor**
- (5) Beni tamamen tanımlıyor**

Bir ifadeyi okuduktan sonra aklınıza ilk geleni işaretleyiniz. Her ifadeyi işaretleyiniz. İşaretsiz ifade bırakmayınız. Katılımınız için teşekkür ederim.

BESLENME-EGZERSİZ DAVRANIS ÖLÇEĞİ	Beni hiç tanımlamıyor.	Beni çok az tanımlıyor.	Beni biraz tanımlıyor.	Beni oldukça tanımlıyor.	Beni tamamen tanımlıyor.
1.Hergün düzenli kahvaltı yaparım.	1	2	3	4	5
2.Hergün öğle yemeğimi yerim.	1	2	3	4	5
3.Hergün akşam yemeğimi yerim.	1	2	3	4	5
4.Öğünlerimi her gün aynı saatlerde yerim	1	2	3	4	5
5. Öğle yemeğimi dışarıda veya evde düzenli yerim.	1	2	3	4	5
6.Aksam yemeklerimi evde ailemle yerim.	1	2	3	4	5
7. Ders çalışırken (Zihinsel olarak yoğun çalıştığım zamanlarda) çoğunlukla bireyler yerim.	1	2	3	4	5
8. Atıştırmak için yemeklerden sonra ve aralarda 4-5 kez buzdolabına giderim.	1	2	3	4	5
9. Her gün cips, kuruyemiş, çikolata gibi yiyecekleri yerim.	1	2	3	4	5
10. Tok olduğum halde sunulan- teklif edilen yiyecekleri yerim.	1	2	3	4	5
11. Öğün aralarında sandviç, bisküvi, simit türü yiyeceklerden yerim.	1	2	3	4	5
12. Hergün hamburger, patates gibi yiyecekleri yerim.	1	2	3	4	5
13. Öğün aralarında süt, ayran ve taze meyve suyu içerim.	1	2	3	4	5
14. Öğün aralarında meşrubat ve gazoz içerim.	1	2	3	4	5
15. Hergün çay/ kahve içerim.	1	2	3	4	5
16. Yiyeceklerimi çok iyi çiğnerim.	1	2	3	4	5
17. Yemek yeme sürem sık sık değişir.	1	2	3	4	5
18. Yemeğimi 20 dakikadan kısa sürede bitiririm.	1	2	3	4	5
19. Öğünlerde yediğim miktar genellikle aynıdır.	1	2	3	4	5
20. Yemek tabağıma çok yemek doldururum.	1	2	3	4	5

BESLENME-EGZERSİZ DAVRANIS ÖLÇEĞİ	Beni hiç tanımlamıyor.	Beni çok az tanımlıyor.	Beni biraz tanımlıyor.	Beni oldukça tanımlıyor.	Beni tamamen tanımlıyor.
21. Öğünlerimde ne yiyeceğimi planlarım.	1	2	3	4	5
22. Sevdiğim bir yiyeceği miktarımı ayarlamadan bitirinceye kadar yerim.	1	2	3	4	5
23. Öğle ve akşam yemeklerinde birer porsiyon sebze yemeği veya salata yerim.	1	2	3	4	5
24. Gün içinde üç adet meyve yerim.	1	2	3	4	5
25. Günde 1,5-2 litre su içerim.	1	2	3	4	5
26. Süt, yoğurt, ayran, peynir gibi besinleri hergün yerim.	1	2	3	4	5
27. Haftada en az üç gün, öğünlerimde et, tavuk veya balık yerim.	1	2	3	4	5
28. Nohut, kuru fasulye, mercimek gibi kuru baklagillere öğünlerimde yer veririm.	1	2	3	4	5
29. Ekmek, pilav, makarna, börek türü yiyeceklere öğünlerimde yer veririm.	1	2	3	4	5
30. Hergün tatlı türü yiyeceklerden yerim.	1	2	3	4	5
31. Hergün öğünlerimde yağ ve yağlı yiyeceklere yer veririm.	1	2	3	4	5
32. Beslenmemde diyet olarak hazırlanmış ürünlere sık sık yer veririm.	1	2	3	4	5
33. Gıda ürünlerinin üzerindeki besin öğelerini gösteren etiketleri okurum.	1	2	3	4	5
34. Yemek yemek zevk aldığım şeylerin basında gelir.	1	2	3	4	5
35. Arkadaşlarımla beraberken daha fazla yemek yerim.	1	2	3	4	5
36. Tek basıma olduğum zamanlarda daha fazla yerim.	1	2	3	4	5
37. Üzüldüğüm zamanlarda daha çok yemek yerim.	1	2	3	4	5
38. Sinirlendiğim zamanlarda yemek yemek beni yatıştırır.	1	2	3	4	5
39. Çözemediğim bir sorunum olduğunda daha fazla yemek yerim.	1	2	3	4	5
40. Spor veya fiziksel egzersiz yapmak için her fırsatı değerlendiririm.	1	2	3	4	5
41. Hareket miktarımı artıracak davranışlarda bulunurum. (alışveriş yapmak, okula yürümek gibi)	1	2	3	4	5

