



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRE LİDERLİ
“SAĞLIK İÇİN BESLENME VE
FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI”NIN
ÇOCUKLARIN BESLENME
VE FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

AYŞE MEYDANLIOĞLU
DOKTORA TEZİ

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Ayşe ERGÜN

İSTANBUL-2013



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRE LİDERLİ
“SAĞLIK İÇİN BESLENME VE
FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI”NIN
ÇOCUKLARIN BESLENME
VE FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

AYŞE MEYDANLIOĞLU
DOKTORA TEZİ

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Ayşe ERGÜN

İSTANBUL-2013

TEZ ONAYI

Kurum : Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Programın seviyesi : Doktora
Anabilim Dalı : Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
Tez Sahibi : Ayşe Meydanlıoğlu
Tez Başlığı : Hemşire Liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkisi
Sınav Yeri : SBF Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği A.D.
Sınav Tarihi : 19/04/2013

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman (Unvan, Adı, Soyadı)

Yard. Doç. Dr. Ayşe Ergün

Kurumu

Marmara Ü. SBF Hemşirelik Bölümü
Halk Sağlığı Hemşireliği A.D. Başkanı

İmza

Sınav Jüri Üyeleri (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Seçil Aksayan

Üsküdar Ü. SBF Hemşirelik Bölümü

Prof. Dr. Ayşe Ferda Ocakçı

Koç Ü. Hemşirelik Yüksekokulu

Yard.Doç.Dr.Ayşe Yıldız

İstanbul Bilim Ü. Sağlık Hizmetleri
Meslek Yüksekokulu

Yard. Doç. Dr. Kamer Gür

Marmara Ü. SBF Hemşirelik Bölümü
Halk Sağlığı Hemşireliği AD

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun 02.05.2013 tarih ve 11 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

F. Arıcıoğlu.

Prof. Dr. Feyza ARICIOĞLU

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN FORMU

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

30.04.2013

Ayşe MEYDANLIOĞLU



1.TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmam süresince bilgi, deneyim ve emeğine, sevgi, ilgi ve hoşgörü gibi değerleri ekleyerek bana yol gösteren idolüm danışmanım Yrd. Doç. Dr. Sayın Ayşe Ergün’e,

Doktora tezim süresince deneyimleriyle bana ışık tutan değerli tez izleme komitesi üyeleri hocalarım Prof.Dr. Seçil Aksayan ve Prof.Dr. Sayın Ayşe Ferda Ocakçı’ya,

Tezime katkılarından dolayı değerli Tez Jüri Üyelerim Yrd.Doç.Dr. Ayşe Yıldız ve Yrd.Doç.Dr. Kamer Gür’e,

Uzman görüşleri ile çalışmama katkı sağlayan tüm öğretim üyelerine ve diyetisyenlere,

Tezimin istatistiksel çalışmalarında bana yardımcı olan Prof. Dr. Mehmet Ziya Fırat’a,

Doktora eğitimim süresince bana evinin kapılarını açan ve beni gülümseten değerli arkadaşlarım Arş. Gör. Nadire Ercan Toptaner ve Yrd. Doç. Dr. Sevil Albayrak’a,

Doktora eğitimim ve tez çalışmam süresince yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmanın yürütülmesinde bana zaman ayıran değerli okul yönetimlerine, öğretmenlere, ailelere ve beni sevinç gösterileriyle karşılayan sevgili öğrencilere,

Tüm doktora eğitimim ve tez çalışmam boyunca sıkıntılarımı paylaşmaya ve yardımcı olmaya çalışan aileme, eşime ve yaşama kaynağım canım oğluma sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Bu tez, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından “sag-c-drp-130511-0135” numaralı proje ile desteklenmiştir.

II. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR	iii
II. İÇİNDEKİLER	iv
III. KISALTMALAR	vii
IV. TABLOLAR LİSTESİ	viii
V.ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
VI. EKLER LİSTESİ	x
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. Okul Çocuklarında Beslenme ve Fiziksel Aktivite.....	6
4.1.1. Beslenmenin tanımı	6
4.1.2. Okul çocuklarında beslenmenin önemi	6
4.1.3. Fiziksel aktivitenin tanımı	10
4.1.4. Okul çocuklarında fiziksel aktivitenin önemi.....	10
4.2. Okul Çocuklarında Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Hastalık İlişkisi	13
4.2.1. Beslenme, fiziksel aktivite, aşırı kiloluk ve obezite	13
4.2.2. Beslenme, fiziksel aktivite ve diyabet	16
4.2.3. Beslenme, fiziksel aktivite ve kardiyovasküler hastalıklar.....	17
4.2.4. Beslenme, fiziksel aktivite ve kanser.....	18
4.3. Okul Çocuklarına Yönelik Beslenme ve Fiziksel Aktivite Önerileri.....	19
4.3.1. Okul çocuklarına yönelik beslenme önerileri	19
4.3.2. Okul çocuklarına yönelik fiziksel aktivite önerileri	47

4.4. Okul Çocuklarında Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışını Etkileyen Etmenler	49
4.4.1. Bireysel faktörler	51
4.4.2. Aile	52
4.4.3. Çevresel alanlar	53
4.4.4. Sektörlerin etkisi	54
4.4.5. Sosyal, kültürel normlar ve değerler	56
4.5. Okul Çocuklarında Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışının Geliştirilmesi	57
4.5.1. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde ailenin rolü	57
4.5.2. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde okulun rolü	58
4.5.3. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde Sosyal Bilişsel Teori	68
4.5.4. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım Programı (Coordinated Approach to Child Health- CATCH)	74
4.5.5. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde hemşirenin rolü	78
5. GEREÇ VE YÖNTEM	84
5.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	84
5.2. Araştırmanın Tipi	84
5.3. Araştırmanın Örneklemi	84
5.4. Araştırmanın Değişkenleri	84
5.5. Araştırmanın Hipotezleri	85
5.6. Veri Toplama Araçları	85
5.6.1. Çocuklara Ait Tanıtıcı Soru Formu	85

5.6.2. Beslenme Davranış Ölçeği	86
5.6.3. Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği	86
5.6.4. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi	87
5.6.5. Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği.....	90
5.7. Veri Toplama Yöntemi	91
5.8. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Hazırlanması ve Uygulanması	92
5.9. Verilerin Analizi	100
5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	100
5.11. Araştırmada Karşılaşılan Güçlükler	100
5.12. Araştırmanın Etik Boyutu	101
6. BULGULAR.....	102
6.1. Tanıtıcı Özelliklere İlişkin Bulgular	102
6.2. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışları ve Öz-Yeterlikleri Üzerine Etkisi	103
7. TARTIŞMA	111
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	116
9. KAYNAKLAR	117
10. EKLER.....	148
11. ÖZGEÇMİŞ.....	216

III. KISALTMALAR

HÜBDB: Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

USDHHS: U.S. Department of Health and Human Services

USDA: U.S. Departments of Agriculture

USDE: U.S. Department of Education

RCN: The Royal College of Nursing

NSBA: National School Boards Association

NASN: National Association of School Nurses

AHA: American Heart Association

IUHPE: International Union for Health Promotion and Education

NASPE: National Association for Sport and Physical Education

BDÖ: Beslenme Davranış Ölçeği

ÇBÖÖ: Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği

ÇFAA: Çocuklar için Fiziksel Aktivite Anketi

FAÖÖ: Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği

SİBFAP: Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı

IV. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Besinlerdeki Yağ Çeşitleri ve Kolesterol Üzerine Etkileri	31
Tablo 2. Yaygın Kullanılan Sıvı Yağların İçerdikleri Yağ Asidi Çeşitleri	32
Tablo 3. Okul Çağı Çocukları İçin Önerilen Günlük Besin Öğesi Miktarları	38
Tablo 4. Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Desteklenmesi İçin Okul Sağlığı Rehberi	61
Tablo 5. İlkokullar İçin Beslenme Standartları	68
Tablo 6. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı	96
Tablo 7. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırması.....	102
Tablo 8. Girişim Grubunun (n=64) BDÖ, BÖÖ, ÇFAA ve FAÖÖ Ölçek Puan Ortancalarının ve Farklarının Karşılaştırılması	105
Tablo 9. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun BDÖ ve ÇFAA Puan Ortancalarının Karşılaştırması	108
Tablo 10. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçekleri Puan Farklarının Karşılaştırması.....	109

IV. ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Yaşam Döngüsü & Nedensel Bağlantılar	20
Şekil 2. Günlük Sodyum Alımı ile Morbidite veya Mortalite Arasındaki Bağlantıyı Analiz Etmek İçin Kavramsal Çerçeve	40
Şekil 3. Çocuklar İçin Fiziksel Aktivite Piramidi	49
Şekil 4. Beslenme ve Fiziksel Aktivite Kararında Sosyo-Ekolojik Çerçeve	50
Şekil 5. Koordineli Okul Sağlığı Modeli	60
Şekil 6. Sosyal Bilişsel Teori’de Karşılıklı Belirleyicilik	70
Şekil 7. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı’nın Çalışma Planı	91
Şekil 8. Çalışmanın Sosyal Bilişsel Kuram ile İlişkilendirilmesi	95
Şekil 9. Girişim (n=64) Grubundaki Öğrencilerin BDÖ, BÖÖ, ÇFAA ve FAÖÖ Ortanca Puanlarının Zamana Göre Değişimi	103
Şekil 10. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Beslenme Davranış ve Beslenme Öz yeterlik Ölçeği Puan Ortancaları	106
Şekil 11. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Aktivite Özyeterlik Ölçeği Puan Ortancaları	107

V. EKLER LİSTESİ

Ek 1. Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onam Formu	148
Ek 2. Çocuklara Ait Tanıtıcı Soru Formu	151
Ek 3. Beslenme Davranış Ölçeği (BDÖ)	152
Ek 4. Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği (ÇBÖÖ)	154
Ek 5. Çocuklar için Fiziksel Aktivite Ölçeği (ÇFAA)	155
Ek 6. Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği	158
Ek 7. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı	159
Ek 8. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar Öndeğerlendirme Komisyonu Belgesi	192
Ek 9. Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Yazısı	193
Ek 10. CATCH Soru Formu (FAÖÖ) İzin Yazısı	194
Ek 11. CATCH Programının İzin Yazısı	195
Ek 12. BDÖ ve ÇBÖÖ İzin Yazısı	196
Ek 13. ÇFAA İzin Yazısı	197
Ek 14. FAÖÖ Geçerlik- Güvenirlik Çalışması	198
Ek 15. CATCH Programının Türkçe Versiyonu İçin Görüşüne Başvurulan Uzmanlar.....	215

1.ÖZET

Bu çalışma "Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı"nın (SİBFAP) ilköğretim 4.sınıf öğrencileri üzerine etkisini belirlemek amacıyla ön test - son test kontrol gruplu yarı deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma Ekim 2011-Haziran 2012 tarihleri arasında iki ilköğretim okulunda 4.sınıfa devam eden, toplam 114 öğrenci ile yapılmıştır. Okullardan biri girişim (n=64), diğeri kontrol grubu (n=50) olarak belirlenmiştir. Girişim grubundaki öğrencilere toplam 6 haftada 12 ders eğitim verilmiştir. Veriler Çocuklara Ait Tanıtıcı Soru Formu, Beslenme Davranış Ölçeği (BDÖ), Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği (BÖÖ), Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi (ÇFAA) ve Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği (FAÖÖ) ile toplanmıştır. Verilerin analizinde ki-kare testi, t testi ve Mann-Whitney U testi, Wilcoxon eş testi kullanılmıştır. Girişim grubundaki öğrencilerin son test BDÖ, BÖÖ, ÇFAA ve FAÖÖ ortanca puanlarının ön teste göre anlamlı artış gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca son test ve izlem döneminde girişim grubunun BDÖ, ÇFAA ortanca puanları kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı yüksektir. Beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik son test ve izlem ortanca puanları incelendiğinde, girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Sonuç olarak hemşire liderli SİBFAP'ın öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda SİBFAP'ın beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterliliğinin geliştirilmesi için bireysel girişimli ileri çalışmalar gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Okul, çocuk, hemşire, beslenme, fiziksel aktivite

2. SUMMARY

The Effect of Diet and Physical Activity for Health Program under the Guidance of Nurses on Children's Levels of Diet and Physical Activity

This study was conducted as a quasi-experimental study to determine the effect of "Diet and Physical Activity for Health Program " (DPAHP) on the 4th grade primary school students through pre-test and post-test control groups. The study was carried out with 114 students attending the 4th grade classes of two primary schools between September 2011 and June 2012. One of these schools was determined as the experimental group (n=64), while the other one (n=50) as the control group. The students belonging to the experimental group were given a total of 12 hours of education during 6 weeks. The data were collected using the Self-description questionnaire for children, Food Behavior Scale (FBS), Children's Dietary Self-Efficacy Scale (CDSS), The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Physical Activity Self-efficacy Scale (PASS). The data analyses were conducted through chi-square test, t-test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon paired-samples test. The results of the study indicated that there was a statistically significant increase in the FBS, CDSS, PAQ-C and PASS median scores of the students in the experimental group after they attended DPAHP. It was also noticed that the FBS and PAQ-C scores of the experimental group in the post test and follow-up were higher than those of the control group; however, there was not any significant difference in the CDSS and PASS median scores. As a result, it was found out that DPAHP affects children's nutrition and physical activity behaviors. Moreover for the development of nutrition and physical activity self-efficacy further the individual studies are necessary

Kew words: School, child, nurse, diet, physical activity

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıklarında değişimle yağların ve karbonhidratların fazla miktarda tüketilmesi ve çocukların fiziksel aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri, başta obezite olmak üzere pek çok kronik hastalığın erken yaşta görülmesine neden olmaktadır (Parlak ve Çetinkaya 2007).

Tüm dünyada çocukluk çağı sağlık sorunlarındaki artışın, sadece genetik yapıdaki değişikliklerle açıklanamayacak derecede fazla olması, bu sorunların oluşumunda çevresel faktörlerin rolünü ön plana çıkarmaktadır. Aşırı/yanlış beslenme ve fiziksel aktivite yetersizliği pek çok hastalık için önemli risk faktörleri olarak kabul edilmektedir (WHO 2004).

Son yıllarda ülkemizde de özellikle kentsel bölgelerdeki çocuk ve gençler arasında ayaküstü beslenmenin (fast-food) sıklıkla tercih edilen bir beslenme şekli olarak kabul görmesi, çocukların doymuş yağ asitleri yönünden zengin, ama posa ve besin değerleri yönünden yetersiz beslenmelerine neden olmakta ve böylece obezite gibi kronik hastalıkların oluşma riskini artırmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2010). Bunun yanı sıra, çocuklarda aktiviteye katılımın, televizyon/video izleme ve bilgisayar kullanma gibi aktivitelerdeki artış nedeniyle giderek azalması da önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaktadır (Vaizoğlu ve ark 2004, Arslan, Ünal, Güler ve Kardaş 2006, Kudaş, Ülkar, Erdoğan ve Çırçı 2005). Uçar, Kiliç, Çolak ve Öner'in (2000) Eskişehir'de yaptıkları çalışmada, 7-18 yaş kızların %20.7'sinin, erkeklerin %14.5'inin fiziksel olarak hareketsiz olduğu; Vaizoğlu ve ark. nın (2004) 14-17 yaşındaki çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada da, kızların %35.7'sinin, erkeklerin %16.2'sinin hareketsiz olduğu belirlenmiştir.

İnsanlar, sağlıkla ilgili davranış örüntülerini çocukluk ve ergenlik dönemlerinde kurmaya başladıkları için, çocukluk çağından itibaren sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmak, bireysel sağlığın korunması ve ileride karşılaşılabilecek sağlık risklerinin azaltılması konusunda büyük öneme sahiptir (CDC 1997, WHO 2003, Bek 2008). Yaşam boyu fiziksel aktiviteye yeterli katılım ve

normal kilonun korunması, obezite, kardiyovasküler hastalıklar (KVH), hipertansiyon, Tip II diyabet, akciğer ve kolon kanseri gibi birçok kronik hastalıktan korunmada oldukça etkilidir (CDC 1997, WHO 2002a, WHO 2003a, USHHS 2008).

Çocukların sağlığını etkileyen fiziksel aktivite ve beslenme davranışı; aile, toplumsal organizasyonlar, sağlık hizmetleri, işyerleri, kamu kurumları, medya ve okulları içeren toplumun birçok sektöründen etkilenir (CDC 2011a). Ancak okullar, toplum tabanlı sağlığın geliştirilmesi ve riskin azaltılması çalışmalarının önemli bir bileşeni olarak gösterilmektedir (Hayman et al 2004, CDC 2011a). Çünkü okullar farklı özellik ve kökenleri olan çocukların bir arada bulunduğu kurumlardır ve toplumdaki çocukların büyük bir kısmına okullar vasıtasıyla ulaşılabilir (Hayman et al 2004, AHA 2007 Fox, Cooper and McKenna 2004). Ayrıca, çocuklar günlük yaşamlarının önemli bir kısmını okulda geçirdikleri için, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması daha kolaydır (CDC 1997, Moses et al 2008). Okul tabanlı yapılan çalışmaların çoğu, okulların sağlığa ilişkin bilgi, davranış ve tutum üzerine olan olumlu etkisini ortaya koymaktadır (Hayman et al 2004). Son dönemlerde yapılan araştırmalar, okul tabanlı fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ve beden eğitimi programları ile öğrencilerin akademik başarısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır (CDC 2011a).

Öğrenciler, aileler, toplum üyeleri, okul yönetimi, öğretmenler ve diğer meslek üyeleri ile birlikte çalışan okul hemşirelerinin, beslenme ve fiziksel aktivite programlarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında önemli rolleri vardır (Gabbard 2001, Deneh 2005, Robbins, Pfeiffer, Mjerr, Lo, Wesolek Ladrig 2012). Okul hemşireleri, öğrencilerin sağlık bakımını sağlar, sağlık durumlarını değerlendirir ve gereken yönlendirmeleri yapar, sağlıklı okul çevresi sağlar, sağlığı geliştirir, sağlık politika ve uygulamaları için liderlik yapar, okul personeli, aileler, toplum ve sağlık çalışanları arasında koordinasyonu sağlar. Okul hemşirelerinin okullardaki bu çok yönlü rolleri, öğrencilerin fiziksel, ruhsal, duygusal, sosyal sağlıklarını ve öğrenme süreçlerindeki başarılarını artırır (<http://www.nsba.org/BoardLeadership/SchoolHealth/Families-as-Partners.pdf>, Erişim tarihi: 7 Aralık 2012).

Hemşirelerin rolleri, çocukların sağlığı ve obezite gibi artan halk sağlığı sorunları ile entegre olduğundan, okul hemşireleri günümüzde öncekine göre daha da önemlidir. Beslenme, egzersiz, sigara, uyuşturucu ve cinsel sağlık gibi konularda özel danışmanlık ve rehberlik yapan hemşirelerin sayısı arttıkça, son yıllarda okul hemşiresinin rolü büyük ölçüde değişmiştir. Ayrıca okul hemşiresi yaşam boyunca kendilerini etkileyen sağlıklı yaşam seçimleri yapmak için çocukları güçlendirerek, okulda sağlıklı yaşam biçimi politikalarının uygulanmasında aileler, okul çalışanları ve toplumla çalışarak, çocuklarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının gelişmesinde önemli bir konumda yer alırlar (http://www.nasn.org/portals/0/releases/2010_04_26_AR_SCOPE.pdf, Erişim tarihi: 17 Ocak 2011).

Sonuç olarak, çocukların yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri sağlığı etkileyen değiştirilebilir etkenler olduğundan, çocukların ve adölesanların yetişkinlik dönemine olumlu sağlık alışkanlıkları ile devam etmeleri öncelikli konular arasındadır. Bu bağlamda, ilköğretim döneminde oluşturulan modeller, yetişkinlik döneminde sağlıklı davranışların geliştirilmesinde son derece önemlidir. Okula dayalı çalışmalarda okul sağlığı hemşireliğinin amacı, çocukların sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite gibi davranışlar geliştirmesine ve sürdürmesine yardımcı olmaktır (Kılınçarslan Törüner ve Savaşer 2010).

Bu çalışmanın amacı, Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım Programı doğrultusunda hemşire liderliğinde yürütülen “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın (SİBFAP) okul çocuklarının beslenme ve fiziksel aktivite davranışı ve öz-yeterlik üzerine etkisini belirlemektir. Bu kapsamda Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik ölçeğinin Türk dili ve kültürüne uyarlaması yapılmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Okul Çocuklarında Beslenme

4.1.1. Beslenmenin tanımı

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini vücuduna alıp kullanılabilmesidir (http://www.beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf, Erişim tarihi: 11 Kasım 2010). Beslenme, sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır (<http://www.beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=68>, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013).

4.1.2. Okul çocuklarında beslenmenin önemi

Okul çağı çocukları, hızlı bir büyüme ve gelişme dönemi içinde oldukları için beslenme gereksinimleri fazladır (Nies and McEwen 2007). Çocukların sağlıklı bir şekilde beslenmesi, bu hızlı büyüme ve gelişme dönemindeki gereksinimlerini karşılamasının yanı sıra, onların ileri yaşamlarındaki sağlıklarını etkileyecek olması nedeniyle önemlidir (Walker and Humphries 2005).

Yaşam tarzına bağlı ortaya çıkan birçok hastalığın kökenlerinin çocukluk dönemine uzandığı bilinmektedir. Toplumda sayısı giderek artan obezite ve diyabet, çocuklarda daha fazla görülmeye başlanmıştır. Ayrıca KVH risk faktörlerinden olan yüksek kolesterol düzeyi, hipertansiyon ve ateroskleroz yaşamın erken dönemlerinde görülmeye başlamıştır (Walker and Humphries 2005, Baltacı 2008, USHHS 2008). Sporišević, Krželj, Bajraktarević and Jahić'in (2009), Bosna'daki 7-15 yaşlar arası sağlıklı okul çağı çocuklarında aterosikloretik risk faktörlerini değerlendirdikleri çalışmada; çocukların %41.6'sında en az bir KVH risk faktörünün, %20.2'sinde aşırı kilo veya obezitenin, %4.7'sinde yüksek tansiyon, %8.9'unda yüksek kolesterol ve yaklaşık 1/5'inde ise fiziksel hareketsizliğin olduğu tespit edilmiştir. Franks ve ark.nın (2010) Amerika'daki Kızılderili çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada ise, çocuklardaki obezite, glikoz intoleransı ve yüksek tansiyonun endojenik nedenlere

bağlı erken ölüm oranını artırmada önemli etkisinin olduğu belirtilmektedir. Dünyada, Tip II diyabet artık çocukluk çağında ve adolesanlarda da rastlanmaktadır (Pinhas-Hamieland Zeitler 2005).

Ülkemizde yapılan birçok epidemiyolojik çalışmada da, kronik hastalıklarla ilgili risk faktörlerinin çocukluk dönemine kadar uzandığını göstermektedir. Okul çağı çocuk ve gençlerde; zayıflık ve şişmanlık, demir eksikliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, diğer vitamin ve mineral yetersizlikleri, diş çürükleri ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar sık görülmektedir (Pekcan 2006). Uçar ve ark. (2000) Eskişehir’de yaptıkları çalışmada, 7-18 yaş çocuklardaki koroner risk faktörlerini incelemiş ve çocukların yarıya yakınının (%47.7) en az bir risk faktörüne sahip olduğunu, %8.6’sının yüksek tansiyonu, %25.7’sinin anormal lipid değeri bulunduğunu saptamışlardır. Sığmalı’nın (2006) yaptığı çalışma sonucuna göre de, Kayseri il merkezinde bulunan ilköğretim okullarında öğrenim gören 7-16 yaş grubu öğrencilerde kronik hastalık görülme oranı %18.5 olup, bu hastalıkların ilk ikisinin kalp hastalıkları ve hipertansiyon oluşturmaktadır. Pesen Vural’ın (2007) Manisa’da iki ilköğretim okulunda yaptığı çalışmada ise, kan trigliserit ve kolesterol düzeyinin, kilolu ve obez öğrencilerde anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Obezite ve fazla kiloluluk, küresel salgın boyutlarına ulaşmakta ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (WHO 2006). Obezite, dünyadakine paralel olarak ülkemizdeki çocuklar arasında yaygınlaşmaya başlamıştır. Muğla’nın merkez köylerindeki 7-15 yaş arası ilköğretim okulu öğrencilerinde yapılan çalışmada; öğrencilerin %11.2’sinin fazla kilolu ve %13’ünün obez olduğu belirlenmiştir (Arı ve Süzek 2008). Benzer şekilde Şimşek ve ark.nın (2005) Ankara’da yaptıkları bir çalışma sonucunda da, 6-12 yaş arasındaki çocuklarda obezite prevalansı %4.4; Aydın, İrgil, Akış ve Pala’nın (2004) Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim Araştırma Bölgesi’nde bulunan 4 ilköğretim okulunda yaptıkları çalışmada, 6-17 yaş grubu çocuklarda %8.3; Öztora’nın (2005) ilköğretim çağındaki çocuklarda yaptığı çalışmada ise %8.4 olarak bulunmuştur.

Çocukların karşılaştıkları pek çok sağlık problemi kötü yeme alışkanlıklarından, sağlıksız bir beslenme yaklaşımından ve giderek hareketsizleşen bir yaşam tarzından

kaynaklanmaktadır (Walker and Humphries 2006). Bugün pek çok çocuk fazla kalorili, besin değeri düşük gıdalar tüketmekte (Nies and McEwen 2007, USDA and USDHHS 2010) ve diyetleri genellikle patates kızartması, hamburger, pizza ve şeker gibi yiyeceklerden oluşmaktadır (Allender, Rector ve Warner 2010). Fast-food tüketen çocukların tüketmeyenlere göre, daha fazla enerji, yağ, karbonhidrat, ilave şeker aldıkları ve daha az lif, süt, meyve ve sebze tükettikleri bilinmektedir (Bowman, Gortmaker, Ebbeling, Pereira ve Ludwig 2004). Ülkemizde de benzer bir durum söz konusudur. Sağlık Bakanlığı'nın yürüttüğü "Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ)" Projesi Araştırma Raporu sonuçlarına göre, çocukların evden okula getirdikleri yiyecekler genelde fast-food tarzı olup, günlük sebze (%25.8), meyve (%31.1), ayran (%14.5), süt (%30.0) ve yoğurt (%55.7) tüketiminin oldukça az olduğu, kırmızı etlerin %21.6, tavuk ve hindi etlerinin %14.0 ve balıkların %15.4 oranları ile hiç tüketilmediği tespit edilmiştir (SB 2011a).

Ülkemizde öğrencilerin düzenli olarak okula beslenme çantası getirme oranı ve beslenme çantalarındaki besin içeriği de yeterli değildir. Beslenme çantası getirmeyen çocuklar, genellikle okul yemekhanesinde yemek yemekte ya da okul kantininde satılan yiyeceklerden tüketmektedir (Turan 2008). Ancak, TOÇBİ (2011) sonuçlarına göre, ülkemizde tam gün eğitim yapılan okulların %27.4'ünde yemekhane bulunduğu, ikili eğitim yapan okulların %57.1'inde beslenme saati için ara verildiği ve okulların %47.9'unda kantin/kafeterya bulunduğu bildirilmektedir (SB 2011a). Bunun yanı sıra, kantinlerde çocukların sağlıklı seçim yapabilecekleri alternatifler çok sınırlı olup (Can Akınay 2006, Şahin 2008, SB 2011a), okulların yalnızca %5.2'sinde taze sebze, %17.2'sinde meyve satışı olduğu; %3.4'ünde hazır/otomatik makine ile besin/içecek satışı yapıldığı; şeker, şekerleme, gofret, çikolata, kek, pasta, bisküvi vb. gibi yiyeceklerin daha çok satıldığı belirlenmiştir (SB 2011a). Kısacası okul kantinlerinde satılan ürünlerin çoğu, besin değeri düşük, yoğun enerjili atıştırmalıklar ve şeker ilaveli içeceklerden oluşmaktadır. Nitekim çocukların okul kantinlerinden daha çok çikolata, bisküvi, cips, kek, kolalı içecekler ve hazır meyve suları gibi besinleri satın aldıkları belirlenmiştir (Günlü 2010, Gökmen 2011). Oysa çocukların tükettikleri besin grupları (Can 2011), yemek

aralarında ve okulda atıştırma sıklığı, ayaküstü hazır gıda tüketimi ile aşırı kilolu ve obez olma sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (Gezgin 2012).

Çocuklardaki hatalı besin tüketimine ilave olarak, öğün atlama, özellikle kahvaltı öğününü atlama, ülkemizde ve çeşitli ülkelerdeki çocuklarda sık karşılaşılan bir durumdur (Taras 2005, Rampersaud, Pereira, Girard, Adams and Metzl 2005, Widenhorn-Müller, Hille, Klenk and Weiland 2008, O'Sullivan et al 2009, Hoyland, Dye and Lawton 2009, Kaplan 2011). ABD'de 10-24 yaş arası çocukların ve gençlerin %37.7'sinin her gün kahvaltı yaptığı belirlenmiştir (CDC 2012a). Ülkemizde ise 6-10 yaşları arasındaki çocukların yaklaşık %64'ü her gün kahvaltı yapmaktadır (SB 2011a). Kahvaltı yapma sıklığı kadar kahvaltının içeriği de önemlidir. Adölesanların sadece %11'inin en az 3 besin grubu içeren kaliteli kahvaltı yaptığı, oysa kahvaltıda tüketilen her ilave besin grubunun, mental sağlıkta gelişme sağladığı tespit edilmiştir (O'Sullivan et al 2009, Micha, Rogers and Nelson 2010). Ancak kahvaltının kalitesi değişken olmasına karşın, tutarlı bir şekilde kahvaltı yapan çocukların, kahvaltıyı atlayanlara göre daha iyi besin profiline sahip olduğu (Rampersaud et al 2005, Hoyland et al 2009) ve obezite riskinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (Gleason and Dodd 2009, Gezgin 2012).

Sağlıklı beslenme örüntüsü alışkanlığı, çocuklarda yüksek akademik başarı ile de ilişkilidir (Kristjánsson 2010). Beslenmenin bilişsel gelişimdeki rolü üzerine yapılan çalışmalar, beslenmeyi çocuklarda bilişsel gelişimi etkileyen değiştirebilir bir faktör olarak ele almaktadır (Bryan et al 2004, Gewa 2009, Gale et al 2010, Benton 2010). Çocuklardaki düşük kaliteli yiyeceklerin (örneğin şekerler, kızarmış yiyecekler) aşırı tüketilmesi, süt ürünlerinin ve besin değeri yüksek olan yiyeceklerin (örneğin sebzeler, meyveler, et, balık ve yumurta) yetersiz tüketimi gibi sağlıksız beslenme örüntüsü, olumsuz genel performans ile ilişkili bulunmuştur (Fu, Cheng, Tu and Pan 2007). Daha çok meyve, sebze ve evde hazırlanmış yemekleri tüketen çocuklarda IQ'nun ve hafıza yeteneğinin daha iyi olduğu bildirilmiştir (Bryan et al 2004, Taras 2005, Gewa et al 2009, Gale et al 2010, Northstone, Joinson, Emmett, Ness and Paus 2012). Aynı zamanda benlik saygısının da, meyve ve sebze tüketimine bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir (Kristjánsson 2010).

4.1.3. Fiziksel aktivitenin tanımı

Fiziksel aktivite, enerji harcanması ile sonuçlanan iskelet kaslarının ürettiği vücut hareketi olarak tanımlanır ve egzersiz, spor, dans ve boş zaman aktivitelerinin hepsini içerir (Tomson, Cuddihy, Davidson and Pangrazi 2007). Okulda yapılan fiziksel aktivite; beden eğitime katılımı, eğlence ve dans programlarını, okul sporlarını ve teneffüslerde yapılan aktif oyunları, okula gelip giderken yapılan yürüme ve bisiklete binme faaliyetlerini ve boş zamanlarda okul tarafından yürütülen ders dışı aktiviteleri içerir (WHO 2007b).

Fiziksel aktivite farklı şiddetlerde yapılabilir: düşük, orta veya güçlü. Orta şiddetteki fiziksel aktiviteler, kalp atışında ve solunum hızında şiddetli aktivitelere göre daha küçük artışa neden olur. Genel olarak tempolu yürüyüş, dans etme ve düz yolda bisiklete binme çocuklar ve gençler için orta düzeyde aktif olmanın birkaç yoludur. Buna karşın koşma, futbol oynama ya da yokuş yukarı bisiklet sürme ise güçlü şiddetteki aktivitelerle örnek olarak verilebilir (WHO 2007b).

4.1.4. Okul çocuklarında fiziksel aktivitenin önemi

Fiziksel aktivite örüntüsü ve pek çok hastalığın risk faktörleri erken yaşlarda oluştuğu için, çocukların aktif bir yaşam stili için desteklenmesi, uzun vadede hem çocukların hem de toplumun sağlığı için çok önemlidir (Mackinnon, Ritchie, Hooper and Abernethy 2003).

Mevcut bilimsel kanıtlar, 5-17 yaş çocuklar ve gençler için fiziksel aktivitenin önemli sağlık yararları olduğunu göstermektedir. Fiziksel aktivite, çocukların normal büyüme ve gelişmesi, metabolik fonksiyonları ve kronik hastalıkların önlenmesinde etkilidir (Booth, Chakravarthy, Gordon and Spangenburg 2002, Chakravarthy and Booth 2004, Baltacı 2008). Kemik mineral yoğunluğunu artırır ve ileride osteoporoz oluşma riskini azaltır (Baltacı 2008). Fiziksel aktivite vücut ağırlığının önemli bir belirleyicisidir. Düzenli fiziksel aktivite yapanlarda kilo alma, aşırı kiloluluk ve obezite riski çok düşüktür. Yüksek aktivite seviyesinin kardiyovasküler hastalık riskini, tüm nedenlere bağlı ölümleri azalttığı ve bu faydaların tüm VKİ düzeylerinde

görülebileceğine dair güçlü kanıtlar vardır (WHO 2002a, Swinburn, Caterson, Seidell and James 2004).

Fiziksel aktivitenin, çocuklar üzerinde psikolojik yararları da vardır; anksiyete ve depresyon belirtilerini kontrol eder, kendini ifade etme, sosyal etkileşim ve entegrasyon için fırsatlar sağlayarak sosyal gelişime katkı sağlar (Nies and McEwen 2007, WHO 2010). Çocukların kendine güven duygusunu artırır, arkadaş sayısında ve işbirliğinde artışa katkı sağlar (Pehlivan 2009). Aynı zamanda mental sağlığı ve akademik görevlere katılma becerisini geliştirir (Baltacı ve Düzgün 2008). Sağlıklı kas, kemik ve eklem yapısı üzerine olumlu etkileri sayesinde, vücut düzgünlüğünü ve farkındalığını geliştirerek, bedeni ile barışık, özgüvenli bireyler yaratır, kendini iyi hissetme ve mutluluk oluşturur (Bek 2008). Öğrencilerin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri (Özdemir 2011) ve stres düzeyini azaltır, benlik saygısını artırır (Gün 2006).

Fiziksel aktivitenin bu kadar yararlı olduğu bilinmesine karşın, son yıllarda çocukların aktivite düzeyi giderek azalmaktadır (Mackinnon et al 2003, Nies and McEwen 2007). Bunun en önemli nedenleri arasında apartman yaşantısı, oyun, dinlenme ve eğlenme alanlarının yetersiz olması, ulaşım kolaylığı, güvenlik nedeniyle anne babaların çocukları evde oynamaya yönlendirmeleri ve çocukların boş zamanlarında bilgisayar ve video oyunları gibi pasif hareketler yapmaları (Sevimay Özer ve Özer 2007), toplumda hareketsizlik eğiliminin olması (ailenin ve diğer rol modellerinin etkisi) ve okulda fiziksel aktivitenin azalması gelmektedir (Mackinnon et al 2003, Nies and McEwen 2007). Amerika’da 2011 yılı verilerine göre 10-24 yaş arası çocukların ve gençlerin yalnız %28.7’si kalp hızını artıracak ve solunumu güçleştirecek düzeyde, herhangi bir fiziksel aktiviteyi günde en az 60 dakika yapmaktadır (CDC 2012a). Avrupa genelinde, okul çocuklarının sadece üçte birinin kabul edilen fiziksel aktivite önerilerine uyduğu bildirilmiştir (Cavill, Kahlmeierand Racioppi 2006). Ülkemizde ise, “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010” verilerine göre, 12-14 yaş adolesanların %56.2’si, 15-18 yaş adolesanların %57.8’i hiç fiziksel aktivite yapmazken, aynı yaş gruplarında her gün fiziksel aktivite yapanların oranı sırasıyla %16.2 ve %12.4 olup, yaşla birlikte azalmaktadır (SB 2012).

Çocuklarda fiziksel aktivite düzeyinin azalmasının yanı sıra, pasif aktivitelerin artması da önemli bir sorundur. ABD’de 2011 yılı verilerine göre, 10-24 yaş arası çocukların ve gençlerin üçte birinin okul günlerinde günde ortalama 3 saat ya da daha fazla video/bilgisayar oyunu oynadıkları veya TV izledikleri bildirilmiştir (CDC 2012a). Ülkemizde de yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına göre, çocukların çoğunluğunun televizyon ve bilgisayar başında geçirdikleri sürenin, günlük ortalama 2 saati geçtiği ve bu sürenin haftasonu daha da arttığı tespit edilmiştir (Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Ünal Bekar 2010).

Televizyon ve video/bilgisayar oyunları için geçirilen süre ile çocukluk ve yetişkinlik çağı obezite riski arasında anlamlı bir ilişki vardır (Stettler, Signer and Suter 2004, Kautiainen, Koivusilta, Lintonen, Virtanenä and Rimpe 2005, Adachi-Mejia et al 2007, SB 2011a). Obezite ile “ekran başında geçirilen süre” (bilgisayar, video oyunları ve TV) arasındaki ilişki; düşük enerji harcaması, düşük metabolik hız, kötü beslenme alışkanlığı ve atıştırmalıkların tüketilmesi nedenlerine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Wiecha et al 2006). Aynı zamanda çocuklar, TV izleme sırasında günlük ortalama 12-30 adet besin reklamıyla karşılaşmakta ve bu da çocuklarda ayaküstü yenilen hazır besin (fast-food) ve şeker ilaveli içeceklerin tüketimini arttırmakta, taze sebze ve meyvelerin, süt ve süt ürünlerinin tüketimini ise azaltmaktadır (Coon and Tucker 2002, Lobstein and Dobb 2005, Wiecha et al 2006).

Çocukların günlük uyku süresi de onların aktivite durumunu belirleyen etkenlerden biridir. ABD’de 10-24 yaş arası çocukların ve gençlerin %31.4’ü hafta içi gecesinde ortalama 8 ya da daha fazla saat uyudukları (CDC 2012a), ülkemizde ise çocukların günlük uyku süresi ortalamaları erkeklerde 9.65 ± 1.15 , kızlarda ise 9.67 ± 1.23 saat olduğu ve çocukların uyku süresi arttıkça VKİ’sinin azaldığı saptanmıştır (SB 2011a).

4.2. Okul Çocuklarında Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Hastalık İlişkisi

Kötü beslenme ve fiziksel hareketsizlik genel sağlığı ve yaşam kalitesini etkileyen birçok durum için risk faktörüdür ve bu durumların çoğu kronik hastalıklara yol açar. Obezite, metabolik sendrom, kötü kemik sağlığı, beslenme yetersizliği, demir eksikliği, yeme bozuklukları ve diş çürükleri gibi orta dönem sonuçları çocukluk çağında başlayabilir, hastalık ve buna bağlı erken ölümün daha erken görülmesine neden olabilir (CDC 2011a).

4.2.1. Beslenme, fiziksel aktivite, aşırı kiloluluk ve obezite

Obezite, fiziksel ve iskeletsel gereksinimlerde sınırlılığa yol açan kilodaki artış olarak tanımlanabilir (Lewis and Bear 2009). Aşırı kiloluluk ve obezite prevelansının son yıllarda hızla artması ve beraberinde getirdiği sağlık sorunları nedenleriyle, obezite 21.yüzyılın erken dönemlerinde en önemli sağlık sorunlarından biri olarak ele alınmaktadır. Küresel olarak 170 milyon çocuğun (<18 yaş) aşırı kilolu olduğu tahmin edilmektedir ve bazı ülkelerde aşırı kilolu çocukların sayısı 1980’den bu yana üç katına çıktığı belirtilmektedir (WHO 2012b). ABD’de lise öğrencileriyle yapılan “2011 Ulusal Gençlik Risk Davranışı Araştırması” sonuçlarına göre, öğrencilerin %13’ünün obez, %15.2’sinin aşırı kilolu olduğu ve obezitenin erkeklerde (%16.1) kızlardan (%9.8) daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Ayrıca 1999-2011 yıllarında obez çocukların (10.7%–13.0%) ve aşırı kilolu olanların (14.4%–15.2%) yüzdesinde anlamlı artış olduğu belirlenmiştir (CDC 2012a). Ülkemizde ise, TOÇBİ Projesi Araştırma Raporu (2011) sonuçlarına göre, Türkiye genelinde çocukların %6.5’i obez, %14.3’ü hafif kiloludur. Ayrıca obezitenin erkek öğrencilerde (E:%7.5, K:%5.4) ve kentte yaşayanlarda (kent:%8.5, kırsal:%4.0) daha fazla görüldüğü ve çocuğun yaşıyla birlikte arttığı (6,7,8,9 ve 10 yaşlarında sırasıyla, %5.5, %5.8, %6.1, %7.7 ve %6.9) saptanmıştır (SB 2011a). Türkiye genelinde 19 yaş ve üzeri bireylerde obezite oranı ise %30.3’tür (SB 2012).

Aşırı kiloluluk ve obezite çocuklarda ve yetişkinlerde farklı tanımlanır, çünkü vücudun yağ oranı yaşla beraber değişir. VKİ, çocuklarda yaşa ve cinsiyete göre değerlendirilir, çünkü vücut yağ oranı büyüme hızına göre değişir, kızlarda ve erkeklerde gelişimsel farklılıklar gösterir. Çocuklarda VKİ, yaşa ve cinsiyete göre

hazırlanan gelişme kartları kullanılarak değerlendirilir ve 85-94 persentil arası aşırı kilolu, 95 persentil ve üzeri obez olarak değerlendirilir (http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/HealthierKids/OurPrograms/%20Understanding-ChildhoodObesity_UCM_428229_Article.jsp, Erişim tarihi: 24 Kasım 2012).

Ergenlik döneminde adipoz hücre sayısı artarak yetişkinde ideal sayı olan 25 milyara ulaştığı için, bu dönemde aşırı kilo alımı ile ileride obezite oluşumu arasında yakın bir bağlantı vardır. Bu durum, artan yağ hücrelerinin sayısına bağlı olarak vücuttaki yağ miktarındaki artışa bağlı gelişmektedir. Aşırı kilolu çocukların yaklaşık %40'ı adolesan döneminde de aşırı kilolu olurken (Mosca 2006), obez adolesanların yaklaşık %75-80'i yetişkin dönemde de obez olabilmektedir (Mosca 2006, Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010).