42. Kısa mesafe de olsa otobüs, araba, dolmuş, gibi araçlara binerim.	1	2	3	4	5
43. Bina içinde üst katlara çıkarken veya inerken merdiven yerine asansörü kullanırım.	1	2	3	4	5
44. Spor veya fiziksel egzersiz yaptıktan sonra kendimi daha iyi hissedirim.	1	2	3	4	5
45. Haftada en az 3 gün yarım saat spor veya fiziksel egzersiz yaparım.	1	2	3	4	5

11. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı :Emine EKİCİ
Ünvanı :Uzm. Hemşire
Doğum Yeri :Gelendost
Doğum Tarihi :24.04.1978
Medeni Durumu :Evli
İletişim :eminetekici@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

- Lise: Isparta Gazi Lisesi /1994
- Üniversite (Yüksekokul/Fakülte adı ve varsa bölümü belirtiniz): Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu/1998
- Yüksek Lisans/Doktora (Üniversite, Yüksekokul/Fakülte adı ve varsa bölümü belirtiniz): Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Halk Sağlığı Hemşireliği YL (2002)

İŞ TECRÜBELERİ

2012 Ağustos	Hemşire	İstanbul Halk Sağlığı Md	Strateji Birimi/ Eğitim Büro Sorumlusu
2012- Temmuz	Hemşire	İstanbul Halk Sağ. Md.	Ob. Diy. Met Hast. B.
2010-2012 Mayıs	Hemşire	İst Sağlık Md	Eğitim Şubesi
2003-2010	Öğretim Gör.	Kocaeli Üniversitesi	Kocaeli Sağlık Yüksekokulu
1999-2002	Araştırma Gör.	Mersin Üniversitesi	Mersin Sağlık Yüksekokulu
998-1999	Hemşire	Dokuz Eylül Üniv. Hast.	Özel Kat Sevisi

KURS VE SERTİFİKALAR

- **Hizmetiçi Eğitim Hemşireliği Sertifikası (2010)**
- **İlkyardım Eğitici Eğitimi Sertifikası (2014)**

Kurslar

- İstanbul Sağlık Müdürlüğü ve Dr. Siyami Ersek GKDCFAH ve DEÜ Hemşirelik YO tarafından düzenlenen **“Kanıt Dayalı Hemşirelik Kursu” 5.11.2010**
- Kadın Sağlığı Hemşireliği Derneği'nin Zeynep Kamil KDCEAH'de düzenlenen **“Doğuma Hazırlık Eğitimi Kursu” 25-26/05/2011**

Teşekkür Belgeleri

- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması İstanbul çalışmaları için “ **Teşekkür Belgesi**” **12.09.2012/482**
- İstanbul Sağlık Müdürlüğü “Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Semp. katkılarından dolayı “**Teşekkür Belgesi**” **4.03.2011/2916**
- İSM “3. Diyabet Hemşireliği Semp. katkılarından dolayı ”**Teşekkür Belgesi**” **03.11.2010/4918**
- İSM Hizmetiçi Eğitim Hemşireliği Sertifika Programına katkılarından dolayı “**Teşekkür Belgesi**” **08.11.2010/5029**

Takdirname

- İstanbul Valiliği Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması İstanbul çalışmaları için “**Takdirname**” **3.08.2010/2901**

DİĞER(YAYINLAR)

Yayınlar

1-"Kadın Öğretim Elemanlarının Meme Kanserine Yönelik Davranışları", Emine Ekici, Nevin Utkualp, Meme Sağlığı Dergisi, 3,(3),136-139, (2007)

2-"Mersin Üniversitesi Son Sınıf Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklara İlişkin Bilgilerinin Değerlendirilmesi", Mine YURDAKUL, Handan GÜNEYLİ, Emine TOKGÖZ, Sağlık Ve Toplum, 15(1), 106-111, (2002)

3-"İlköğretim Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Öğrencilerin Bilgi Düzeylerine Etkisi", Rana YİĞİT, Emine TOKGÖZ, Figen ESENAY, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, 4(2), (2001)

Sözel Bildiri Bilgileri

1-"Kadın Öğretim Elemanlarının Sağlığı Geliştirme Davranışları Ve Etkileyen Etmenler", Prof. Dr. Zuhale BAHAR, Emine TOKGÖZ, I. Ulusal Sağlığı Geliştirme Ve Sağlık Eğitimi Sempozyumu, 24-26 Kasım (2004)

Poster Bildiriler

1-"Eşkin, F., Ünalı Türkan, N., Topçu, İ. Tokgöz Ekici, E., Karadal, A., Yıldırım, A. (2013)

Hastanelerde örgütsel sessizlik: Sessiz kalınan konular, nedenleri ve algılanan sonuçları”.

14. Ulusal Hemşirelik Kongresi

2-"İstanbul'da Okul Sağlığı Eğitim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi" Mukaddes MİRAL,
Emine EKİCİ, İbrahim TOPÇU, 6.10.2012, HALK SAĞLIĞI KONGRESİ, BURSA

3-"Hasta Eğitiminde Farklı Bir Bakış: Hasta Okulu" Mukaddes MİRAL,
Emine EKİCİ, Özden DURUHAN İbrahim TOPÇU, 2-6 EKİM 2012, HALK SAĞLIĞI KONGRESİ, BURSA

4-"İstanbul'da Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran Morbid Obez Hastaların Değerlendirilmesi"
Emine EKİCİ, Fatma DEMİRKAYA, Hatice İKİŞİK, İbrahim TOPÇU, 2-6 EKİM 2012,
HALK SAĞLIĞI KONGRESİ, BURSA

5-"Kadın Öğretim Elemanlarının Meme Kanserine Yönelik Davranışları",
Emine EKİCİ, Nevin Utkualp, XI. Halk Sağlığı Kongresi 23-26 Ekim 2007, Denizli, (2007)

6-"Huzurevindeki Yaşlıların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi",
Emine EKİCİ, Nursel AYDIN,, V. Klinik Enteral Parenteral Nutrisyon Kongresi, (2004)

7-"Ebe Ve Hemşirelerin Uygulama Alanlarındaki Ebelik Öğrencilerine İlişkin Düşüncelerinin Saptanması",
Emine EKİCİ, Nevin ALTINSOY (Danışman),, III. Ulusal Öğrenci Hemşireleri Kongresi, (2004)

8-"Saha Uygulaması İle Erken Karşılaşan Öğrencilerin Deneyimleri", **Emine EKİCİ**, Figen ESENAY
(Danışman),, II. Ulusal Öğrenci Hemşireleri Kongresi, (2003)

12.RESİMLER

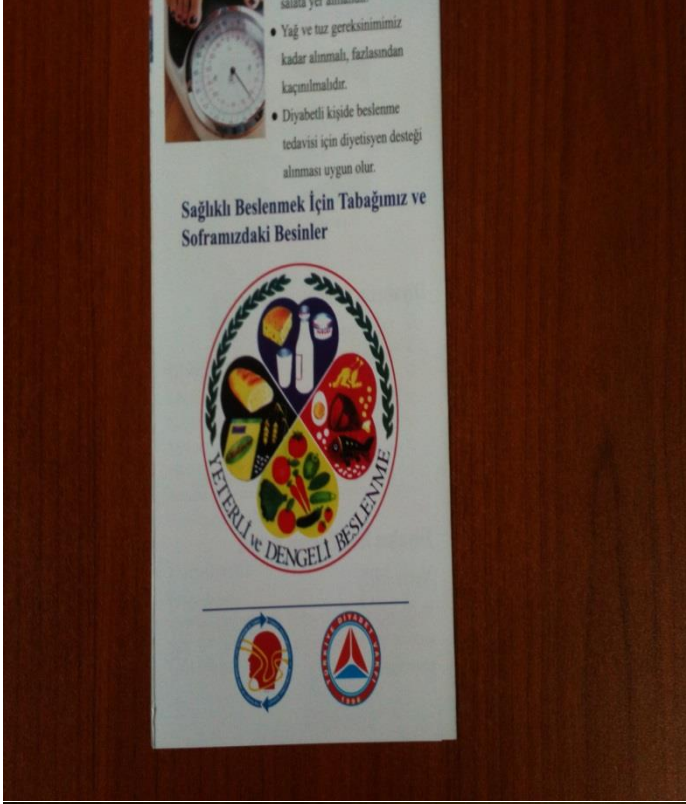
Resim 1. Boy Kilo Ölçülen Ortam ve Kullanılan Araç Gereç