Artan VKİ, kardiyovasküler hastalık, tip 2 diyabet ve kanser (kolorektal, böbrek ve özofagus kanseri) gibi hastalıkların önemli bir risk faktörüdür (WHO 2003, WHO 2012b). Obez çocukların ve adolesanların (5-17 yaş) %70'i en az bir tane KVH risk faktörüne sahipken (yüksek kolesterol ya da trigliserid düzeyi, yüksek kan basıncı, yüksek insülin düzeyi), %39'unun 2 ya da daha fazla risk faktörüne sahip olduğu belirlenmiştir (Freedman, Mei, Srinivasan, Berenson and Dietz 2007). Hipertansiyon çocuklarda yaygın görülmemesine rağmen, aşırı kilolu çocuklarda prevalansı artmaktadır (Mosca 2006). Aşırı kilolu çocukların yaklaşık %13'ünde yüksek sistolik kan basıncı, %9'unda yüksek diastolik kan basıncı mevcuttur (Freedman et al 2007). Aynı zamanda obez çocuklarda kolesterol, trigliserit ve LDL kolesterol düzeyi yüksek, HDL kolesterol düzeyi düşüktür. Tip 2 diyabet insidansı da buna paralel olarak artmaktadır (Mosca 2006, Barlow 2007). Astım (Ford 2005, Lewis and Bear 2009) ve safra taşları aşırı kilolu ve obez çocuklar arasında daha yaygındır (Kaechele et al 2006).

Aşırı kilolu çocuklarda ve adolesanlarda kırıklar ve kas iskelet deformiteleri daha fazla görülür (Taylor et al 2006) ve obezite artrit, kalça ve ayak ağrısıyla ilişkilidir (Barlow 2007, Lewis and Bear 2009). Çünkü, aşırı kilolu çocuklar zayıflara göre daha büyük miktarda ağırlığı immatür iskeletleriyle taşımak zorunda kalırlar

(Mosca 2006). Obez çocuklarda ve adolesanlarda uyku kalitesi de daha düşüktür ve uyku apnesi görülebilir (Mosca 2006, Barlow 2007, CDC 2012a). Ayrıca obezite cinsel olgunluk gelişimini etkiler, obez kız ve erkeklerde erken cinsel gelişim meydana gelebilir (Mosca 2006, Barlow 2007, AHA 2010). Aşırı obez çocuklarda deri kıvrım yerlerinde özellikle alt karın ve koltuk altı bölgesinde kronik irritasyon ve infeksiyon olabilir (Barlow 2007).

Çocuklarda ve adolesanlarda obezitenin fiziksel sonuçlarının yanı sıra, psikososyal sonuçları da yaygın olarak görülmektedir. Damgalanma ve düşük benlik saygısı gibi sosyal ve psikolojik sorunların riski fazladır (CDC 2012). Ayrıca çocuklarda aşırı kiloluk ve obezitenin, yaşam kalitesinin önemli oranda azalması, alay etme, zorbalık, depresyon, yeme bozuklukları ve sosyal izolasyon riskinin artmasıyla yakından ilgili olduğu belirtilmektedir (Mosca 2006, Lewis and Bear 2009, AHA 2010, WHO 2012b). Cinsel ve fiziksel istismar riski obez çocuklarda ve adolesanlarda daha yüksek bulunmuştur (Gustafson and Sarwer 2004, Grilo et al 2005). Aynı zamanda obezitenin okul performansı ile ilişkili olduğu (Mosca 2006), aşırı kilolu çocukların matematik ve okuma test puanlarının, oto-kontrol puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Judge ve Jahns 2007).

Çocuklarda obezite ve aşırı kilonun en önemli nedeni yaşam stili ya da alışkanlıklardır. Aşırı kalori ve yağlı besinler tüketmek, evde yemek yapma ve aile öğünlerini bırakmak, tıkanırcasına yemek, TV izleme süresini artırmak ya da okuldaki beden eğitimi derslerine katılmamak, fiziksel aktiviteyi azaltmak bunlardan bazılarıdır (WHO 2003, Lewis and Bear 2009). Çocuklarda haftada 7 günden az kahvaltı yapma, günde 2 bardaktan fazla şekerli içecek içme, günde 1 saatten az fiziksel aktivite yapma, günde 2 saatten fazla TV izleme risk faktörlerinden 3 ya da daha fazlasına sahip olma, aşırı kiloluluk riskini 2 kata yakın artırmaktadır (Veldhuis et al 2012). Obezitenin diğer nedenleri arasında endokrin bozukluklar (hipotroidi, insülinemi, cushing sendromu vb.), merkezi sinir sistemi sorunları (travma, tümör vb.) ve dismorfik sendrom (turner sendromu gibi) ve uykusuzluk yer alır (Lewis and Bear 2009).

4.2.2. Beslenme, fiziksel aktivite ve diyabet

Diyabet çocuklarda görülen en yaygın endokrin hastalığıdır. Önceleri orta yaşta ve yaşlılarda görülen tip 2 diyabet, son yıllarda çocukları ve adolesanları da içeren tüm yaş grubunda karşımıza çıkmaktadır (WHO 2003, Steyn et al 2004, Chatten, Kaup, and Swanson 2006). Tip 2 diyabetteki artışın en önemli nedeni, besin tüketimi şeklindeki büyük değişim, fiziksel aktivitenin azalması, aşırı kiloluluk ve obezitede artış olarak ele alınmaktadır (WHO 2003, Steyn et al 2004, Chatten, Kaup and Swanson 2006). Aşırı kilo alımı ve merkezi yağlanma ile tip 2 diyabet gelişimi arasında ilişki olduğu kanıtlanmıştır (Steyn et al 2004). Serum lipitlerinde veya kas fosfolipitlerindeki aşırı doymuş yağ asidi düzeyinin, düşük insülin duyarlılığı ve tip 2 diyabet riskinin artması ile ilgili olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca trans yağ asidi tüketimi ve tip 2 diyabet riski arasında pozitif bir ilişki vardır (Salmeron et al 2001).

Bitkisel kaynaklardan alınan yüksek doymamış yağ asidi ve çoklu doymamış yağ asitleri, tip 2 diyabet riskinin azalmasını ve açlık glikoz değerinin düşmesini sağlar (WHO 2003, Steyn et al 2004). Aynı zamanda fiziksel aktivitenin de diyabet riskini azalttığı bilinmektedir (Steyn et al 2004). Diyet lifi, tokluk glikoz ve insülin cevabını etkileyen faktörlerden biridir. Diyet lifi eksikliğinin tip 2 diyabet için bir etken olabileceği ve lif alımı ile kan insülin düzeyleri arasında ters bir ilişki olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir. Diyet lifi, nişasta olmayan polisakkaritler (NOP), lignin, oligosakkaritler ve sindirime dirençli nişastadan (SDN) oluşur (Steyn et al 2004). Vücut enzimleri tarafından parçalanamayan SDN'nin insan bağırsak sağlığına önemli yararlı etkilere sahip olduğu, ancak lipit ve glikoz metabolizmasını çok az etkilediği bilinmektedir (Kotancılar, Gerçekaslan ve Karaoğlu 2009). Glisemik indeksi yüksek besin alımıyla obezite, diyabet ve bunlarla ilişkili diğer kronik hastalıkların görülme sıklığı arasında paralellikler saptandığından, sağlıklı beslenmede yer alan karbonhidratlı yemeklerin glisemik indekslerinin düşük olması önerilir (Steyn et al 2004, Çiftçi, Akbulut, Yıldız ve Mercanlıgil 2008). Bitkisel kaynaklardan alınan yüksek doymamış yağ asidi ve çoklu doymamış yağ asitleri, tip 2 diyabet riskinin azalmasını ve açlık glikoz değerinin düşmesini sağlar (WHO 2003, Steyn et al 2004). Aynı zamanda balık yağının insülin duyarlılığı üzerine negatif etkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalar vardır (Steyn et al 2004).

4.2.3. Beslenme, fiziksel aktivite ve kardiyovasküler hastalıklar

Kardiyovasküler hastalıklar, bireyin uygun olmayan beslenmesi, yetersiz fiziksel aktivite yapması gibi davranışsal faktörlerin bir sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir. Aşırı kilo, santral yağlanma, yüksek kan basıncı, dislipidemi, diyabet ve düşük kardiyorespiratuar zindelik riski artıran en önemli biyolojik faktörler arasında yer alır (WHO 2003).

Çocuklarda esansiyel hipertansiyon çok sık rastlanan bir durum değildir. Bu nedenle hipertansiyonu olan çocuk mutlaka organik bir neden yönünden araştırılmalıdır (<http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/heart/hbp/hbpped.pdf>, Erişim tarihi: 7 Aralık 2012). Çocukluk çağında görülen yüksek kan basıncı (diğer risk faktörleriyle beraber), arter elastikiyetinde azalma, ventriküler boyut ve kütlesinde artış, kardiyak outputta hemodinamik artış ve periferik rezistans gibi kardiyovasküler riskle ilişkili olan hedef organ ve anatomik değişikliklere neden olur (WHO 2002).

Çocuklarda yüksek kan basıncının obezite ile güçlü bir ilişkisi vardır. Aynı zamanda aşırı toplam ve doymuş yağ, kolesterol ve tüketiminin olması, potasyum alımının yetersiz olması ve fiziksel aktivitenin az olması gibi sağlıksız yaşam stiline bağlı olarak da çocuklarda yüksek kan basıncı görülebilir (WHO 2002). Hipertansiyon, KVH ve felç için önemli bir risk faktörüdür. Tuz ve sodyum alımı birçok popülasyonda doğrudan ortalama kan basıncı düzeyleri ve hipertansiyon sıklığı ile ilişkili bulunmuştur. Buna karşın kalsiyum ve potasyum tüketiminin kan basıncını düşürücü etkisi vardır (Reddy and Katan 2004).

Kardiyovasküler hastalık riskinin azalmasında meyve ve sebze, balık ve balık yağı, linoleik asit ve potasyum içeren yiyecekler tüketmenin ve fiziksel aktivite yapmanın etkili olduğunu gösteren güçlü kanıtlar elde edilmiştir (WHO 2003). Tam tahıllar, meyve, sebze ve bakliyalardan sağlanan karbonhidratlar, özellikle insülin direnci olan kilolu ve obez bireylerde lipoproteini azaltması sonucu kardiyovasküler hastalık riskini azaltır (Mann 2007). Diyet yağları ile KVH arasında ilişki vardır. Bu ilişkinin plazma lipidlerinin atherojenik etkilerinden, trombozis ve endotel fonksiyonları üzerine etkilerinden kaynaklandığı bilinmektedir. Trans yağ, doymuş

yağ tüketimi, KVH riskini artırırken, çoklu doymamış yağlar ise koruyucu olarak değerlendirilmektedir (Reddy and Katan 2004).

Karbonhidratların KVH üzerine etkisi dolaylı mekanizmalarla açıklanabilir: toplam enerjinin aşırı kilo ve obeziteye etkisi, plazma lipitleri özellikle trigliserid üzerindeki etkisi ve glisemik kontrol üzerine olan etkisi. Aşırı karbonhidrat içeren diyet, damar sağlığı üzerine olumlu etki yapabilecek olan HDL kolesterol düzeyini azaltırken, LDL kolesterol düzeyini artırır. Yüksek glisemik indeksli karbonhidrat diyeti glikoz kontrolünü olumsuz etkileyebilir, bu da plazma lipitlerinin değişimi ile ilişkilidir (Reddy and Katan 2004).

Çözünebilir diyet liflerinin çoğu plazma toplam ve LDL kolesterol konsantrasyonunu azaltır. Lif tüketimi insülin düzeyini, kilo alımını ile kan basıncı, plazma trigliserid, LDL ve HDL kolesterol gibi kardiyovasküler risk faktörlerini düzenler. Aynı zamanda diyetle antioksidan tüketiminin artırılması aterosikloretik damar hastalığına karşı koruyucudur. Folat tüketimi, homosistein üzerine etkisinden dolayı KVH görülmesi ile ilişkilendirilmektedir (Reddy and Katan 2004).

4.2.4. Beslenme, fiziksel aktivite ve kanser

Pediyatrik kanserler, okul çağı çocuklarındaki ölümün en yaygın nedenlerinden ikincisidir ve çocuklardaki kanser insidansı yaşla birlikte artmaktadır (Selekman and Gamel-McCormick 2006).

Düzenli fiziksel aktivite ve özellikle bitkisel kaynaklar olmak üzere çeşitli sağlıklı besinleri içeren bir diyet bazı kanser türlerini önleyebilir. Bitkisel kaynaklı besinlerden zengin bir diyet ile akciğer, özefagus, ağız ve kolorektal kanser riskinin azalması arasında anlamlı bir ilişki vardır (Kushi, Byers and Doyle 2006). Buna karşın işlenmiş ve kırmızı et tüketiminin fazla olması, kolorektal ve prostat kanser riskinin artması ile ilişkilidir (WHO 2003, Kushi et al 2006). Aşırı kilo ve obezite, alkollü içeceklerin, aflatoksin (küfler tarafından üretilen toksik ve karsinojenik maddelerdir) ve bazı tuzlu balık çeşitlerinin aşırı tüketimi de kanser riskini artıran etkenler arasında yer almaktadır (WHO 2003). Ayrıca, aşırı sakroz tüketiminin de kolorektal kanseri; aşırı laktoz tüketiminin ise over kanseri riskini artırdığına dair

sınırlı sayıda kanıt bulunmaktadır (Key and Spencer 2007). Kanseri riskini artırma olasılığı olan faktörler arasında işlenmiş, tuzlu gıdalar, çok sıcak yiyecek ve içecekler yer alırken, meyve ve sebze tüketimi muhtemel koruyucu faktörler arasında yer almaktadır. Diyet lifi ve kanser arasındaki ilişkiyi gösteren orta düzeydeki kanıtlara göre, kolorektal kanseri riskini azaltmak için yüksek diyet lifi tüketimi önerilmektedir (WHO 2003).

Fiziksel aktivite ise, hormonların üretimini düzenleme, bağışıklık sistemi geliştirme ve insülin direnci azaltmadaki rolü ile kanserin önlenmesine katkı sağlar. Fiziksel aktivitenin kolon kanseri riskini kesin azalttığı, ayrıca meme kanseri (Key et al 2004, WHO 2003), endometrium ve akciğer kanseri riskini azaltmada etkisinin olabileceği tespit edilmiştir. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite aynı zamanda obeziteyi önleyerek kanserin önlenmesine yardım edebilir (USDHHS 2008).

4.3. Okul Çocuklarına Yönelik Beslenme ve Fiziksel Aktivite Önerileri

4.3.1. Okul çocuklarına yönelik beslenme önerileri

Çocuklarda uygun beslenmenin, çocuğun hayatı boyunca oynadığı rolü gösteren kanıtların artmasıyla birlikte, okul çağı çocuklarının beslenmesi son yıllarda ilgi odağı haline gelmiştir (USDA and USDHHS 2010). Beslenme, çocuklarda ve adolesanlarda sağlıklı büyüme ve gelişme, bilişsel fonksiyonlar, akademik başarı ve okula devam üzerine etkisi olan en önemli faktör olup, çocuk ve adolesan beslenmesi yaşam döngüsünde önemli bir dönemeçte yer alır (Şekil 1). Bu dönemde sağlıklı beslenme; çocukların zihinsel performansını ve okul başarısını en üst düzeyde tutmak, malnutrisyonu önlemek ve adolesan kızların beslenmesinin sağlanmasıyla gelecek nesillerin sağlığını korumak için önemlidir (WHO 2012a).

Şekil 1’de kronik hastalık gelişme ve yaşam boyunca devam etme riskine neden olan çevresel/sosyal riskler ve süreçler gösterilmektedir. Kolaylık sağlaması açısından yaşam döngüsü; fetal gelişim ve maternal çevre, bebeklik ve çocukluk, adolesan, yetişkinlik ve yaşlılık olarak 5 aşamada ele alınmaktadır. Ancak bu aşamalar birbirleriyle belli belirsiz kesişirken, aynı risk faktörü her aşamada farklı etkilere neden olabilir. Örneğin, bebeklik ve çocukluk döneminde yetersiz kilo alımı

ve boy uzamasına bağlı, büyüme geriliği görülebilen; aşırı kilo kazanımı ise sonraki dönemde kronik hastalık insidansını artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Darnton-Hill, Nishida and James 2004). Çeşitli dönemlerdeki bu riskleri ortadan kaldırmak için yaşam döngüsünün birçok noktasında beslenme müdahaleleri önemli yer tutar, ancak müdahalelerin erken dönemlerde yapılmasının yararları ömür boyu görülebilir (Darnton-Hill et al2004, WHO 2012a).

Şekil 1. Yaşam Döngüsü ve Kronik Hastalık İle İlişkili Nedensel Bağlantılar

Kaynak: Darnton-Hill et al 2004, WHO 2012a

Çocuklara yönelik sağlıklı bir beslenme örüntüsünde, sodyum, katı yağ, ilave şeker ve rafine tahılların tüketimi sınırlandırılırken, besleyici yiyecek ve içeceklerin artırılması gerekir. Zengin içerikli besinler, vitamin, mineral ve olumlu sağlık etkisi olan maddeleri sağlarlar ve nispeten daha az kalori içerirler. Bunlar, yağsız veya katı yağ oranı az, ilave katı yağ, şeker ve rafine nişasta içermeyen ya da çok az içeren,

kalorisi düşük ancak önemli besin ögesi ve diyet lifi içeren besinlerdir. Tüm sebzeler, meyveler, tam tahıl, yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünleri, deniz ürünleri, yağsız et ve kümes hayvanları, yumurta, baklagiller ve kuruyemişler katı yağ, şeker, nişasta ve sodyum ilave edilmeden hazırlanan zengin içerikli besinler olduğu için, çocukların beslenmesinde “artırılması gereken besinler” olarak ele alınırlar (USDA and USDHHS 2010).

Meyve ve sebzeler

Meyve ve sebzelerin düzenli tüketimi sağlıklı beslenme alışkanlığının en üst sıralarında yer alır. Bu yiyecekler antioksidan, folat, potasyum, vitamin, mineral, fitokimyasal ve lif gibi birçok yararlı besin maddesi içermesinin yanı sıra düşük glikemik indekse sahiptir. Meyve ve sebzeden zengin bir diyet:

- Kalp krizi ya da felç geçirme olasılığını azaltır,
- Kan basıncını düşürür,
- Kabızlık ve divertikülden korur,
- Katarakt ve maküler dejenerasyonuna karşı korur,
- Bellek kaybını ve düşünme yeteneğinde azalmayı geciktirir ya da önler,
- Kilonun ve bel çevresinin kontrolüne yardımcı olur,
- Beslenmeye çeşitlilik ve renk katar.
- Aynı zamanda lif içerdikleri için kronik hastalıklara karşı koruyucudur (Willett and Skerrett 2001, Bazzona, Serdula and Liu 2003, USDA and USDHHS 2010, WHO 2012a).

ABD’de 10-24 yaş arası çocuk ve gençlerin %34’ünün günde 2 ya da daha fazla porsiyon meyve yedikleri veya %100 meyve suyu içtikleri, %15.3’ünün de günde 3 ya da daha fazla porsiyon sebze tükettikleri belirlenmiştir (CDC 2012a). Ayrıca 2-18 yaş arası çocukların günlük meyve alımının yarısından fazlasını meyve suyu olarak gerçekleştirdikleri belirtilmektedir (USDA and USDHHS 2010). Patterson ve arkadaşları (2009), 9-15 yaşlarında besin tüketimini inceledikleri çocuk ve adolesanları, 6 yıl sonra tekrar değerlendirmişler ve sonuçta adolesan ve genç yetişkinlik döneminde meyve tüketiminin orta düzeyde devam ettiğini

belirlemişlerdir. Benzer bir şekilde, Hollanda’da yapılan bir çalışmada ise, 11 yaş ve üzeri çocukların 2003 ve 2009 yıllarındaki meyve ve sebze tüketimi karşılaştırılmış ve sonuçta 2009 yılında DSÖ’nün önerisi olan günlük 400 gr meyve ve sebze tüketimini karşılayan çocukların oranında artış olduğu, meyve tüketiminin arttığı, ancak sebze tüketiminin azaldığı saptanmıştır (Fischer, Brug, Tak, Yngve and Velde 2011). Ülkemizde de çocukların öğün aralarında en çok tükettiği yiyecekler arasında meyve olmasına karşın (Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Gökmen 2011), çocuklarda günlük toplam meyve ve sebze tüketimi önerilen miktarda gerçekleşmemektedir (Dikmen 2006, Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Evrim 2010).

Öneriler

- Değişik yelpazede sebze tüketilmeli,
 - Yeşil yapraklı sebzeler (örn. ıspanak, semiz)
 - Turuncu sebzeler (örn. havuç, sarı biber)
 - Lahana (örn. karnabahar, lahana)
 - Nişastalı sebzeler (ör. patates)
 - Salata sebzesi (örn. marul, domates, salatalık).
- Değişik yelpazede meyve tüketilmeli (örneğin kavun, karpuz, çilek, narenciye ve egzotik meyveler),
- Sebze ve meyveler mümkün olduğunca çiğ tüketilmeli,
- Her gün en az bir kez koyu yeşil yapraklı ve turuncu sebze tüketilmeli,
- Sebze ve meyvelere yağ, şeker veya tuz ilavesi çok az yapılmalı ya da hiç yapılmamalı,
- Suyundan daha çok meyve ve sebzeler bütün olarak tüketilmeli,
- Meyve suyu tüketildiğinde %100 olanı tercih edilmeli,
- Konserve ve kuru meyveden daha çok taze meyve ve sebze tüketilmeli,
- Kuru meyvelerin lif ve enerji oranı yüksektir, bu nedenle kontrollü tüketilmeli,
- Konserve meyve ve sebzeler genellikle şeker ve tuz içerdikleri için ara sıra tüketilmeli,

- Her sebze sezonunda tüketilmeli,
- Bol miktarda yeşil salata tüketilmeli,
- Yağda çözünen vitaminler (örneğin A ve E vitaminleri) ve karotenoidlerin emilimi artırmak için sebzelere az miktarda yağ ilave edilmeli,
- Sebzeleri tatlandırmak için tuz yerine taze veya kurutulmuş otlar, sarımsak, baharat, sirke veya limon suyu kullanılmalıdır (WHO 2012a).

Tam Tahıllar

Son yıllarda tahıllardaki lifin faydalarını ve tam tahılların koroner kalp hastalığı ve bazı kanser türleri gibi hastalıkların riskinin azalması ile ilişkisini gösteren kanıtlar elde edilmiştir. Tahıllar, diyetteki lifin başlıca kaynağıdır ve bağırsak sağlığı için çok önemlidir (WHO 2012a). Tahıllardaki lifin meyve ve sebzelerdekine göre KVB riskini azaltmada daha güçlü etkisinin olduğu, bu nedenle beslenme rehberlerinde lif yönünden zengin tam tahıl tüketimini artırmaya yönelik önlemlere daha fazla yer verildiği bildirilmektedir (Satija and Hu 2012).

Tam tahıllar, çekirdek adı verilen tahıl doğumunun tümünü (kepek, tohum ve endosperm) içerir. Tam tahıllar; kepekli buğday, tam buğday unu, buğday gevreği, tam yulaf ezmesi, yulaf gevreği, kahverengi pirinç, tam çavdar ve çavdar unu, tam arpa ve mısırdır (Cummings and Stephen 2007, USDA and USDHHS 2010). Rafine tahıllar ise, tahılın kepek ve tohumunun alınmasıyla elde edilir. Bu işlem, tahıla daha ince bir doku vermek ve onların raf ömrünü artırmak için yapılır, ancak tahıldaki lif, demir, B vitaminleri ve birçoğunun kaybına neden olur. Zenginleştirilmiş tahıllar da, B vitaminleri (tiamin, riboflavin, niasin, folik asit) ve demir ilave edilen tahıl ürünleridir. Rafine tahıl ürünlerinin çoğu zenginleştirilmiştir (USDA and USDHHS 2010)

Tam tahıllardaki lif glikozun emilimini geciktirir ve pankreastaki insülin üreten hücrelerin yükünü hafifletir. Lif, kandaki kolesterol düzeyinin düşmesine yardımcı olur. Aynı zamanda vücuttaki antikoagülanların bir kısmını hızlandırarak trombus oluşmasını engeller. Tam tahıllarda bulunan E vitamini antioksidandır ve kolesterol

içeren düşük yoğunluklu lipitlerin oksijen ile reaksiyona girmesini önleyerek damar tıkanıklığını önler. Fitoöstrojenler yani bitkisel östrojenler, bazı kanser türlerine karşı koruyucu rol oynarlar. Ayrıca tahılın kepekli katmanı magnezyum, selenyum, bakır ve manganez gibi esansiyel mineralleri içerdiği için, kalp hastalığı ve diyabet riskinin azalmasında etkilidir (Willett and Skerrett 2001).

Toplam tahıl tüketiminin yarısının tam tahıllardan oluşması önerilmektedir. Oysa ABD’de (USDA and USDHHS 2010), Almanya’da (Alexy, Zorn, and Kersting 2010), İngiltere’de yapılan çalışmalar, çocuk ve adolesanların tam tahıl tüketiminin önerilerin altında olduğu, ekmeğin toplam tahıl tüketimi üzerine etkisi en fazla olan besin olduğu, bunu pirinç/makarna, kek gibi yiyeceklerin takip ettiği belirlenmiştir (Thane, Jones, Stephen Seal and Jebb 2005). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development= OECD) tarafından, 2010 yılı sonunda açıklanan Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment= PISA) sonuçlarına göre Türkiye, PISA performansı değerlendirilen 56 ülke içerisinde yıllık kişi başına 221 kg ile en fazla tahıl tüketen 2. ülke olarak belirlenmiştir (http://www.tepav.org.tr/upload/files/13143398023.Gida_Tuketim_Yapisi_PISA_Sonucularini_Nasil_Etkiliyor.pdf, Erişim tarihi: 15 Ocak 2013). Ancak, ülkemizde okul çağı çocuklarına yönelik yapılan çalışmalarda günlük tahıl tüketiminin daha çok beyaz ekmek kaynaklı olduğu, bunu pirinç ve makarnanın takip ettiği saptanmıştır (Dikmen 2006, Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Evrim 2010).

Öneriler

Bireyler kalori alımını sınırla tutabilmesi için, rafine tahıl içeren besinler ile besin içeriği zengin olan tam tahıllı yiyecekleri yer değiştirmelidir (USDA and USDHHS 2010). Bunun için aşağıda çeşitli yollar önerilmektedir:

- Sıcak yemeklerde tam tahıl olan pirinç, makarna, erişte ya da bulgur kullanılmalı (örneğin pirinç ve etli sebze dolması gibi),
- Öğünlerin çoğunda tam tahıl ekmeği tüketilmeli,

- Tahıllı atıştırmalıklar tüketilmeli (örneğin tam buğday ekmek ile hazırlanmış peynirli sandviç vb.),
- İlave yağ ve şeker oranı fazla olan kek, bisküvi ve pastalardan kaçınılmalı,
- Düşük glisemik indeksli ürünler tercih edilmeli (örneğin tam tahıllı ekmek),
- Rafine yerine tam tahıllı ürünler tercih edilmeli (örneğin beyaz pirinç yerine esmer pirinç),
- Karışık yemeklerde tam tahıl kullanılmalı (örneğin içli köfte),
- Ekmek veya tost yerine günlük kahvaltıya yulaf ezmesi gibi tahıl ilave edilmelidir.
- Patlamış mısır tam tahıldır, tuzsuz ya da az tuzlu/yağlı tüketildiği sürece sağlıklı bir atıştırmalık olabilir (WHO 2012^a).

Süt ve süt ürünleri

Süt ve süt ürünleri protein, kalsiyum, potasyum, fosfor, D, B2 ve B12 vitamini başta olmak üzere birçok besin öğesinin önemli kaynağıdır. İnsan yaşamının her evresinde gerekli olan süt, C vitamini ve demir dışında makro ve mikro besin öğeleri için iyi bir kaynaktır (Ünal, and Besler, 2008). Süt ve süt ürünleri tüketiminin özellikle çocuklarda ve adolesanlarda kemik sağlığını geliştirdiği, kardiyovasküler hastalık, Tip 2 diyabet ve yetişkinlerdeki düşük kan basıncı ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır. Yetişkinler ve 9-18 yaş çocuk ve adolesanlar için önerilen oran günde 3 bardak; 4-8 yaşlarındaki çocuklar için 2.5 bardak ve 2-3 yaşlarındakiler için ise 2 bardak yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünleridir (USDA and USDHHS 2010).

ABD’de 10-24 yaş arası çocukların ve gençlerin %17.3’ü hiç süt içmezken, %29.9’u günde 2 bardak ya da daha fazla süt içmektedir (CDC 2012a). Ülkemizde de çocukların süt tüketimi yeterli değildir (Dikmen 2006, Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007). Örneğin, Serter Yiğit’in 9-14 yaş çocuklarda yaptığı çalışma (2006) sonucunda, öğrencilerin %54.6’sının ayran, %44.9’unun yoğurt, %39.1’inin sütü haftada 1-2 kez tükettikleri belirlenmiştir. Aynı yaş grubu ile Mardin’de yapılan başka bir çalışmada da, hem kız hem de erkek öğrencilerin, süt grubu besinleri

tüketiminin yeterli olmadığı saptanmıştır (Avan 2006). İstanbul’da bir ilköğretim okulundaki 6-14 yaş çocuklarla yapılan çalışmada da, çocuklarda yeterli süt tüketme oranının oldukça düşük (%20) olduğu ve 10-14 yaş grubundaki çocuklarda yetersiz süt tüketme riskinin 6-9 yaş grubundakilere göre 2.5 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Nahçıvan, 2006).

Öneriler

Süt içme alışkanlığının erken çocukluk döneminde kazandırılması önemlidir, çünkü erken yaşta süt tüketenlerde bu alışkanlığın yetişkinlik döneminde sürdürülmesi olasılığı daha yüksektir (USDA and USDHHS 2010). Süt ve süt ürünleri yağ içeriği yönünden de zengindir. Doymuş yağ ve kolesterol ile yağda eriyen A vitamini içerirler. Bu nedenle yağsız veya yağı azaltılmış süt, yoğurt ve az tuzlu peynirin tercih edilmesi önerilir. Bunun dışında çocuklarda süt tüketimine yönelik öneriler şu şekildedir:

- Her gün 3 kupa az yağlı süt veya yoğurt tüketilmeli,
- Mümkünse kalsiyumla zenginleştirilmiş süt tercih edilmeli,
- Tuzlu yoğurtlu içecekler (ayran vb) yerine doğal yoğurt tercih edilmeli,
- Süt ürünleri ile kalsiyum emilimini azaltan kafein tüketiminden kaçınılmalı,
- Aşırı tuz tüketimi kalsiyum atılımını artırdığından fazla tuz tüketimi sınırlandırılmalıdır (WHO 2012a).

Proteinli besinler

Protein vücudun başlıca yapı taşıdır ve hücre fonksiyonları için gereklidir (Walker and Humphries 2005, Applegat 2005). Genlerin çalışması, kasların kasılması, sinirlerin iletimi ve embriyonun gelişmesi proteinler sayesinde gerçekleşir. Ayrıca kemiklerin, kollajen dokuların, hormonların, enzimlerin, bağışıklık sisteminin yapısında protein vardır. Proteinlerin sıvı dengesinde ve enerji sağlamada görevi vardır (Applegate 2005). Çocukların protein gereksinimi büyüme hızları nedeniyle yetişkinlerden daha fazladır (Walker and Humphries 2005, Applegate 2005). Çünkü çocukların hücre sayılarının ve hacimlerinin sürekli artması bunun en temel

nedenidir. Büyüme döneminde proteinlerin yetersiz alımı, kalıcı hasarlara ve büyüme bozukluklarına neden olabilir. Erken gelişim döneminde yetersiz protein alımı sonucu, bebek ve çocuklarda zihinsel gerilik ve büyüme geriliği görülürken, çocukluk ve ergenlik döneminde daha çok ödem, bağırsak problemleri, abdominal şişlik, enfeksiyonlar, kuşaşior kor ve protein-enerji malnutrisyonu karşımıza çıkmaktadır (Applegate 2005). Çocukların beslenmesinde alınan günlük kalorinin yaklaşık %20'si proteinlerden gelmelidir (Walker and Humphries 2005, Applegate 2005).

Yüksek kaliteli protein kaynağı olan et ve kümes hayvanları, aynı zamanda demir, çinko ve B12 vitamini gibi mineraller açısından da zengindir. Baklagiller ise demir içeren karbonhidrat, bitkisel protein, diyet lifi, oligosakkaritler, fitokimyasallar ve mineraller açısından zengin bir kaynaktır. Baklagillerdeki diyet lifi kolesterol ve kan glikoz konsantrasyonunu azaltmaya yardımcı olan çözünebilir bileşenler içerir. Aynı zamanda bu çözünebilir bileşenler şişirme özellikleri, hidrasyon kapasitesi ve fermente olabilmeleri sayesinde bağırsak fonksiyonlarını geliştirirler. Kuruyemiş ve tohumlar ise kan lipidlerini olumlu etkileyen yağ asitleri içerdikleri için, kardiyovasküler hastalık riskini azaltırlar (WHO 2012a).

Protein içeren çeşitli besinlerin dengeli bir şekilde tüketilmesi, besin öğelerinin alımını ve sağlık yararını artırır. Örneğin, fındık ve kabuklu kuruyemişler (ceviz, badem, fıstık) bir diyetin parçası olarak uygun kalorige tüketildiğı zaman, kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini azalttığına dair orta düzeyde kanıtlar vardır. Kuruyemiş ve çekirdeklerin kalorisi yüksek olduğundan, bunlar küçük porsiyonlarda tüketilmeli ve diyetle ilave olarak değil et veya tavuk gibi diğer proteinli gıdaların yerine alınmalıdır. Ayrıca, bireyler sodyum alımını azaltmak için tuzsuz kuruyemiş ve çekirdeğı tercih etmelidir (USDA and USDHHS 2010).

Ülkemizde çocukların et grubunu tüketimi oldukça azdır. OECD tarafından 2010 yılı sonunda açıklanan Öğrenci Değerlendirme Programı sonuçlarında, Türkiye'nin et tüketimi kişi başına milli gelir düzeyinin benzer olduğu ülkelere göre oldukça düşük olduğu, bu çalışmaya katılan 56 ülke içerisinde, yıllık kişi başına 24.4 kg et tüketimi ile 53. sırada olduğu açıklanmıştır (Arslanhan 2011). Farklı illerde yapılan

çalışmalarda da, okul çağı çocuklarının et, tavuk, balık, yumurta, kurubaklagil ve kuruyemiş tüketimi önerilen düzeyin oldukça altında olduğu ya da hiç tüketilmediği saptanmıştır (Dikmen 2006, Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Evrim 2010).

Öneriler

- Az yağlı et tercih edilmeli,
- Düzenli olarak balık tüketmeli,
- Az yağlı süt ve süt ürünleri tercih edilmeli,
- Derisiz kümes hayvanları tüketilmeli,
- Soğuk et (jambon, pastırma), sosis gibi besinler tuz, yağ ve kanserojen (nitrat) oranı fazla olabileceğinden tüketilmemeli,
- Et ve kümes hayvanları kızartma yerine fırınlama ya da ızgara gibi sağlıklı tekniklerle pişirilmeli,
- Pişirmeden önce etlerin tüm görünür yağları alınmalı,
- Düzenli olarak baklagil ve beraberinde demir emilimini artırmak için C vitamini veya biraz et tüketilmeli,
- Tuzsuz kuruyemiş ve tohumlar tercih edilmelidir.
- Ayrıca salatanın üzerine fasulye, nohut vb eklenebilir.
- Pirinç yemeklerine am fıstığı, kaju ya da baklagil eklenebilir.
- Kahvaltı gevreğine fındık vb eklenebilir (WHO 2012a).

Deniz ürünleri

Balık, kırmızı et ve kümes hayvanlarına eşdeğer miktarda protein içeren, aynı zamanda iyot açısından da değerli bir kaynaktır. Balıkta bulunan omega 3 ve 6 uzun zincirli çoklu doymamış yağ asidi olup, çocuklarda beyin (Ryan, et al., 2010) ve merkezi sinir sistemi gelişimi (Schuchardt, Huss, Stauss-Grabo and Hahn 2011), kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için ve akademik başarı için önemlidir (Kim et al 2010).

Beslenmede üç ana omega 3 çeşidinden bahsedilir: alpha-linolenic asit (ALA), eicosapentaenoic asit (EPA) ve docosahexaenoic asit (DHA). Hepsi de doymamış yağlardır. Ancak ALA çeşitli bitkisel yağlarda, kabuklu yemişlerde, yapraklı sebzelerde ve bazı hayvansal yağlarda özellikle doğal besiyile beslenen çiftlik hayvanlarında bulunur. EPA ve DHA esas olarak balıktan alınır. Vücut ALA'yı esas olarak enerji amaçlı kullanır ve bu omega-3 yağını EPA ve DHA'ya dönüştürebilir (Willett and Skerrett 2001). DHA tüketimi çocukluk çağı sinir gelişiminde önemli rol oynar ve sağlıklı çocuklarda kan DHA seviyesi ile bilişsel ve görsel fonksiyonları arasında pozitif bir ilişki vardır. Aynı zamanda DHA ve EPA tüketimi çocukluk çağı psikiyatrik hastalıkların yönetiminde ve fenilketonüri olan çocuklarda görsel ve motor fonksiyonların geliştirilmesinde yardımcı olabilir (Ryan et al 2010).

Çocuklar için daha küçük miktarda deniz ürünü önerilir. Haftada toplam 1750 mg EPA+DHA tüketimi günde ortalama 250 mg omega 3 yağ asidi sağlar. Deniz ürünlerinin besin değerleri özellikle fetal büyüme ve gelişme kadar, erken bebeklik ve çocukluk dönemlerinde önemlidir (USDA and USDHHS 2010). Ancak ülkemizde okul çağı çocuklarında balık tüketimi önerilen miktarın oldukça altında gerçekleşmektedir (Dikmen 2006, Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Evrim 2010). Serter Yiğit'in yaptığı çalışmada (2006), 9-14 yaş grubundaki öğrencilerin %16.6'sının balığı hiç tüketmediği, %31.7'sinin ise 15 günde bir tükettikleri belirlenmiştir. Avan'ın (2006) aynı yaş grubu ile Mardin'de yaptığı çalışmada ise, öğrencilerin balık tüketimi daha düşük olup, %25.5'inin hiç balık tüketmediği, %60.2'sinin ise nadiren tükettiği belirlenmiştir.

Öneriler

- Haftada en az iki kez balık tüketmek (180 gr) yeterli omega-3 yağ asidi tüketmek için gereklidir.
- Kızartma yerine fırında ya da ızgara balık tercih edilmelidir.
- Somon, ton balığı, sardalya ve ringa balığı gibi yağlı balık türleri seçilmelidir.
- Çevresel kirlleticiler nedeniyle herhangi bir potansiyel olumsuz etkinin minimize edilmesi için çeşitli balık türleri tüketilmelidir.

- Balık yemeyenler ve alamayanlar için balık yağı takviyesi gerekebilir (WHO 2012a)

Sıvı Yağlar

Yağlar vücutta enerji kaynağı, düzenleyici ve yapı taşı olarak görev alırlar (Applegate 2005). Yağlar, diyetteki önemli bir bileşendir, kalori ve esansiyel yağ asitlerini içerir. Yağda çözünen A, D, E ve K vitaminlerinin emilimine yardımcı olur (Walker and Humphries 2005). Ancak yağların diyetteki enerji alımına katkısı olduğundan, sağlıksız kilo alımına neden olabilir ve yağın çeşidine bağlı olarak kan lipidleri ve kardiyovasküler hastalık riski üzerine zararlı etkisi olabilir. Yağ tüketimi aynı zamanda tip 2 diyabet, hipertansiyon ve bazı kanser türlerinin insidansı ile ilişkilidir (WHO 2012a).

Yağlar, karbonhidratlar ve proteinlerle birlikte, normal vücut metabolizması için gerekli olduğu için, çocukların beslenmesinde aşırıya kaçmadan sağlıklı yağların tüketilmesine özen gösterilmelidir (Walker and Humphries 2005). Çocuklarda önerilen yağ tüketimi oranı; 1-3 yaşta toplam kaloringin %30-40'ı, 4-18 yaş çocuk ve adolesanlarda ise %25-35'i olmalıdır. Toplam yağ tüketiminin bu sınırlar içerisinde olması gerekir. Bu oranlar, esansiyel besin öğelerinin yeterli alımını sağlayarak KVH gibi kronik hastalıkların riskini azaltır (USDA and USDHHS 2010).

Yağ, her çocuğun beslenmesi için elzemdir, ancak yağın tipi önemlidir. Yağlar, doymuş, tekli doymamış veya çoklu doymamış olarak sınıflandırılır. Hayvansal yağlar büyük oranda doymuş yağ içerirken (deniz hayvanları hariç), bitkisel besinler büyük çoğunlukla tekli doymamış ve/veya çoklu doymamış yağ (hindistan cevizi yağı, hurma çekirdeği yağı ve palm yağı hariç) içerirler (Tablo 1). (USDA and USDHHS 2010).

Tablo 1. Besinlerdeki Yağ Çeşitleri ve Kolesterol Üzerine Etkileri

Yağ tipi	Önemli kaynaklar	Oda sıcaklığındaki şekli	Kolesterol üzerine etkisi
Tekli doymamış	Zeytin ve zeytin yağı, kanola yağı; yer fıstığı yağı, kaju, badem, yer fıstığı ve diğer kabuklu yemişlerin çoğu, yer fıstığı ezmesi, avokado	Sıvı	LDL'yi düşürür HDL'yi artırır
Çoklu doymamış	Mısır, soya yağları, pamuk yağı, safran yağı, balık	Sıvı	LDL'yi düşürür HDL'yi artırır
Doymuş	Tam yağlı süt, tereyağı, peynir, dondurma; kırmızı et; çikolata, hindistancevizi yağı.	Katı	LDL'yi artırır HDL'yi artırır
Trans	Çoğu margarin, kısmen hidrojenize nebati yağlar, kızarmış hazır yiyecekler, ticari unlu ürünlerin çoğu	Katı ya da yarı katı	LDL'yi artırır Trigliseriti artırır HDL'yi düşürür

Kaynak: Willett and Skerrett 2001

Yaygın olarak kullanılan yağların çoğu bitkilerden elde edilir- kanola, mısır, soya fasulyesi, fındık, ayçiçeği vb. gibi- içeriğinde farklı oranlarda yağ çeşidi barındırırlar. Tablo 2’de yaygın kullanılan sıvı yağların içerdikleri yağ asidi çeşitleri yer almaktadır (Willett and Skerrett 2001). Dünya’da en fazla sırası ile %28 soya yağı, %21 palm (hurma) yağı, %14 kolza yağı tüketilirken, %3 ile zeytinyağı en az tüketilen bitkisel yağlar grubunda yer almaktadır. Avrupa Birliğinde ise ayçiçeği, soya, kolza, palm (hurma) ve zeytinyağı yağı en sık tüketilen yağların başında yer almaktadır. Sağlıklı bir insanın yılda 20-25 kg yağ tüketmesi gerektiğini belirten uzmanlar, Türk halkının 14-17 kg tükettiğini ve bu miktarın, 1 kg’nı zeytinyağının, 8 kg’nı ise diğer bitkisel sıvı yağlardan oluştuğunu ifade etmektedirler (http://www.uzzk.org/Belgeler/dunya_zeytinyagi_tuketimindeki_gelismeler.pdf, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013).