Resim 2. Deney Grubunun Okul Öğretmenleriyle Yapılan Toplantı

Resim 3, 4, 5, 6, 7. Kullanılan Broşür ve Metaryaller



Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu

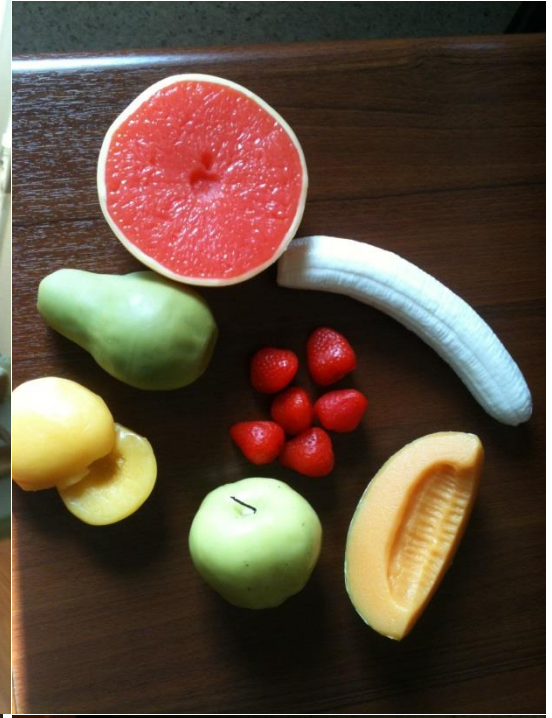
Ölçü ve Miktarlar



Kalori çarkı



Resim 8.Beslenme Replikaları



Resim 9. Beslenme Panosu



YAŞAMIN HER ALANINDA FİZİKSEL AKTİVİTE

İlköğretim Çocukları için Egzersiz

DÜZENLİ FİZİKSEL AKTİVİTE YAPIN

- Güçlü kemiklere sahip olun.
- Kas kuvvetinizi artırın.
- Düzgün bir vücuda sahip olun.
- Kilolaysanız vücut ağırlığınızı azaltın.
- Çabuk yorulmanın önüne geçin.
- Akciğerlerinizi geliştirin.
- Kalbinizin rahat çalışmasını sağlayın.
- Beyin ve vücudunuzun gücünü artırın.
- Olumlu düşünme ve stresle başa çıkabilme yeteneğinizi geliştirin.
- Okul başarınızı artırın.



1.



- Kollarınızı öne uzatıp omuz hizasında 10 sn tutun.
- Şimdi halatı tutup çeker gibi kollarınızı kendinize doğru çekerken derin nefes alın ve 10 saniye tutun.
- Kollarınızı öne uzatırken nefesinizi verin.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

(Hareket bittiğinde kollarınızı yana bırakın)

Bu egzersiz omuz kaslarınızı kuvvetlendirerek okul çantanızı daha kolay taşımanızı sağlar.

2.



- İki elinizi yukarıya doğru uzanın ve geriye esneyip bu şekilde 10 saniye tutun.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

(Hareket bittiğinde kollarınızı yana salın.)

Bu egzersiz sırt ve bel düzgünlüğünü sağlayan kasları güçlendirir. Böylece yazı yazarken veya öne doğru eğilirken çabuk yorulmazsınız.

3.



- Oturur durumda iken ellerinizle dizlerinizi tutun.
- Dirsekleriniz düz olana kadar geriye doğru esneyin ve 10 saniye tutun.
- Normal pozisyona geçin.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Sırada çok oturduğunuz ve oturarak yazı yazdığınız için gün içinde bel ve sırt düzgünlüğünü artırabilirsiniz.

4.



- Şimdi sıralarınızın dışına çıkın.
- Ayakta iken kollarınızı belinizin üzerinde ve arkada kenetleyip dik durun.
- Her iki elinizi dirseklerinizden tutarak kollarınızı ellerinizle dirseklerden içeriye doğru itin ve 10 saniye tutun, sonra gevşeyin.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın

(Hareket bittiğinde kollarınızı yana bırakın.)

Bu egzersiz dik duruşunuzu sağlayan kasları uyarır ve iki kürek kemiği etrafına yapılan kasların genişlemesini sağlar.

5.



- Ayakta iken önce sağ ayağınızla öne doğru bir adım atın, arkadaki bacağınız düz kalacak şekilde öne doğru esneyin ve 10 saniye bu pozisyonda kalın.
- Sonra sağ ayağınızı yerine alın.
- Aynı hareketi sol ayağınızla öne bir adım atarak yapın.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Bu egzersiz yürürme ve koşma kaslarının fonksiyonunu artırır.