Tablo 2. Yaygın Kullanılan Sıvı Yağların İçerdikleri Yağ Asidi Çeşitleri

Sıvı yağlar	Doymuş (%)	Tekli doymamış (%)	Çoklu doymamış (%)	Trans (%)
Kanola	7	58	29	0
Ayçiçeği yağı	10	20	66	0
Mısır yağı	13	24	60	0
Zeytinyağı	13	72	8	0
Soya yağı	16	44	37	0
Yer fıstığı yağı	17	49	32	0
Hurma yağı	50	37	10	0
Hindistan cevizi yağı	87	6	2	0

Kaynak: Willett and Skerrett 2001

Sıvı yağlardaki tekli ve çoklu doymamış yağlar göz önünde bulundurularak, beslenmede her ikisini de içerecek şekilde kombinasyonunun tüketilmesi daha sağlıklı bir tercih olacaktır (USDA and USDHHS 2010). Ülkemizde okul çağı çocuklarının sıvı yağ tüketiminin yeterli olmadığına dair bulgular vardır. Manisa’da iki ilköğretim okulunda yapılan çalışmada, öğrencilerin evlerinde %14.2 oranında sadece zeytin yağı, %11.5 oranında sadece ayçiçek yağı kullandıkları tespit edilmiştir (Pesen Vural 2007). Avan (2006) ise, 9-14 yaş çocukların %26.7’sinin hiç sıvıyağ tüketmediğini, %24.1’inin ise nadiren tükettiğini belirlemiştir.

Öneriler

- Sıvı yağlar kalorinin konsantre kaynakları oldukları için, katı yağlarla sıvı yağlar yer değiştirilmeli, diyetle daha fazla sıvı yağ eklenmeli, az miktarda sıvı yağ kullanılmalıdır.
- Pişirmede ve sofrada sıvı yağlar tercih edilmelidir (USDA and USDHHS 2010).

Diyet lifi

Diyet lifi, karbonhidrat ve ligninin sindirilemeyen formudur. Aynı zamanda insandaki sindirim enzimleriyle parçalanamayan bitki hücresi artıkları olarak da tanımlanabilir ve Türkçe’de “posa” olarak adlandırılır (Applegate 2005). Diyet lifi,

bitkilerde doğal olarak meydana gelir, tokluk hissini sağlamaya yardımcı olur ve sağlıklı boşalmanın sağlanmasında önemlidir. Diyet lifinin bazı önemli kaynakları nohut, fasulye, mercimek, barbunyadır. Ayrıca diğer sebzeler, meyveler, tam tahıllar ve fındık diyet lifi içerir (USDA and USDHHS 2010).

Besinlerde doğal olarak bulunan diyet lifi çocuklarda, KVH, obezite ve tip 2 diyabet riskinin azalmasına yardım eder (USDA and USDHHS 2010). Diyet lifi içeren gıdalar, toplam ve düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterolü azaltır ve diyabeti olan bireylerde glisemik kontrolün gelişmesine yardımcı olur (Mann 2007, Satija and Hu 2012). Düşük lifli gıdalarla beslenen insanların daha kolay kilo aldıkları bilinmektedir (Applegate 2005). Ayrıca diyet lifi, hemoroid, kabızlık, divertikül ve kolon kanseri oluşum riskini de azaltır (Applegate 2005). Ancak pekçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de çocuklarda yeterli lif tüketimi yoktur (USDA and USDHHS 2010, Kaşıkçı 2010). Ülkemizde okul çağı çocukların beslenme alışkanlıklarını değerlendirildiği çalışmalarda, öğrenciler çoğunlukla yemek seçtiği, lif açısından zengin olan kuru baklagil ve sebze yemeklerini fazla sevmedikleri ve lif tüketiminin yeterli olmadığı saptanmıştır (Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Pesen Vural 2007, Kaşıkçı 2010).

Vitaminler, mineraller ve eser elementler

İnsanların hayatında temel işlevi olan maddelere *mikrobesinler* denir ve kalsiyum, fosfor ve sodyum dışında genellikle vücutta çok az miktarlarda bulunmalarına karşın, vücudun işlevlerini gerçekleştirebilmesi için önemli rolleri vardır (Walker and Humphries 2005).

Vitaminler, sağlıklı yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan organik bileşiklerdir. Vitaminler insan sağlığının korunması için elzemdir. Vitaminlerden bazıları kısmen vücutta sentezlenirken (D3 vitamini, K vitamini, piridoksin, niasin, tiamin ve B12 vitamini), çoğu bitkisel ve hayvansal besinler yoluyla vücuda dışarıdan alınırlar (Hasanoğlu 2008). Genel özellikleri açısından vitaminler iki gruba ayrılır; yağda ve suda çözülen vitaminler (Samur 2008, Hasanoğlu 2008). A,D,E,K vitaminleri yağda eriyen vitaminler olup, genellikle vücutta depolanırlar ve ısı, hava ve ışığa karşı dayanıklıdır. Suda eriyen C ve B grubu vitaminler ise genellikle vücutta

depolanmazlar ve besinlerin pişirilme yöntemine, ısı ve ışığa karşı duyarlıdır. Bu nedenle özellikle bu vitaminlerin günlük gereksinimi karşılayacak şekilde düzenli olarak alınması gerekir (Walker and Humphries 2005).

Çocuklarda meyve, sebze, tam tahıl, deniz ürünleri, süt ve süt ürünlerinin tüketimi önerilenden az olduğu için, bazı besin öğelerinin de tüketimi yeterli değildir (USDA and USDHHS 2010). Vücutta önemli işlevleri olan vitamin ve minerallerin, ülkemizdeki çocukların beslenmesinde genellikle yetersiz olduğu ve artırılması gerektiği yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır. Araştırmalara göre ülkemizde çocukların A, D, E, C, B₆, B₁₂, K vitamini ve folik asitten yetersiz beslendikleri belirlenmiştir (Dikmen 2006, Öncel ve ark., 2006, Gökmen, 2011)

Kalsiyum

Kalsiyum bebeklik döneminde olduğu gibi, çocukluk döneminin ileriki yıllarında da çok önemlidir, çünkü ergenlik dönemi kemiklerde kalsiyumun en çok depolandığı dönemdir. Çocukların kemiklerinin büyümesi ve ileriki yaşlarında osteoporozun önlenmesi için yeterli kalsiyum almaları gerekir (Applegate 2005, Walker and Humphries 2005). Ayrıca, kalsiyum sinir iletimi, kas kontraksiyonu, kan damarlarının kontraksiyon ve dilatasyonunda önemli rol oynar (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Alınan kalsiyumu kullanabilmek için ise D ve K vitaminine gereksinim vardır. Özellikle 9 yaş ve üzeri çocuklarda, adolesan kızlarda diyetle kalsiyum alımının yetersiz olması önemlidir (USDA and USDHHS 2010). Ancak ülkemizde çocuklarda hem kalsiyum, hem de D ve K vitaminin tüketimi yeterli değildir (Dikmen 2006, Öncel, Özbek, Onur, Söker ve Ceylan 2006).

Süt ve süt ürünleri kalsiyum tüketiminin en önemli kaynaklarıdır. Ancak çocuklarda önerilen düzeyde kalsiyum, yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünleri ya da diğer kalsiyum kaynaklarını tüketerek karşılanabilir (Walker and Humphries 2005, USDA and USDHHS 2010). Kalsiyum süt ve süt ürünlerinin yanı sıra koyu yeşil yapraklı sebzelerde, kuru incirde, baklagillerde, yulafta ve soya sütünde bulunur (Walker and Humphries 2005).

Demir

Demir hemoglobin yapımında kullanılır. Demir eksikliği anemiye yani kanda oksijen yetersizliğine neden olur (Walker and Humphries 2005). Demir kaynaklarından yağsız et, kümes hayvanları ve deniz ürünlerinin demir oranı ve vücutta emilimi daha yüksektir. Bunun yanı sıra baklagiller, tahıllar ve lifçe zengin yeşil gıdalarda da demir bulunur, ancak bunların biyoyararlılığı daha düşüktür (Applegate 2005). Mercimek, ıspanak gibi sebzeler ile ekmek ve gevrek gibi demirden zenginleştirilmiş gıdalar vücut tarafından kolayca emilemez. Demir içeren besinlerin beraberinde C vitamininden zengin besinler tüketmek ve ette bulunan protein demirin biyoyararlılığını artırabilirler (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Buna karşın ıspanak ve pazıda bulunan oksalat, tahıllarda bulunan fitat, liften zengin diyet, kahve, çay ve kırmızı şarapta bulunan tanen demirin bağırsaktan emilimini azaltır (Applegate 2005).

Demir eksikliği riski bebekler ve çocuklar gibi hızlı büyüme dönemlerinde sıkça görülmektedir (Applegate 2005). Dünyada yaklaşık olarak 600 milyon okul öncesi ve okul çağındaki çocuk anemiktir (WHO and CDC 2008) ve genel olarak aneminin %50'si demir eksikliğine bağlı gelişir (WHO and CDC 2008, WHO 2011a). Ülkemizde ise, çocuklar arasında demir yetersizliği 2000'li yılların başında %30 oranındayken, Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2006-2007'de bu oran %8'e inmiştir. Bu gelişmede Sağlık Bakanlığı'nın 4-12 aylık bebeklerde demir takviyesi yapılması ve demir yetersizliği olanların tedavi edilmesini içeren programın etkisi olmuştur (<http://panel.unicef.org.tr/vera/app/var/files/s/i/sitan-tur.pdf>, Erişim tarihi: 16 Ocak 2013). Bununla birlikte, demir eksikliği okul çağı çocuklarında sıklıkla görülen bir sorun olmaya devam etmektedir (Dikmen 2006, Pesen Vural 2007, Uçan 2007). Çocukların enerji, protein, kalsiyum, demir, A vitamini ve C vitamini tüketimleriyle hematokrit ve hemoglobin düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon olduğu (Uçan 2007), ancak çocukların bu vitaminleri içeren besinleri yeterince tüketmediği saptanmıştır (Dikmen 2006).

Okul çağı çocuklarında ve adolesanlarda demir eksikliği anemisi, düşük bilişsel ve akademik performans ile ilişkili bulunmuştur (Grantham-McGregor and Ani 2001, Taras 2005). Ayrıca obez ve aşırı kilolu olan çocuklarda normal kilolu çocuklara göre demir eksikliği riski yaklaşık iki kat daha fazladır (Nead, Halterman, Kaczorowski, Auinger and Weitzman 2004). Demir alımını artırmaya yönelik besin takviyesi ve beslenme çeşitlendirilmesi çocuklarda aneminin önlenmesi için önemlidir (WHO 2011a).

Çinko

Çinko, yapısında bulunduğu enzimler aracılığıyla birçok reaksiyona katılır, aynı zamanda birçok enzimi aktive eder veya baskılayabilir. Çinko insülin yapısında da bulunur, tüm vücutta DNA ve proteinler ile bağışıklık sisteminin pek çok bileşeninin yapımında kullanılır. Birçok reaksiyonda enzim yardımcısı veya kofaktör olarak görev yapar. Bu enzimlerin birçoğu da hücrelerin yenilenmesinde veya üretilmesinde görev alır. Bu nedenle büyüme veya gelişme dönemlerinde vücuttaki çinko seviyesi önemlidir (Applegate 2005).

Çinko en çok hayvansal ürünlerde, özellikle su ürünlerinde, ayrıca tam tahıllarda, kabuklu yemişlerde, baklagillerde de bulunur (Walker and Humphries 2005). Ancak tahıllarda fitata bağlı olarak bulunmaları nedeniyle biyoyararlılığı düşüktür (Applegate 2005). Çinkonun hafif bir eksikliği bile bebeklerde ve çocuklarda daha yavaş büyümeye yol açabilir, daha ciddi eksikliğinde ise bilişsel gelişim bozukluğuna neden olabilir (Walker and Humphries 2005). Çinko eksikliğinde cinsel gelişim gecikir, bağışıklık sisteminin yetersizliği bağlı sürekli nezle ve grip görülür (Walker and Humphries 2005). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde çocukların beslenmelerinde çinko gereksinimini ortaya koyan çalışmalar vardır. Ülkemizde de çocuklar arasında çinko içeren yiyeceklerin tüketimi yeterli değildir (Dikmen 2006).

İyot

İyodun vücuttaki bilinen görevi hormonların yapısına katılmasıdır. İyodun bulunduğu başlıca organ tiroittir ve yeterince T₃ ve T₄ hormonlarını üretebilmesi için iyoda ihtiyacı vardır. Tiroid bezi hormonları özellikle bazal metabolizmada enerji kullanımı, üreme fonksiyonunda ve büyüme ve gelişmede önemlidir. Eksikliğinde gelişme ve zeka geriliğine neden olabilir (Applegate 2005). İyot yetersizliği, Türkiye’de çocuklar arasında yaygın görülen zihinsel ve psikomotor geriliğin başlıca nedenidir. Ülkemizde iyotlu tuz kullanımı giderek artsa da, kırsal bölgelerde halen istenilen seviyede değildir, 2003 yılında hanelerin yüzde 70’i iyotlu tuz kullanırken bugün bu oran yüzde 85’in üzerindedir. Buna karşılık kırsal hanelerin yüzde 29’u bugün de iyotsuz tuz kullanmaktadır (UNICEF 2011).

Okul çağı çocukları için önerilen günlük besin ögesi miktarları

Çocukların günlük yaşamında yukarıda bahsedilen besin öğelerini belirli oranda tüketmesi gerekir. Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nün 2004 yılında ortaklaşa bir çalışma yaparak belirledikleri “Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi” ülkemizdeki insanların genel beslenme uygulamaları ve sorunları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Tablo 3 bu rehberde göre düzenlenmiş olup, okul çağı çocukları için önerilen günlük besin ögesi miktarlarını içermektedir (http://www.beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf, Erişim tarihi: 11 Ekim 2010).

Tablo 3. Okul Çağı Çocukları İçin Önerilen Günlük Besin Ögesi Miktarları

Besin öğeleri	4-6 yaş	7-9 yaş	10-13 yaş		14-18 yaş	
			Kız	Erkek	Kız	Erkek
Makrobesinler						
Enerji (kkal)	1650	1870	2200	2445	2260	2860
Protein (g/kg)	1.1-1.4	1.0-1.5	1.0-1.3	0.9-1.1	1.0-1.3	0.8-1.2
Protein (g/gün)	20-25.5	26-38.7	39-45.5	39-59.8	43-66.0	54-71.5
Protein (%kalori)	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
Toplam lif (g)	25	25	26	26	29	29
Karbonhidrat (g)	130	130	130	130	130	130
(% kalori)	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Toplam yağ (% kalori)	25–35	25–35	25–35	25–35	25–35	25-35
Doymuş yağ (%)	<10%	<10%	<10%	<10%	<10%	<10%
n-3 yağ asidi	0.9	0.9	1.0	1.2	1.1	1.6
n-6 yağ asidi	10	10	10	12	11	16
Kolesterol (mg)*	<300	<300	<300	<300	<300	<300
Mineraller						
Kalsiyum (mg)	800	800	1300	1300	1300	1300
Demir (mg)	10	10	10	10	10	18
Magnezyum (mg)	130	130	240	240	360	410
Fosfor (mg)	500	500	1250	1250	1250	1250
Potasyum (mg) *	3,800	3,800	4,500	4,500	4,700	4,700
Sodyum (mg) *	<1,900	<1,900	<2,200	<2,200	<2,300	<2,300
Çinko (mg)	5	5	10	10	11	11
Bakır (mcg)	440	440	700	700	890	890
Selenyum (mcg)	30	30	40	40	55	55
İyot (mcg)	90	90	120	120	150	150
Flor (mg)	1	1	2	2	3	3
Vitaminler						
Vitamin A (mcg)**	400	500	600	600	700	900
Vitamin D (mcg) ***	10	10	10	10	10	10
Vitamin E (mg)	7	7	11	11	15	15
Vitamin C (mg)	60	60	75	75	75	75
Tiamin (mg)	0.6	0.6	0.9	0.9	1.0	1.2
Riboflavin (mg)	0.5	0.6	0.9	0.9	1.0	1.3
Niasin (mg)	8	8	12	12	14	16
Folat (mcg)	200	200	400	300	400	400
Vitamin B6 (mg)	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2	1.3
Vitamin B12 (mcg)	1.2	1.2	1.8	1.8	2.4	2.4
Kolin (mg)	250	250	375	375	400	550
Vitamin K (mcg)	55	60	60	60	75	75
Pantotenik Asit (mg)	3	3	4	4	5	5
Biotin (mcg)	12	12	20	20	25	25

* Dietary Guidelines for Americans 2010 (USDA and USDHHS 2010)

*** 1 mcg kolekalsiferol= 40 IU vitamin D.

** Retinol aktivitesi eşdeğeridir. Bir Retinol Aktivitesi Eşdeğeri :1 mcg retinol, 12 mcg karoten, 24 mcg alfa-karoten veya 24 mcg beta-kriptoksantindir.

Kaynak: http://www.beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf, Erişim tarihi: 11.10.2010 2004.

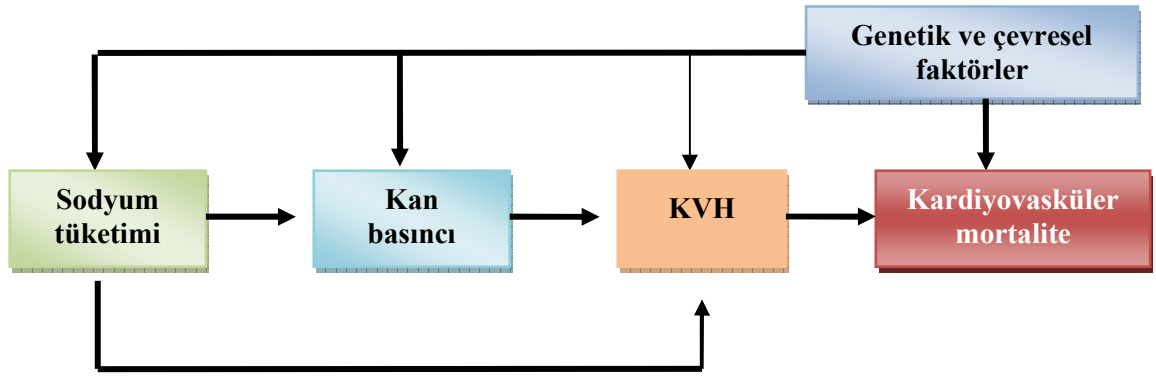
Çocuklarda Azaltılması Gereken Besinler ve Besin Öğeleri

Bazı gıdalar ve gıda bileşenleri aşırı miktarda tüketildiğinde, bazı kronik hastalıkların riskini artırabilir. Bunlar arasında sodyum, katı yağlar (doymuş ve trans yağ asitlerinin başlıca kaynakları), ilave şekerler ve rafine edilmiş tahıllar yer alır. Bu gıda bileşenleri özellikle çocuklar ve adolesanlar tarafından fazlaca tüketilir. Bu aşırı tüketim diyetteki yiyeceklerin besleyici formuyla yer değiştirdiğinde, insanların önerilen besin alımının ve kalori alımının kontrolünü sağlaması güçleşir (USDA and USDHHS 2010).

Sodyum

Sodyum önemli bir elementtir ve eğer terleme yoksa vücudun nispeten küçük oranda sodyuma gereksinimi vardır. Sodyum, öncelikle tuz (sodyum klorit) olarak tüketilmektedir. Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde sodyum tüketiminin yaklaşık %70-80'i işlenmiş ürünlerden, restoran yemeklerinden gelir. Asya ve birçok Afrika ülkesinde ise, tuz pişirme esnasında eklenir, sos ve çeşniler diyetteki en önemli tuz kaynağıdır (USDA and USDHHS 2010). Sodyum aynı zamanda çok çeşitli besinlerde bulunur ve kalori alımı sodyum alımı ile ilişkilidir. Bu nedenle, kalori alımının azaltılması da sodyum alımını azaltabilir ve sağlığın geliştirilmesine katkı sağlayabilir (USDA and USDHHS 2010).

Aşırı tuz tüketiminin sağlık üzerine önemli yan etkileri vardır, özellikle kan basıncı, KVH, mide kanseri, osteoporoz, katarakt, böbrek taşı ve diyabet ile ilişkili olduğu bilinmektedir (WHO 2007a, USDA and USDHHS 2010). Fazla tuz tüketimi, idrarla kalsiyum atımını artırır, bu nedenle kemiklerden kalsiyum kaybına, osteoporoz ve kemiklerin kırılmasına neden olur (http://www.beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf, Erişim tarihi: 11 Ekim 2010). Beslenmede sodyum tüketimi, bireysel ve toplumsal düzeyde kan basıncı düzeyinin net bir belirleyicisidir. Kan basıncının artması, felç ve iskemik kalp hastalığı riskinin artması ile ilişkilidir (WHO 2007a). Diyetteki sodyum tüketimi ile morbidite veya mortalite arasındaki bağlantıyı analiz eden kavramsal bir çerçeve Şekil 2'de verilmektedir:



Şekil 2. Günlük Sodyum Alımı ile Morbidite veya Mortalite Arasındaki Bağlantıyı Analiz Etmek İçin Kavramsal Çerçeve

Kaynak: WHO 2007a

Kronik hastalıkları engellemek için önerilen günlük tuz tüketimi tüm popülasyonda 5 gramdan az (günde 1 çay kaşığı) olmalıdır (< 2 g/gün sodyum) (WHO 2007a, WHO 2012a). Birçok ülkede günlük olarak 2400 mg/gün ya da daha az miktarda sodyum önerilmektedir. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından 2008 yılında yapılan SALTürk çalışmasında (Türk Toplumunda Tuz Tüketimi ve Kan Basıncı Çalışması), Türkiye’de günlük tuz alımının diğer ülkelere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Sağlıklı yetişkinler için önerilen ortalama günlük tuz miktarı yaklaşık 5 gram iken Türkiye’deki günlük tuz alımı ortalaması kişi başı yaklaşık 18 gramdır. Bu durumun ekmek, geleneksel ürünler (turşu, salamura, konserve vb), peynir ve diğer işlenmiş ürünler ile yemek hazırlarken ve masada ilave edilen tuza bağlı olduğu düşünülmektedir (SB 2011b).