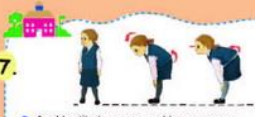
6.



- Ayakta dik durun ve ayaklarınızı omuz genişliğinde açın.
- Önce sağ tarafa doğru gövdenizi bükerek eğilin, dizinizin yan tarafına elinizle dokunmaya çalışın ve 10 saniye tutun.
- Sonra vücudunuzu düzeltin.
- Şimdi aynı hareketi sol tarafa doğru yapın.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Bu egzersiz vücudun sağa ve sola doğru bükülmesini sağlayan kasların fonksiyonunu artırır.

7.



- Ayakta dik durun ve ayaklarınızı omuz genişliğinde açın.
- Dizlerinizi kırmadan öne doğru eğilerek ellerinizi dizlerinizi tutun. Bu sırada beliniz düz ve yüzünüz karşıya dönük olmalıdır.
- Bu vaziyette 10 sn kalıp tekrar dik durun.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Bu egzersiz dizin arkasındaki kasları gererek belinizin öne doğru hareketini sağlayan kasların fonksiyonunu ve hareketini artırır.

8.



- Ayakta iken iki arkadaşı sırt sırta yapışın.
- Kollarınızı kenetleyin, yavaşça aynı hizada çömelin.
- 10 sn bu pozisyonda kalın.
- Yavaşça yukarı doğru kalkın.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Bu egzersiz vücut düzgünlüğünü bozmadan diz kaslarının kuvvetini artırarak daha kolay merdiven çıkıp inmenizi sağlar.

9.



- Dik olarak oturun. Ellerinizi belinizden tutun.
- Sadece vücudunuzun üst kısmı hareket edecek şekilde sağa doğru gevirin. 5 saniye bu pozisyonda kalın.
- Normal pozisyonunuza dönün.
- Şimdi aynı hareketi sol tarafa doğru yapın.
- Bu hareketi 3 kez tekrarlayın.

Üst gövde kaslarının sağ ve sol tarafında çalışan bel ve karnı kaslarının fonksiyonunu artırarak yan taraflardan bir şey alırken kolay uzanmanızı sağlar.

10.



- Dik olarak oturun.
- Kollarınızı öne doğru uzatın, avuç içlerinizi birbirine yapıştırın ve gözlerinizi kapayın.
- Ellerinizi birbirini itenken dirseklerinizi kırarak ellerinizi yavaşça burnunuzun hizasından daha yukarıya alınız doğru kaldırm. Güzel şeyler hayal ederek 10 saniye bu pozisyonda kalın.
- Normal pozisyonunuza geri dönün.

Bu egzersiz bir yoga hareketi olup bir konuya konsantre olmanızı, derslerde öğretmeninizi dinlerken kaslarınızı da aynı şekilde kullanmanızı sağlar.



Resim 11. Açılan Sosyal Paylaşım Grubu

Emine Tokgöz Ekici
Profili Düzenle

Haber Kaynağı
Mesajlar 5
Etkinlikler
Fotoğraflar
5210 beslenme gr...

GRUPLAR

- BAYAN ARKDSLRLM 9
- Marmara Eğitim K...
- Marmara Koleji 1-E... 1
- CaDDe By KeBaP 8
- KOU KSYO OKUL...
- NİLÜFER ÖRER ... 20+
- ALPER SUNAÇO... 20+
- Gruplarını Yönet
- Grup Kur
- Yeni Gruplar Bul

UYGULAMALAR

- Oyunlar 20+
- Quiz Matic - Bilgi Y...

5210 beslenme grubu Üyeler Etkinlikler Fotoğraflar Dosyalar

Bu grupta ara

Katıldın Paylaş Bildirimler

Gönderi Yaz Fotoğraf / Video Ekle Soru Sor Dosya Ekle

Bir şeyler yaz...

Grubunla ilgili bilgi ekle.

Emine Tokgöz Ekici
1 dk. - İstanbul

herkese iyi tatiller yazın hangi sporu yapıyorsunuz?

Beğen - Yorum Yan

HAKKINDA 7 üye

Kapalı Grup

Üyeler bu grupta neyle ilgili paylaşımında bulunmalı?

Açıklama Ekle

7 üye · Mesaj · E-posta ile Davet Et

+ Gruba Başkalarını Ekle

Bu grup ne hakkında?
Etiketleri ayarla

YENİ GRUPLAR KUR