Sodyum tüketiminin azaltılması için öneriler

Diyetteki tuz tüketimini azaltmaya yönelik politikaların üç temel alanda çalışmaları içermesi gerekir: tuzsuz ya da az tuzlu ürünleri ve/veya öğünleri geliştiren gıda üretimi; tüketicilerin kolaylıkla ulaşabileceği sağlıklı gıda maddelerini sağlayan çevrenin değiştirilmesi (örneğin, işlenmiş besinlerde açık bir etiketleme sistemi); geniş ve aktif sağlığı geliştirme ve tüketici eğitimi (tüm popülasyon gruplarına) (WHO 2007a).

Bu kapsamda diyetteki tuz tüketimini azaltmak için yapılması önerilenler;

- Yiyeceklerin gıda etiketindeki sodyum oranına bakılmalı ve sodyumu az olan yiyecekleri satın alınmalı,
- Sodyum oranı yüksek olan işlenmiş besinler yerine daha çok taze besinler tüketilmeli,
- Daha çok evde hazırlanmış besinler tüketilmeli ve besinleri pişirirken veya yerken çok az tuz kullanılmalı ya da hiç tuz veya tuz içeren çeşni kullanılmamalı,
- Restorantta yemek yerken, yemeğe tuz eklenmemeli veya düşük sodyumlu alternatifler tercih edilmeli (USDA and USDHHS 2010),
- Masaya tuzluk konulmamalı,
- Aşırı tuzlu peynir tüketimini azaltılmalı,
- Salamura sebze tüketiminden (örneğin salamura karnabahar, turşu, şalgam, vb) kaçınılmalı,
- Yemeklerde konserve hazır domates salçası yerine taze domates sosu kullanılmalı,
- Ketçap, hardal ve diğer hazır sosları kullanmaktan kaçınılmalı,
- Konserve sebze kullanımından kaçınılmalı, eğer kullanılacaksa tuz oranını azaltmak için birkaç kez su ile yıkanmalı,
- İçeriğinde aşırı tuz olan konserve et ve soğuk et (sucuk gibi) tüketimi sınırlandırılmalı,
- Aşırı tuzla hazırlanan patates cipsi ve kraker tüketimi azaltılmalı,
- Tuzsuz kuruyemiş tüketilmeli,
- Tatlandırmak için, sirke, limon, baharatlar, sarımsak ve otlar gibi diğer malzemeler kullanılmalı (WHO 2012a),
- Sebze ve meyve tüketimi arttırılmalıdır (SB ve HÜBDB, http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf Erişim tarihi: 11.10.2010 2004).

Doymuş yağ asidi

Çocukların gelişmekte olan bedenlerinin yetişkinlerden farklı yağ ihtiyaçları vardır, çünkü yağlar yeni dokuların yapımında kullanılır (Walker and Humphries 2005). Tüketilen yağın türü, kardiyovasküler hastalık riskini etkilemede diyetteki toplam yağ oranından daha önemlidir (USDA and USDHHS 2010). Katı yağlar, et, süt ve süt ürünleri ile hurma ve hindistan cevizi yağı gibi birkaç bitkisel yağda bulunur. Fakat en çok tereyağı ve diğer süt ürünlerindeki yağ, LDL kolesterolü yükseltir. Kırmızı etteki doymuş yağ LDL'yi yükseltmekte o kadar etkili değildir (Willett and Skerrett 2001).

Diyette doymuş yağ asitlerinin aşırı alımının, yüksek düzeydeki toplam kan kolesterol ve LDL kolesterol ile ilişkisini gösteren güçlü kanıtlar vardır (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Doymuş yağ asitlerinden %10'un altında kalori alınması ve onun yerine tekli doymamış ve/veya çoklu doymamış yağ asidi tüketilmesinin, düşük kan kolesterol düzeyi ve buna bağlı olarak düşük KVVH riski ile ilişkilidir (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Avan'ın Mardin'de yaptığı çalışmada (2006), 9-14 yaş grubu çocukların beşte birinden fazlasının (%21.3) hergün tereyağ tükettiği saptanmıştır. Dikmen (2006), yaptığı çalışmada ise bu oranı %16.5 olarak belirtmiştir.

Trans yağlar

Gıdalardaki yağın uzun süre havayla temas etmesi sonucu açığa çıkan serbest radikallerin gıdanın tadını ve görünüşünü bozmasını önlemek, aynı zamanda da ucuz bitkisel yağların kullanılmasını sağlamak amacıyla, "hidrojenasyon" yöntemi kullanılmaktadır (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Hidrojenasyonla, doymamış yağların karbon bağları hidrojenle doyurularak doymuş yağ olması sağlanır. Böylece yağ sıvı formundan katı formuna geçer (Applegate 2005). Kısmi hidrojenleme doymamış yağ asitlerinin kısmen doymuş yağ asidine dönüştürülmesi anlamına gelir. Doymamış yağ asitlerinin bazıları trans yapılandırma şekilde değiştirilir. Bu şekilde üretilen trans yağ asidi "sentetik" ya da "endüstriyel" trans yağ asidi olarak adlandırılır. Sentetik trans yağ asitleri, bazı margarinler, atıştırmalık

yiyecekler ve tatlıların hazırlanmasında kullanılan kısmen hidrojene yağlarda bulunur (USDA and USDHHS 2010).

Trans yağlar, doymamış yağ gibi reklam edilmektedir, ancak bunlar doymuş yağlardır (Applegate 2005). Trans yağ asidi alımının artması ile kardiyovasküler hastalık riskinin artması arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bu artan risk, kısmen LDL kolesterolü yükseltici etkisinden kaynaklanmaktadır (Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Aynı zamanda trigliserid ve lipoprotein düzeylerini de yükseltirler ve doymuş yağların yapmadığı bir şekilde koruyucu kolesterol tipi olan HDL'yi düşürürler (Willett and Skerrett 2001, Walker and Humphries 2005). Ayrıca, pıiletleri (pııtilaşmada önemli kan hücresi parçacıkları) normalden daha yapışkan yaparlar ve bunların kalp, beyin ve diğer organlardaki kan damarlarında pıııtı oluşturma riskini artırırılar. Buna bağılı olarak trans yağların enflamasyonu tetiklediğı tartışılmaktadır (Willett and Skerrett 2001). Trans yağın zararları bu kadar tartışılmasına rağmen, ölkemizde margarin tüketimi oldukça yaygındır. Türk halkının yıllık tükettiğı 14-17 kg yağın, 6 kg'ını margarin oluşturmaktadır ki, bu oran yaklaşık %35'ine karşılık gelmektedir (http://www.uzzk.org/Belgeler/dunya_zeytinyagi_tuketimindeki_gelismeler.pdf, Erişim tarihi: 1 Ocak 2013). Bu yüksek tüketim oranı aynı zamanda çocuklarda da görölmektedir (Avan 2006).

Kolesterol

Kolesterol vücutta çeşitli kritik roller üstlenen, balmumu kıvamında bir maddedir. Safranin, cinsiyet hormonlarının ve D vitamininin ön maddesidir ve vücuttaki hücre zarlarının yapımında yardımcıdır (Walker and Humphries 2005, Applegate 2005). Vücut, fiziksel ve yapısal fonksiyonları için kullanacağı kolesterolün gerekenden daha fazlasını üretir. Bu nedenle insanların diyetlerinde çok fazla kolesterol almasına gerek yoktur (Walker and Humphries 2005, Applegate 2005, USDA and USDHHS 2010). Kolesterol vücutta karaciğer tarafından üretilir ve karaciğeri olan tüm canlılardan kaynaklı gıdalarda bulunur: sığııı eti, tavuk eti, deniz ürünleri, yumurta, süt ve karaciğer ile diğer sakatatlar kolesterol içeren gıdalardır (Applegate 2005).

Kolesterol kanda lipoproteinlerle hücrelere taşınır. Bunlardan LDL, kolesterolü karaciğerden alarak, bedenin çeşitli yerlerine taşır. LDL'ye bağlı kolesterole genelde “kötü” kolesterol denir, çünkü kolesterol vücutta çok fazla dağıtıldığında damarlarda birikir ve plak denilen tıkanıklara neden olur. Tıkanmış damar, ateroskleroz ya da plaklara bağlı oluşan kan pıhtıları kalp krizine ve felce neden olabilir. HDL ise kolesterolü vücuttan toplayarak atılmak üzere karaciğere getirir. Bu kolesterol genelde “iyi ya da çöpçü” kolesterol olarak adlandırılır, çünkü kolesterolün vücuttan uzaklaştırılmasına yardımcı olur ve kolesterolü LDL gibi hücrelere taşımaz, böylece kan damarlarında birikmesini önler (Walker and Humphries 2005). Egzersiz veya spor HDL seviyesini yükselterek kalp hastalığı riskini azaltır (Applegate 2005).

Kolesterol beden için elzem olmakla birlikte, kanda aşırı miktarda kolesterol KVD için bir risk faktörüdür (Walker and Humphries 2005). Çocukluk çağında, yaklaşık 10 yaşlarında besinlerle alınan LDL atardamar duvarlarına çarpmaya başlar. Akyuvarlar, trombositler ve bağışıklık sisteminin ürettiği hücreler de bunları yok etmek için damar çeperinde birikerek “plak” oluşumuna neden olurlar. Vücudumuzdaki kalsiyum ve fosfor gibi minerallerde plak oluşumuna katılarak damarlarda ateroskleroz meydana gelir. Buna bağlı olarak kan akış hızının azalmasıyla koroner kalp hastalıkları ortaya çıkar. Bu nedenle çocuklarda beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi, ileri kalp hastalıklarına yakalanma riskini düşüreceği düşünülmektedir (Applegate 2005).

Doymuş yağ asidi, trans yağ ve kolesterol tüketiminin azalması için öneriler:

- Pişirme ve çiğ tüketim için çoğunlukla doymamış bitkisel yağlar (zeytin yağı, ayçiçeği yağı, mısıryağı gibi) tercih edilmeli,
- Fındık, keten tohumu, sardalye, ton balığı ve somon gibi omega-3 yağ asitleri açısından zengin olan yiyecekler tüketilmeli,
- Tam yağlı süt yerine (%4) az yağlı süt (%1-2) tercih edilmeli,
- Tam yağlı yerine az yağlı yoğurt ve peynir tercih edilmeli,
- Kırmızı etten daha çok beyaz et tüketilmeli,
- Etlerin yağsız olanı tercih edilmeli ve tüketilmeden önce fazla yağı alınmalı,

- Sosis, sucuk, salam gibi işlenmiş et tüketimi azaltılmalı,
- Baklagiller ve fındık gibi bitkisel bazlı protein yönünden zengin besinler ile et ara sıra yer değiştirmeli,
- Yağda kızartılmış yiyeceklerden uzak durulmalı,
- Ev yapımı pasta ürünleri, transyağ ve doymuş yağ oranı yüksek olan hazır hamur işlerine tercih edilmeli,
- Sadece sınırlı miktarda çikolata tüketilmeli,
- Kremalı sos ve sarımsaklı mayonez vb gibi yağ içeren yiyeceklerin tüketimi sınırlandırılmalı,
- Aşırı yumurta tüketiminden kaçınılmalıdır (ortalaması en fazla günde bir yumurta olmalı) (WHO 2012a).

İlave şeker

İlave şeker, son zamanlarda sıklıkla kullanılan bir terimdir ve gıdalara işlenmesi veya hazırlanması sırasında eklenen şeker ve şurupları içerir. Bunlar gıda etiketindeki içerik listesinde; bal, melas, meyve suyu konsantresi, kahverengi şeker, mısır tatlandırıcısı, sakaroz, laktoz, glikoz, yüksek fruktozlu mısır şurubu ve malt şurubu olarak yer alır (Cummings and Stephen 2007, USDA and USDHHS 2010). Bu “ilave şekerler” yiyecek ve içeceklerle tatlı tadı verir ve onun lezzetini artırır. Ayrıca üretim sürecinde yiyeceklerle koruma ve fonksiyonel özelliğini (örneğin akışkanlığı, kızarma kapasitesi gibi) sağlama amacıyla eklenir. Ancak, ilave şeker içeren birçok besin genellikle boş kalori sağlamasına karşın, besin ve diyet lifi açısından fakirdir (USDA and USDHHS 2010).

Çocuklarda aşırı şeker tüketimi, son yıllarda giderek artan bir sorun olup, özellikle yaygın tüketilen enerji içecekleri, meşrubat, gazoz, kola gibi şekerli içecekler, kardiyovasküler risk faktörleri ve obezite gelişimi ile ilişkili bulunmuştur (Malik 2006, Walker and Humphries 2005, Kavey 2010, WHO 2012a). Çünkü şeker içeren içeceklerde bulunan fruktozun aşırı tüketimi, enerji alımını, vücut ağırlığını ve visseral yağlanmayı (iç organların çevresinde olan yağlanma) artırırken (Clifton 2011, Pollock et al 2012), süt, kalsiyum ve diğer besin öğelerinin alımını azalttığı tespit edilmiştir (Vartanian, Schwartz and Brownell 2007). Ayrıca çocuklar ve

adolesanlar arasında yüksek oranda kafein içeren enerji ve spor içeceklerinin tüketiminin de ciddi yan etkilerinin olduğu, bu yan etkiler arasında nöbet, diyabet, kalp anormallikleri, mental ve davranış bozuklukları (Seifert, Schaechter, Hershorin and Lipshultz 2010, Galemor 2011), zayıf ağız sağlığı gibi önemli sağlık sorunlarının yer aldığı belirlenmiştir (http://www.healthyeatingresearch.org/images/stories/her_research_briefs/RRSportsDrinkFINAL6-2012.pdf, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013). Ancak, tüm olumsuzluklarına karşın ülkemizde çocukların ara öğünlerde bisküvi, şeker, çikolata, gofret gibi ilave şeker içeren yiyecekleri, hazır meyve sularını ve gazlı içecekleri tüketimi oldukça yaygındır (Serter Yiğit 2006, Avan 2006, Kaşıkçı 2006, Evrim 2010).

Şeker tüketimini azaltmak için öneriler

- Tatlı, kek ve bisküvi gibi besinler arada bir tüketilmeli,
- Ekmek üzeri reçel, bal sürmek gibi uygulamalardan kaçınılmalı,
- Şeker oranı yüksek olan meşrubat ve şekerlemeler yerine taze ya da kuru meyve tüketilmeli,
- Atıştırmalık olarak şeker ve yağ oranı yüksek olan tatlı, kek, bisküvi, pasta gibi yiyecekler yerine tahıl bazlı olanları tercih edilmeli,
- Tatlandırıcı içecekler yerine taze meyve suları veya az yağlı süt tüketilmeli,
- Muhallebi, puding vb pişirilirken çok az şeker ilave edilmelidir (WHO 2012a).

Rafine tahıllar

Tam tahılların rafine edilmesi vitamin, mineral ve diyet lifi kaybı ile sonuçlanan bir süreç olup, bu sürecin her aşamasında kayıp gerçekleşir. Örneğin, buğdayın rüşeymini ayırmak vitaminleri ve doymamış yağları uzaklaştırır. Kepekli dış kabuğunu ayıklamak ise liflerin, magnezyumun ve kepeklerdeki vitaminlerin kaybına neden olur (Willett and Skerrett 2001). Rafine tahılların çoğu kullanılmadan önce, besin içeriği olarak demir, tiamin, riboflavin, niasin ve folik asit ilave edilerek zenginleştirilir. Böylece tahılların rafine işlemi sırasında yok olan bazı vitamin ve

minerallerin bir kısmının geri kazanılması sağlanmış olur (USDA and USDHHS 2010).

Katı yağlar ve ilave şekerin aksine, zenginleştirilmiş rafine tahıl ürünlerinin, bazı vitamin ve mineral sağlayan olumlu bir rolü vardır. Ancak, önerilen seviyelerin üzerinde tüketildiği zaman, özellikle rafine tahıllı gıdalar yüksek düzeyde katı yağ ve ilave şeker ile üretildiğinden (örneğin, kurabiye ve kek) genellikle aşırı kalori sağlarlar (USDA and USDHHS 2010). Ülkemizde bu durum söz konusu olup, beyaz ekmek, pirinç ve makarna çocuklar için en önemli tahıl kaynaklarının başında yer almaktadır (Avan 2006, Serter Yiğit 2006, Kaşıkçı 2010, Evrim 2010). Oysa, rafine tahılların tam tahıllarla yer değiştirilmesi, yüksek oranda katı yağ ve/veya ilave şeker içeren kek, kurabiye, börek ve tatlı gibi rafine tahıl ürünlerinin tüketiminin azaltılması önerilmektedir (USDA and USDHHS 2010).

4.3.2. Okul çocuklarına yönelik fiziksel aktivite önerileri

Dünya Sağlık Örgütü, 2010 yılında yayınladığı “Sağlık İçin Global Fiziksel Aktivite Önerileri”nde (The Global Recommendations on Physical Activity for Health), fiziksel aktivite ve sağlık yararları ele almıştır (WHO 2010). Bu rehberde 5-17 yaş çocuk ve gençlere yönelik global fiziksel aktivite önerileri şöyledir:

- 5-17 yaşındaki çocuklar ve gençler toplam günde en az 60 dakika, orta ve yoğun şiddetli fiziksel aktivite yapmalıdır.
- Günlük 60 dakikadan fazla miktarda yapılan fiziksel aktivitenin ek sağlık yararları vardır.
- Günlük fiziksel aktivitenin çoğu aerobik olmalıdır. Şiddetli yoğunlukta aktiviteler, kas ve kemik güçlendirilmesi de dahil olmak üzere, en az haftada 3 kez yapılmalıdır.

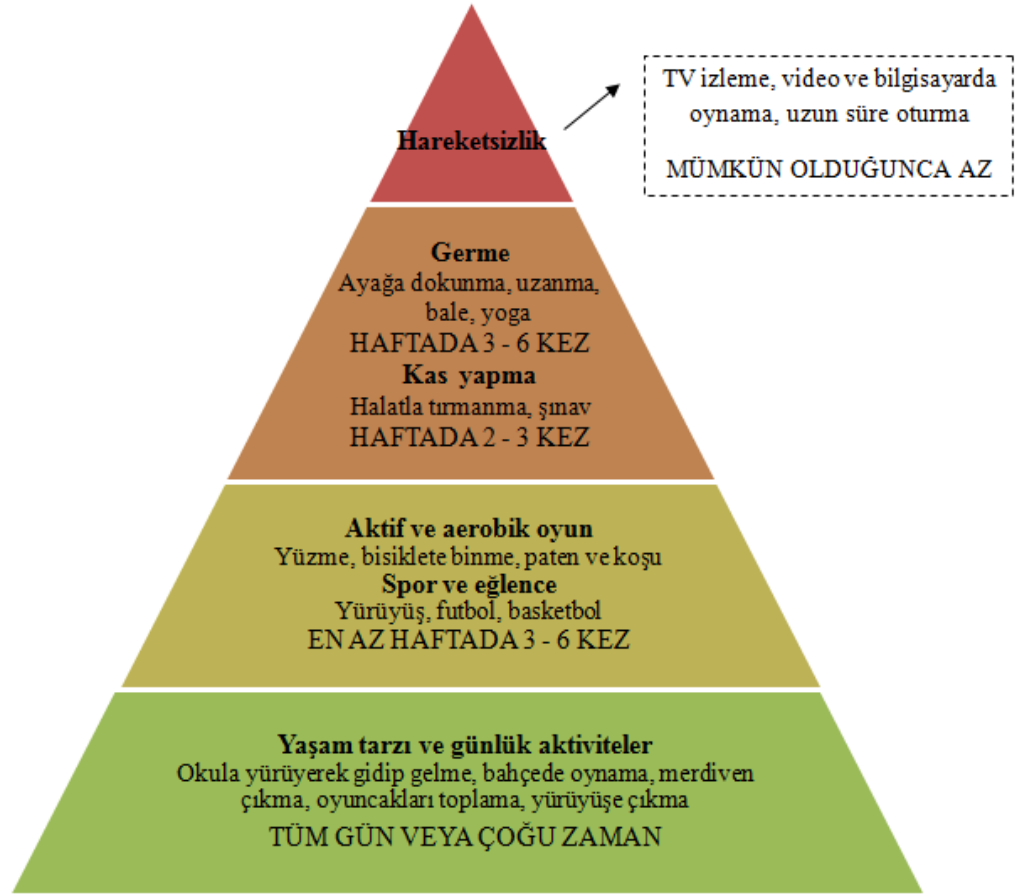
Belirli bir tıbbi sorun olmadığı takdirde bu öneriler cinsiyet, ırk, etnik köken ya da gelir durumuna bakılmaksızın, tüm sağlıklı 5-17 yaş çocuk ve gençler için geçerlidir. Mümkünse engelli çocuk ve gençlerin de bu önerilere uyması önerilir. Ancak bu çocuklar sakatlıklarına uygun fiziksel aktivitenin tipi ve süresini belirlemek için sağlık personeli ile birlikte çalışmalıdır (WHO 2010).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 5-17 yaşları arasındaki çocuk ve gençlere yönelik önerdiği fiziksel aktivite; aile, okul ve toplum faaliyetleri kapsamındaki oyun, spor, ulaşım, eğlence, beden eğitimi ya da planlı egzersizi içermektedir (WHO 2010).

Aşağıda çocukların fiziksel aktivite hedeflerine ulaşabilmeleri için yapabilecekleri bazı aktiviteler yer almaktadır:

- Asansör yerine merdiven kullanmak
- Yemekten sonra yürüyüş yapmak ve bunu bir maceraya dönüştürmek
- Futbol, basketbol oynamak ya da yüzmek
- Bisiklete binmek
- Tırmık yapmak, kar küremek, birlikte yiyecek taşımak
- Kayak yapmak veya kardan adam yapmak
- Sokak oyunları organize etmek
- Dans etmek
- Her türlü spor yapmak
- Oyuncakları oynamak için dışarı çıkarmak
- Yürüyen bir “okul otobüsü” oluşturmak için komşularla çalışmak
- Kısa gezilere gitmek (WHO 2007b).

Her yaştaki çocuklar ve gençler için fiziksel aktivite gelişimine uygun ve eğlenceli olmalı, aynı zamanda çeşitli alternatifler sunmalıdır (USDA and USDHHS 2010). Yaşları 6-10 arasında olan çocuklar, kaybetme ve başarısızlığa bağlı hayal kırıklığı veya rekabet duygusuna yarattığı stresle baş etmekte zorlanabileceğinden, kazanma en önemli amaç olmamalıdır. Bu yaş grubunda çocukların basit tahta oyunları, kartlar, müzik, su ve kil; ebelemece, saklambaç, kovalamaca gibi hareketli oyunlar ilgisini çeker. Daha büyük çocuklar organize sporlara başlayabilir, ancak eğlenmeye ve farklı sporlar denemeye odaklanmalıdır (Mattey 2006). DSÖ, fiziksel aktiviteyi yaşamın bir parçası yapmak ve yaşam boyu fiziksel aktiviteyi sağlamak için çocuklar ve gençlere yönelik fiziksel aktivite piramidi belirlemiştir. Bu piramitte hangi aktivite türünün haftada ne sıklıkla yapılması gerektiği Şekil 3’de verilmiştir. Piramidin tabanında yukarıda örnekleri verilen, gün içinde yapılan aktiviteler yer alırken, tepesinde ise pasif aktivitelere yer verilmiştir (WHO 2007).

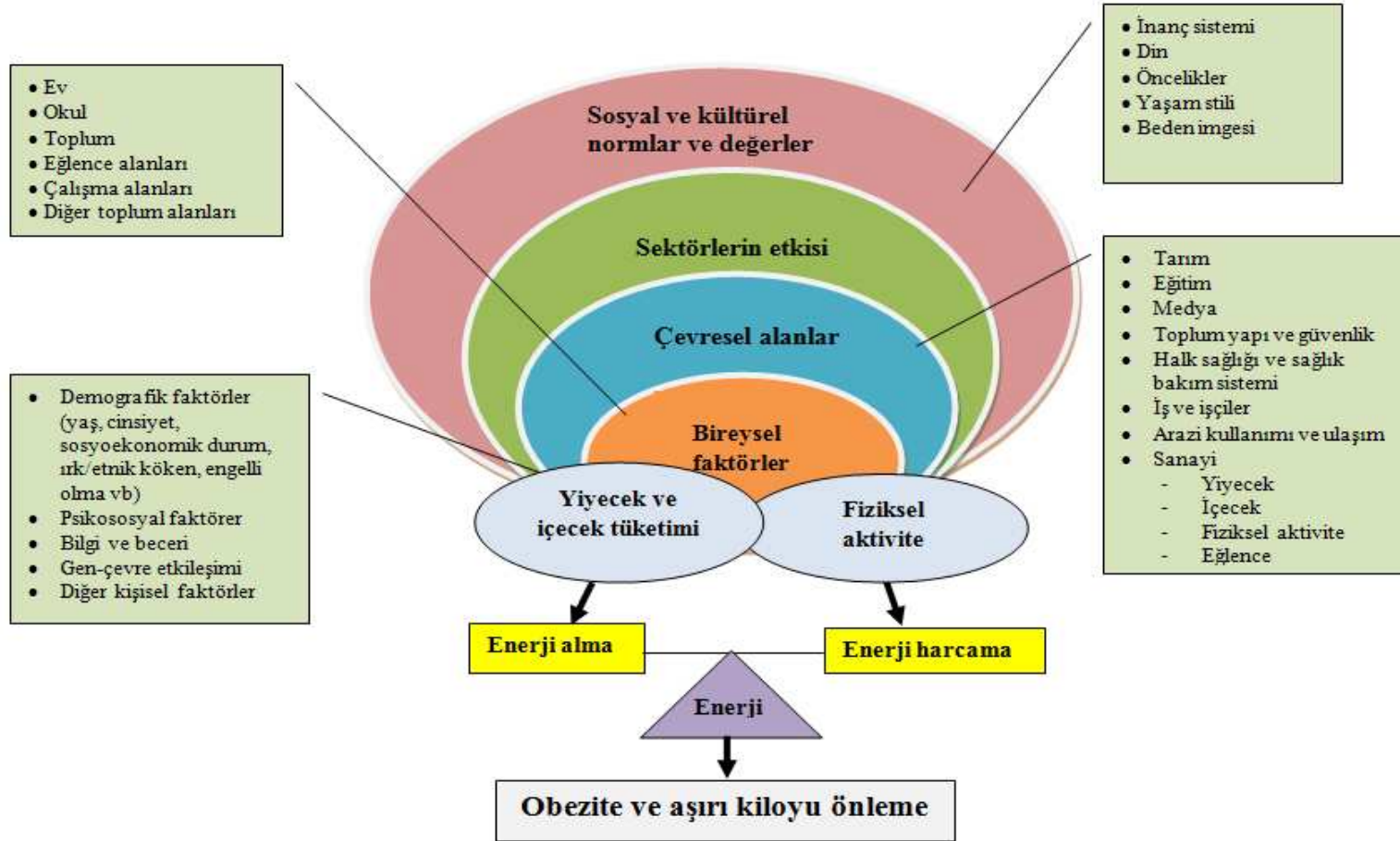


Şekil 3. Çocuklar İçin Fiziksel Aktivite Piramidi

Kaynak: WHO 2007b

4.4. Okul Çocuklarında Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışını Etkileyen Etmenler

Çocukların ve adolesanların beslenme ve düzenli fiziksel aktivite davranışını etkileyen pekçok faktör vardır. Bunlar demografik, bireysel ve çevresel faktörleri içerir (CDC 2011⁶). Sosyo-Ekolojik Model, toplumun farklı kesimlerinin sağlıklı seçim yapmalarında rol oynayan etkenleri anlamamızı sağlar. Bu model, birey ve aile, çevresel alanlar, çeşitli sektörlerin etkisi ile sosyal-kültürel norm ve değerlerin etkisi arasındaki etkileşimi inceler (Şekil 4).



Şekil 4. Beslenme ve Fiziksel Aktivite Kararında Sosyo-Ekolojik Çerçeve

Kaynak: USDA and USDHHS 2010, <http://www.usbreastfeeding.org/Portals/0/Coalitions/Teleconferences/2009-06-09-Teleconf-Handout-CDC.pdf> (Erişim tarihi: 17 Ocak 2011).

4.4.1. Bireysel faktörler

Bireyin bilgi, tutum, inanç ve davranışlarını değiştirmek için bireysel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır (USDA and USDHHS 2010).

Fiziksel aktiviteye katılım yaşla beraber azalmaktadır (USDA and USDHHS 2010). Nader ve ark.nın yaptıkları prospektif tanımlayıcı çalışmada, çocukların fiziksel aktivite düzeyinin 9-15 yaş arasında anlamlı oranda azaldığı tespit edilmiştir (Nader, Bradley, Houts, McRitchie and O'Brien 2008). Cinsiyet de, fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olup, genellikle erkeklerin fiziksel aktiviteye katılımı daha yüksektir (Mackinnon Ritchie, Hooper and Abernethy 2003, Robbins, Pender, Ronis, Kazanis and Pis 2004, Parrish 2010, SB 2012). Öz-yeterlik, egzersiz niyeti, egzersize katılım, sağlık ve iyilik algısı, öz-motivasyon, sosyal destek, egzersizden yarar beklentisi ve yarar algısı fiziksel aktiviteyi olumlu etkileyen bireysel faktörler arasında yer alırken; yetersiz zaman algısı, sportif bir tip olmadığı algısı (özellikle kadınlarda), kişisel güvenliğe ilişkin endişeler, çok yorgun hissetme ya da boş zamanını dinlenmek için ayırmayı tercih etme ve benlik algısı fiziksel aktiviteyi olumsuz etkileyen faktörlerdendir (Trost, Owen, Bauman, Sallis and Brown 2002).

Çocukların ve adolesanların bireysel faktörlerinin beslenme davranışına da etkisibüyükdür. Tat tercihleri besin tüketimini etkileyen bireysel faktörlerden biridir (Berg 2002, Neumark-Sztainer, Wall, Perry and Story 2003). Süt ve meyve-sebze için tat tercihi kızlarda ve erkeklerde kalsiyum ve meyve-sebze tüketimi ile ilişkili bulunmuştur (Neumark-Sztainer et al 2003, Larson, Story, Wall and Neumark-Sztainer 2006). Cooke ve Wardle'ın yaptıkları çalışmada ise (2001), kızların meyve ve sebze tüketimi erkeklerden daha fazla iken, erkeklerin de yağlı ve şekerli yiyecekler, et, işlenmiş et ürünleri ve yumurta tüketiminin daha fazla olduğu saptanmıştır. Yaş, cinsiyet, gelir, ırk/etnik köken, genetik ve engelli olma, beslenme bilgisi, algılanan modelleme, beslenme niyeti, tat alma durumu ve tercihleri çocukların besin tüketim örüntüsünü etkileyen diğer bireysel faktörler arasında yer alır (McClain, Chappuis, Nguyen-Rodriguez, Yaroch and Spruijt-Metz 2009).

4.4.2. Aile

Çocuklar beslenme, fiziksel aktivite ve televizyon izlemeyle ilişkili ilk kararları evde gerçekleştirirler. Anne-babalar ve diğer bakım verenler, hem kendilerinin hem de çocukların iyi tercihler yapmalarında anahtar bir rol oynarlar. Çocuklar ve gençler kendi anne ve babalarının sağlıklı yaşam stili alışkanlıklarını model almak için izlerler ve yetişkinleri gözlemleyerek öğrenmek isterler (USDHHS 2010).

Ebeveynler, çocuklarının yiyecekler ve beslenmeyle ilgili ilk deneyimleri için çocuklarına beslenme çevresi sağlarlar. Bu aile beslenme çevresi, anne-babanın kendi beslenme alışkanlıklarını ve çocuğu besleme uygulamalarını içerir (Birch and Davison 2001). Çocuklar genellikle kendilerine servis edilen yiyecekleri yemeği tercih ederler ve evde kolaylıkla ulaşabileceği yiyecekleri yeme eğilimindedirler (Fitzgerald 2010). Evde sağlıklı besinlerin bulunmasının, çocukların meyve, sebze, kalsiyum ve günlük süt ürünlerini tüketimi ile güçlü korelasyon gösterdiği belirtilmektedir (Neumark-Sztainer et al 2003, Patrick and Nicklas 2005, Larson et al 2006).

Anne ve babaların ebeveynlik uygulamalarının çocukların kilosunu ve yeme davranışını etkilediği saptanmıştır (Benton 2004, Ventura and Birch 2008). Ebeveynlerin, çocukların yiyeceklere ulaşımını kontrol ederek ve besin tüketimini destekleyerek çocukların besin tercihinin etkileyebildiği belirlenmiştir (Berg 2002). Çocukların duygusal olarak pozitif bir atmosferde yemekten daha çok hoşlandığı (Benton 2004), ailenin öğün örüntüsü, akşamları birlikte yemek yeme ve öğün sırasında TV izleme alışkanlıkları, ev içi sağlıklı beslenme kuralları ve sağlıklı yaşam stili davranışlarının, çocukların ve adolesanların besin seçimini etkilediği belirlenmiştir (Patrick and Nicklas 2005, Zabinski et al 2006, Larson, Neumark-Sztainer, Hannan and Story 2007, Fischer et al 2011, Hallstro et al 2011).

Ebeveynin aktivite düzeyinin de, çocuklarının fiziksel aktiviteye katılımını etkilediğini gösteren çeşitli çalışmalar vardır. Yapılan araştırmalarda, ebeveynlerden biri ya da ikisi aktif olan çocukların, ebeveynleri pasif olanlara göre daha fazla aktif oldukları bildirilmiştir (Sigmund, Turoòová, Sigmundová and Pøidalová 2008, Fuemmeler, Anderson and Mâsse 2011). Ebeveynleri günde 2 saatten fazla TV

izleyen adolesanlarda, fiziksel hareketsiz olma olasılığının iki kat daha fazla olduğu (Wagner et al 2004) ve ebeveynin TV izleme davranışının çocukların TV izleme süresinin sınırlandırılmasını etkilediği belirlenmiştir (Andrews, Silk and Eneli 2010).

4.4.3. Çevresel alanlar

Bireyler yedikleri besinlerin türünü, miktarını ve ne kadar fiziksel aktivite yapacağını tercih ederler, fakat tercihleri kişinin çevresinde bulunan market, restoran, okul ve işyerleri gibi mevcut alanlarla sınırlıdır. Bu alanlar, kurumsal çevresi, politikaları ve müşterilerine sağlık bilgisi sağlama kapasitesi ile, bireyin ve ailenin beslenme ve fiziksel aktivite tercihlerini etkiler (USDA and USDHHS 2010).

Fiziksel çevre, fiziksel aktiviteye başlamada hem kolaylaştırıcı hem de engelleyici olabilir. Şehirleşme, aktif olunabilecek güvenli yerlerin az olması, fiziksel aktivite ekipmanlarına erişim eksikliğiyle, parklar ve jimnastik salonları gibi eğlence yerlerinin uzaklığı, fiziksel aktivitelerin maliyeti ve zaman kısıtlılığı bu engelleyici faktörlerden bazılarıdır (Ferreira et al 2006, Cavill, Kahlmeier and Racioppi 2006, Motl, Dishman, Saunders, Dowda and Pate 2007). Çocukların fiziksel aktiviteye katılımı ile kamusal eğlence/dinlenme altyapısı (tesislerde ve okulda sağlanan) ve ulaşım alt yapısı (kaldırımların varlığı, kontrollü kavşaklar vb) arasında pozitif; bölgesel durumlar (suç, mahrumiyet alanı) ve ulaşım altyapısı (çapraz yolların sayısı, trafik yoğunluğu/hızı) arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (Davison and Lawson 2006). Çocukların çevre güvenliğini algılaması ve ebeveynlerin çevresel faktörler hakkındaki algısı da, çocukların ve adolesanların fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen faktörler arasında yer alır (Mota, Almeida, Santos, Ribeiro and Santos 2009, Carver, Timperio and Crawford 2008, Davison and Lawson 2006)

Okullar da, beslenme ve fiziksel aktivite davranışının sağlanmasında önemli çevresel alanlar içinde yer almaktadır (Bauman, Bellew, Vita, Brown and Owen 2002). Çocukların günde 8 saatlerini okulda geçirdikleri düşünülürse, çocuklar yılda yaklaşık 40 haftalarını okulda zaman harcıyorlar demektir. Her okul günü, sağlık hakkında bilgi almak ve sağlığı etkileyen fiziksel aktivite ve iyi beslenme gibi davranışlarını uygulamak için öğrencilere çeşitli olanaklar sağlar. İyi planlanmış bir

okul sağlığı programı, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmeyi sağlar, çocuklar ve gençler arasında aşırı kilo ve obeziteyi önler ve akademik başarıyı artırır (USDHHS, 2010).

Okullar, fiziksel aktiviteye katılımın sağlanması için önemli fırsatlar yaratmasına rağmen, bunu düzenli gerçekleştirememektedir (Lee, Burgeson, Fulton and Spain 2007). Ulusal Gençlik Riskli Davranış Araştırmasına göre, 2011 yılında ABD’de günlük beden eğitime katılan çocuk ve gençlerin oranının sadece %31.5 olduğu, %51.8’inin beden eğitimi dersine haftada ortalama 1 ya da daha fazla gün katıldığı belirtilmektedir (CDC 2012a). Ülkemizde ise okulların büyük bir çoğunluğunda haftada 2 ders saati beden eğitimi (80 dk) yapılmakta olup, daha fazla yapanların oranı %3 ila %13 arasında değişmektedir (SB 2011a). Ayrıca ilköğretim birinci kademedede haftada 2 ders olan beden eğitimi, ikinci kademedede 1 derse düşmektedir (Sevimay Özer ve Özer 2007). Oysa DSÖ, çocukların ve adolesanların günde en az bir saat orta ve yoğun şiddetli fiziksel aktivite yapmalarını, haftada en az 150 dk. beden eğitimi derslerine katılmalarını önermektedir (WHO 2010). Aynı zamanda ülkemizde, okulların %87.4’ünde kapalı spor salonu bulunmamakta, %8.9’unda ise açık hava oyun alanlarının olmadığı bilinmektedir (SB 2011a). Bu durum zaten süre olarak az olan beden eğitimi derslerinin sürdürülmesini olumsuz etkileyebilmektedir.

4.4.4. Sektörlerin etkisi

Davranışlar, topluluklar, devlet, sağlık bakım sistemi, tarım, sanayi ve medya gibi çeşitli sektörlerden etkilenir. Bu sektörlerin çoğu, bireylerin ve ailelerin kendi toplumları içinde sağlıklı besine ve fiziksel olarak aktif olma fırsatlarına erişimin derecesini belirlemede önemlidir. Ayrıca sosyal normlar ve değerler üzerinde güçlü bir etkiye sahiptirler (USDA and USDHHS 2010).

Toplumdaki fiziksel besin çevresi, örneğin fast-food restoranların varlığı, süpermarketler, okullar ve mağazalar, yiyecek ve içeceklerle ulaşımı etkilemektedir (Story, Neumark-Sztainer and French 2002). Buna karşın çevrede süpermarketlerin olmaması da, taze meyve ve sebze tüketimi kadar, sağlıklı besin alımını da azaltabilmektedir (Baker, Schootman, Barnidge and Kelly 2006, Zenk et al 2005). Besin çevresi ile VKİ arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, kısa sürede

hazırlanmış ve hızlı bir şekilde servis edilen restoran (fastfood) sayısı fazla olan toplumların, yüksek VKİ değerine sahip olduğunu göstermektedir. Dışarıda, özellikle fastfood restoranlarda yemek yiyen çocuk ve adolesanların fazla kilolu ve obez olma riskinin arttığını gösteren kanıtlar vardır (USDA and USDHHS 2010). Çünkü fast-food tüketimi fazla olan çocuklarda daha fazla enerji, yağ ve şekerli içecek; daha az süt, meyve ve nişasta olmayan sebze tüketimi eğilimi vardır (Bowman, et al., 2004). Aynı zamanda son yılda gıda ürünleri önemli ölçüde değişmiş, birçok gıdanın kalorisi ve boyutları artmıştır. Araştırmalar, büyük porsiyonların servis edilmesiyle, insanların daha fazla kalori tüketme eğilimde olduğunu ve bunun da vücut ağırlığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir (USDA and USDHHS 2010).

Gıda pazarlaması ve medya da çocukların ve adolesanların yiyecek ve içecek tercihini ve satın alma isteğini (örn, çocuk ebeyenlerinden belli bir ürünü almasını isteyebilir) ve dolayısıyla besin tüketimini etkileyen faktörlerden biridir (IOM 2006). Medya televizyon, radyo, bilgisayar, internet, tablet bilgisayar, video, video oyunları, CD'ler, gazete, kitap ve dergiler toplumu geniş çaplı etkileyen diğer organize yöntemleri içerir. Kitlel medya mesajları tutumları, değerleri, davranışları ve bilgiyi etkiler (Lewis and Bear 2009).

Medyada en çok çocukları hedef alan gıdalar, yoğun enerjili fast-food yiyecekler, gazlı içecekler, şekerli kahvaltılık gevrekler, tuzlu atıştırmalıklar ve unlu mamüller giderek daha fazla yağ, şeker, tuz içermekte ve besin değeri düşmektedir (WHO 2004a, Walker and Humphries 2005, Allender et al 2010). Yiyecek paketlerinin üzerinde popüler medya karakterlerinin olmasının, çocukların subjektif tat değerlendirmesini etkilediği ve üzerinde karakter olmayanlara göre daha çok beğenildiği bilinmektedir (Lapierre, Vaala, Linebarger and Deborah 2011). Televizyon reklamlarının çocukların beslenme davranışı ve sağlığı üzerindeki etkisi kanıtlayan çalışmalar, çocukların gıda reklamlarıyla maruziyet sonrası tüketimlerinin arttığını göstermektedir (Halford, Boyland, Hughes, Oliveira and Dovey 2007, AHA 2010, Boyland et al 2011). Gıda reklamlarına maruz kalma, çocukların kalori alımını, besin tercihini ve satın alma isteğini etkilemektedir (Halford et al 2007, Chernin 2008). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da, çocukların reklamlardan önemli oranda etkilendiği ve reklamların etkisinde kalarak çikolata, cips, şeker ve kek, dondurma,

kolalı içecekler, meyve suları gibi gıdaları satın aldıkları saptanmıştır (Avan 2006, Günlü 2010).

4.4.5. Sosyal, kültürel normlar ve değerler

Sosyal normlar düşünce, inanç ve davranışlarımızı düzenleyen toplumsal kurallardır. Beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili kültürel değerler, tüketilen yiyecek ve içeceklerin türünü, ne zaman ve nasıl tüketileceğini, kabul edilebilir vücut ağırlığını, boş zamanlarında ne kadar fiziksel aktivite yapabileceğini içerir (USDA and USDHHS 2010).

Kültürel uygulamalar, normlar, sosyal yapı ve politikalar ile enformatik çevre (medya vb) çocukların besin tercihlerini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (Ball et al 2009, McClain et al 2009). Sosyokültürel durum, sosyal destek ve hareketsiz yaşama doğru artan bir eğilimin olması fiziksel aktiviteyi etkileyen etmenler arasında yer alır (Cavill et al 2006). Olumlu sosyal normlar ile arkadaş ve aileden gelen destekler çocukları ve adolesanları fiziksel aktiviteye katılım konusunda cesaretlendirir (Springer, Kelder and Hoelscher 2006, Motl et al 2007, Van der Horst, Paw, Twisk and van Mechelen 2007). Ebeveynin ve ailenin fiziksel aktivite konusunda desteği, çocuğun destek algısını etkiler, bunun da çocukların ve adolesanların yapılandırılmış ve yapılandırılmamış fiziksel aktiviteye katılımı ile güçlü bir ilişkisi vardır (Dowda, Dishman, Pfeiffer and Pate 2006, Heitzler, Martin, Duke and Huhman 2006). Gelecekte aktif olmayı düşünen ve fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam stili için önemli olduğuna inanan çocuklar ve adolesanlar daha fazla aktivite ile uğraşmaktadır (Haverly and Davison 2005).

4.5. Okul Çocuklarında Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışının Geliştirilmesi

4.5.1. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde ailelerin rolü

Aktif bir yaşam için gereken alışkanlıkların temeli diğer alışkanlıklarda olduğu gibi çocukluk döneminde atılır. Çocukların bu alışkanlıkları erken dönemde kazanabilmeleri için öncelikle sorumluluk ailelere düşmektedir (Sevimay Özer ve Özer 2007). Ebeveynler besleyici, eğitici, disiplin sağlayıcı, rol modeli ve denetçi gibi farklı rollerini kullanarak çocukların yaşantısında önemli rol oynarlar (WHO 1998, Barlow 2007, AHA 2010). Ebeveynler çocukların beslenme alışkanlığının geliştirilmesi ve sağlıklı beslenmeleri için elverişli koşulları evde sağlayabilirler (WHO 1998). Aynı şekilde kendileri aktif bir yaşamı benimseyerek, çocukları ile birlikte egzersiz yaparak onları hareketli olmaya yönlendirebilirler (Sevimay Özer ve Özer, 2007, USDHHS 2010).

Özellikle çocukluktan adolesana geçişte, çocukların fiziksel aktivite düzeyinde dramatik bir düşme olduğu için, bu yaş döneminde çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarını daha aktif olmaları için desteklemeleri önemlidir (Forshee, Anderson and Story 2004). Ebeveynlerin, çocuklarına destek ve cesaret vererek fiziksel aktiviteye katılımını sağlayabildiği, fiziksel aktivitenin önemine inanan ebeveynlerin desteğinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (Lindsay, Sussner, Kim and Gortmaker 2006).

Ailelerin sorumluluk alması, olumlu bir okul çevresi kadar, okul sağlığı politika ve uygulamalarının gelişmesi, çocukların sağlıklı ve başarılı bir geleceğe hazırlanması için önemlidir. Koordineli okul sağlığı yaklaşımının en önemli bileşeni aile katılımıdır. Çünkü bu bileşen öğrencilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hali için önemlidir (<http://www.nsba.org/Board-Leadership/SchoolHealth/Board-Support.pdf>, Erişim tarihi: 23 Temmuz 2012). Murray, Low, Hollis, Cross ve Davis'in (2007) yaptıkları derleme çalışmasında, koordineli okul sağlığı programının diğer önemli bileşenleri arasında, aile katılımının akademik sonuçları geliştirdiğini belirlenmiştir.

Ebeveynler, çocuklarının beslenme uygulamaları, fiziksel aktivite ve sedanter davranışları ve kilo durumunu etkilemedeki rollerini daha iyi anladıklarında, çocuklar ve gençler arasında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi destekleyen bir çevrenin oluşturulması için kilit rol oynayabilirler (Lindsay et al 2006). Çocukların sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığının geliştirilmesi için, Amerikan Kalp Birliği'nin (American Heart Association= AHA) ailelere yönelik önerileri şunlardır (Allender et al 2010);

- İlave şekeri azaltmak (kahvaltılık, içecek, meyve suyu vb)
- Yemeklerde doymamış yağ kullanmak (katı olmayan yağlar)
- Gıda etiketlerindeki önerilen porsiyon ölçülerine bağlı kalmak
- Her öğünde taze, dondurulmuş ya da konserve meyve ve sebzeler servis etmek
- Etin yağın alarak, kümes hayvanlarının derisini çıkararak tüketmek
- Balığı ve kuru baklagilleri daha sık tüketmek
- Yüksek kalorili krema sosları sınırlandırmak
- Daha fazla tam tahıl tüketmek (ekmeklerin ve gevreklerin etiketlerinde tam tahıl yazmasına dikkat etmek)
- İşlenmiş soslar, hazır gıdalar, gevrekler ve ekmeklerdeki aşırı şeker ve/veya tuz içeriğine bakmak (etiketleri okumak ve düşük tuz/şeker olanları tercih etmek)
- Yağsız/az yağlı süt ve süt ürünleri kullanmak
- Çocukların günlük 60 dk orta güçte fiziksel aktivite yapmalarına yardımcı olmak (Allender et al 2010).

4.5.2. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde okulun rolü

Çocukluk çağında sağlıklı davranışların kurulması ve sürdürülmesi, yetişkinlik döneminde sağlıklı olmayan davranışların değiştirilmesi için gereken çabalara göre daha kolay ve etkilidir. Okullar, genç insanların sağlığının ve güvenliğinin geliştirilmesinde önemli role sahiptir ve onlara yaşam boyu sağlıklı davranışların kazanılmasında yardımcı olur (CDC 2011b).

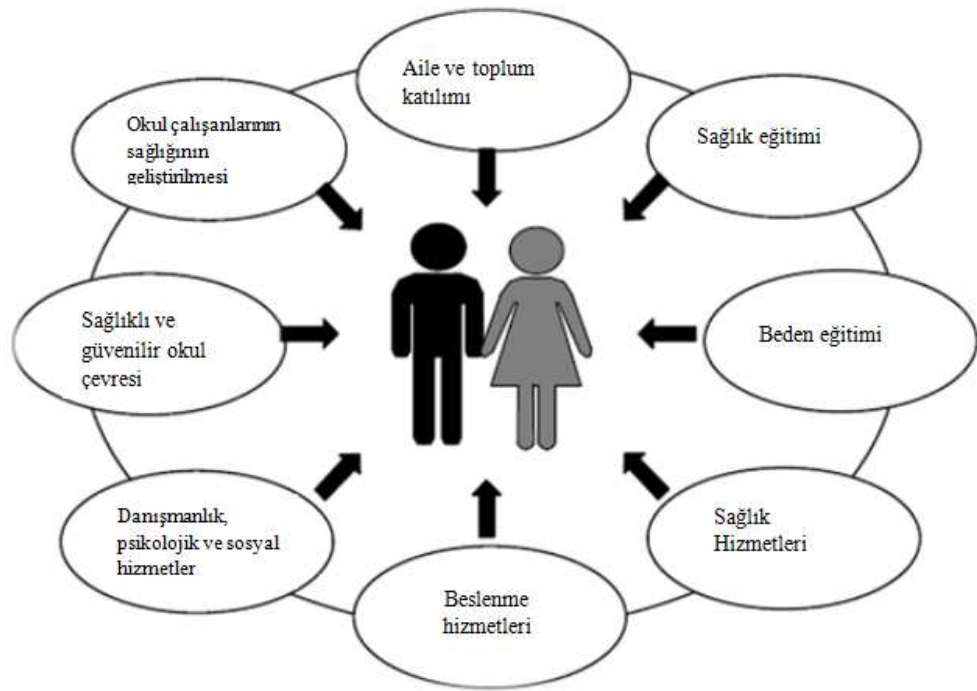
Okullar, sosyal, psikolojik, fiziksel ve entellektüel gelişimin olduğu yaklaşık 13 kritik yıl, günde yaklaşık 6 saat çocuklarla direkt etkileşime girilebilen kurumlardır. Bu nedenle öğrencilerin sağlıklı kalması okulların en önemli misyonudur (USDE 2010). Okul sağlık programları ve politikaları, riskli davranışların önlenmesi ve azaltılması, öğrencilerin ciddi sağlık problemlerinin önlenmesi, eğitim başarısı boşluğunun kapatılması için en etkili yollardan biridir (Kolbe, 2002). Okullar, öğrencilere sağlıklı davranışları öğrenme ve uygulamaya ilişkin fırsatlar sağlayan, sağlığı geliştirme stratejilerinin uygulanması için en ideal alanlardır. Okullar, tüm bölgelere, demografik ve gelir düzeylerine hizmet verir ve öğrencilere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite fırsatlarını güçlendiren sağlıklı bir çevrenin sağlanması için sorumluluğu aileler ve toplumla paylaşır (CDC 2011a).

Artan bulaşıcı olmayan hastalık yükü ile baş etmek, sağlıksız beslenme ve fiziksel hareketsizlik gibi major risk faktörlerinin etkisini azaltmak için DSÖ, 2004 yılında “Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık üzerine Global Stratejiler”i (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health-DPAS) geliştirmiştir. Bu stratejiler, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite düzeyini artıran okul politika ve programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için üye ülkeleri harekete geçirmeyi hedeflemektedir. Bu stratejilerin 49.paragrafı okulların işlevleri “okul politika ve programları sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye uyumu desteklemelidir. Okullar günlük beden eğitimine katılımı desteklemeli ve uygun ortam ve ekipmanı sağlamalıdır. Hükümetler okulda sağlıklı beslenme politikalarının benimsenmesini ve tuz, şeker ve yağ oranı yüksek ürünlerin ulaşılabilirliğini sınırlamayı teşvik etmelidir.” şeklinde belirtilmektedir (WHO 2008).

Okullar, çocukların sağlığını ve iyilik halini geliştirmek için toplumsal kuruluşlar ve organizasyonlar arasındaki işbirliğinde önemli rol oynarlar. Bu rolü gerçekleştirmek için okullara yönelik CDC tarafından “Koordineli Okul Sağlığı” (Coordinated School Health) modeli önerilmektedir.

Koordineli okul sağlığı modeli, sağlık gereksinimlerinin değerlendirilmesi, önceliklerin belirlenmesi, okul sağlık aktivitelerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde okul yönetimi, öğretmenler, diğer çalışanlar, öğrenciler, aileler

ve toplum üyelerinin birlikte çalışmasına olanak sağlar (CDC 2011b). Koordineli okul sağlığı programları, öğrencilerin sosyal, duygusal ve fiziksel gelişimlerinin sağlanması, okul ve toplum ile bağlantılı aktivitelerin planlanması ve bu etkinliklerin bütünleştirilmesini kolaylaştırır. Program, anasınıfından 12.sınıfa kadar öğrencilerin ve okul çalışanının sağlık ve güvenlik gereksinimlerini karşılayan dersleri, hizmetleri, politika ve programları kapsar. (CDC 2008). Koordineli okul sağlığı programının, öğrencilerin sağlık ve iyilik haline katkıda bulunan 8 bileşeni Şekil 5’de yer almaktadır (CDC 2008, CDC 2011b).



Şekil 5. Koordineli Okul Sağlığı Modeli

Kaynak: CDC 2012b

Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi sağlamaya yönelik okul aktiviteleri mutlaka bu koordineli okul sağlığı çerçevesinde yer almalıdır. Çünkü bu çerçeve, ailelerin katılımını sağlar, okulun ve toplumun gereksinimlerini, kaynaklarını ve standartlarını temel alır. Koordineli okul sağlığı yaklaşımının başarıyla uygulanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite çalışmalarının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi için CDC tarafından çeşitli rehberler oluşturulmuştur. “Sağlıklı

Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Geliştirilmesi için Okul Sağlığı Rehberi” (School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity) sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin desteklemesi için hazırlanan genel bir rehber olup, 9 alt rehberden ve bunların stratejilerden (Tablo 4) oluşmaktadır (CDC 2011a).

Tablo 4. Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Desteklenmesi İçin Okul Sağlığı Rehberi

Rehber 1	Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite politika ve uygulamalarının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi için koordineli bir yaklaşımın kullanılması
Rehber 2	Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi destekleyen okul çevresinin oluşturulması
Rehber 3	Kaliteli bir okul öğün programının ve öğün dışında sağlıklı yiyecek ve içecek seçeneklerinin sunulması
Rehber 4	Kapsamlı bir fiziksel aktivite programının uygulanması
Rehber 5	Öğrencilere yaşamı boyunca sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışı için gereken bilgi, tutum, beceri ve deneyimi sağlayan sağlık eğitiminin uygulanması
Rehber 6	Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi hedefleyen sağlık, ruh sağlığı ve sosyal hizmetlerin sağlanması ve ilişkili kronik hastalıkların önlenmesi
Rehber 7	Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite politika, uygulama ve programlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında, aileler ve toplum üyeleriyle işbirliğinin geliştirilmesi
Rehber 8	Tüm okul çalışanları için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite hizmetlerini içeren sağlık programlarının sağlanması
Rehber 9	Beden eğitimi, sağlık eğitimi, beslenme hizmetleri ile sağlık, ruh sağlığı ve sosyal hizmet çalışanlarının olduğu kadar, dinlenme, kafeterya çalışanları için profesyonel gelişim fırsatlarının sağlanması

Kaynak: CDC 2011a

Okullarda fiziksel aktivitenin sağlanması

Okullar öğrencilere fiziksel aktif bir yaşam stilini kurması ve sürdürmesi için gerekli olan bilgi, beceri ve davranışı öğrettiği gibi, fiziksel aktivite için fırsatlar sağlamada da önemli rol oynarlar (CDC 2011a). Koordineli okul sağlığı programında beden eğitimi ve fiziksel aktivite, planlı, anasınıfından 12.sınıfa kadar müfredatta tanımlı, bilişsel yetenekleri ve öğrenme deneyimini geliştiren çeşitli aktiviteleri içermelidir (CDC 2008). Okul tabanlı fiziksel aktivite (beden eğitimi dersleri, teneffüsler), sınıf tabanlı fiziksel aktivite (beden eğitimi ve teneffüs dışında) ve müfredat dışı fiziksel aktiviteyi içerir.

Okul beden eğitimi programları tüm çocuklar için fiziksel aktivitenin sağlanması ve onlara aktif bir yaşam stilini benimsemeleri ve sürdürmelerinde gerekli olan bilgi ve becerilerin öğretilmesi için en iyi fırsatlardır. Kaliteli beden eğitimi dersleri, öğrencilerin bilgi, beceri (USDHHS 2010), moral ve özgüven gelişimini destekler, sağlık ve fiziksel uygunluk için öğrencinin sorumluluk duygusunun gelişimini kolaylaştırır, hedef belirlemesine yardımcı olur, çocukların esneklik, kas ve kardiovasküler gücünü ve vücut kompozisyonu geliştirir (Baltacı, 2008). İlkokul çağı öğrencileri için haftada 150 dakika, ortaokul ve üzeri öğrenciler için ise haftada 225 dakika eğitici beden eğitimi dersi önerilmektedir. Beden eğitimi derslerinde öğretmen/öğrenci oranı en fazla 1:25 (ilkokul) ve 1:30 (orta okul, lise) olmalı ve tüm öğrencilerin aynı zamanda aktif olabileceği donanım ve ortam sağlanmalıdır (CDC 2012b). Ayrıca beden eğitimi dersleri, çocukların yetişkinlik döneminde de devam edebileceği yürüyüş, yüzme, bisiklete binme ve koşma gibi aktivitelerin yanı sıra (WHO 2010), öğrencilerin yönetsel etkinliğini artıran, pasif öğrenmeye harcadığı zamanı azaltan (McKenzie et al 2004), tüm öğrencilerin aktivitelere katılımını destekleyen etkinlikleri içermelidir (Kahn et al 2002, Bagby and Adams 2007).

Okullarda ders dışı ayrılan zamanlar, çocuklara istedikleri sosyal ve fiziksel aktivitelerle uğraşmak için fırsat sağlar. Okullarda dinlenme aralarının sağlanması, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyinin artması ve akademik performansının gelişmesi ile ilişkilidir. İlkokul öğrencileri için günde en az 20 dakika dinlenme zamanının olması önerilmektedir (Walker and Humphries 2005). Çocuklar günlük

fiziksel aktivitelerinin önemli bir kısmını dinlenme aralarında gerçekleştirdikleri için, bu dinlenme zamanlarında çocukların aktif olmaları konusunda teşvik edilmesi önemlidir (Sibley and Etnier 2003). Okullarda öğrenciler için düşük maliyetli malzemelerin sağlanması ve/veya okul bahçesinde küçük düzenlemelerin yapılması ile çocukların fiziksel aktivite düzeyinin artırılması mümkündür. Çünkü bu yaş grubundaki çocukların daha çok doğal ortamlarında yaptıkları oyun, eğlence gibi faaliyetlerle günlük fiziksel aktivite düzeyini gerçekleştirilmesi önerilmektedir (WHO 2010).

Öğrencilerin aktivite için cesaretlendirilmesi ve motive edilmesi (örneğin; bir dakikada kaç tane gol atabilirsin?) (McKenzie, Sallis, Kolody and Faucette 1997); okul bahçesinde oyun alanlarının ayrılması (Ridgers, Stratton, Fairclough and Twisk 2007a); basketbol potaları, salıncaklar, kaydıraklar, tırmanma ekipmanları ve voleybol ağları gibi oyun alanında kullanılabilir kalıcı ekipmanların artırılması (Sallis, Prochaska and Taylor 2000); uçan diskler, plastik top, ip gibi oyun malzemeleri sağlanması (Verstraete, Cardon, De Clercq and De Bourdeaudhuij 2006, Ridgers, Stratton and Fairclough 2006); parlak renklerle oyun alanının boyanması, sert oyun alanı zeminine boyalı işaretlerin (örneğin, kareler, labirentler, seksek kareler, kaleler, korsan gemiler, merdivenler vb) konulması (Stratton, and Mullan, 2005, Ridgers, Stratton, Fairclough and Twisk 2007a, Loucaides et al., 2009) ve oyun alanında fiziksel aktiviteyi artırmak için özel olarak hazırlanmış rehberlerin kullanımının çocukların okuldaki dinlenme periyotlarında fiziksel aktivite ile uğraşma oranını arttırdığı belirlenmiştir (Bagby, and Adams, 2007). Ancak yapılacak bu müdahalelerin okula ya da çocukların yaş grubuna göre planlanması, daha çok çocuğun fiziksel aktiviteye katılımı açısından oldukça önemlidir (Ridgers, Stratton, Fairclough and Twisk 2007b).

Beden eğitimi derslerini de içeren okul tabanlı fiziksel aktivite uygulamalarının, çocukların okul saatlerindeki aktif oldukları sürenin ve akciğer kapasitelerinin artmasında; kilo, kan basıncı ve TV izleme süresinin azalmasında etkili olduğu belirlenmiştir (CDC 2011b). İyi planlanmış, etkili okul sağlığı politika ve programları öğrencilerin sağlıkla ilgili davranışları ve sonuçları kadar, eğitimiyle ilgili sonuçları da geliştirir (CDC 2008, CDC 2010). Öğrencilerin ve çalışanların

devamı ve konsantrasyonu artar, öğrencilerin davranış problemleri azalır ve sağlığı geliştirme davranışlarının benimsenmesi kolaylaşır (CDC 2012b, NSBA [http://www.nsba.org/ Board-Leadership/School Health/Board-Support.pdf](http://www.nsba.org/Board-Leadership/School%20Health/Board-Support.pdf), Accessed 23 July 2012).

Okullarda fiziksel aktivitenin sağlanması için öneriler:

- Okul öncesinden 12.sınıfa kadar tüm öğrencilerin; ilkokul için haftada 150 dakika, ortaokul için haftada 225 dakikayı karşılayacak şekilde günlük beden eğitime katılımının sağlanması, bu derslerin en az %50'sinin orta düzeyli fiziksel aktiviteyi içermesi,
- Okul öncesinden 12.sınıfa kadar öğrenciler için ulusal standartları temel alan planlı ve sürekli bir beden eğitimi müfredatının geliştirilmesi ve uygulanması (Nies and McEwen 2007, USDHHS 2010),
- Beden eğitimi ve /veya spor derslerinin okullarda zorunlu olması için bir düzenleyici yaklaşım geliştirilmesi (WHO 2008),
- İlkokula devam eden tüm öğrenciler için günlük en az 20 dakika dinlenme periyodunun düzenlenmesi,
- Öğrencilerin okul dışı zamanlarda müfredat dışı fiziksel aktivite programlarına katılması için olanakların sağlanması,
- Okula yürüyerek ve bisikletle geliş-gidiş programlarının geliştirilmesi ve desteklenmesi,
- Okul saatleri dışında okul veya toplum-temelli örgütler tarafından sunulan fiziksel aktivite programları için okul tesislerinin kullanımının kolaylaştırılması (USDHHS 2010),
- Uygun olduğunda çevresel alanların (plaj, tepe vb) ve tesislerin (halk parkı vb) beden eğitimi ve/veya spor dersleri için kullanımının sağlanması ve desteklenmesi,
- Beden eğitimi ve/veya spor dersleri, uygun fiziksel aktivite tesislerinin ve beden eğitimi öğretmenlerinin eğitimi için yeterli finansmanın sağlanması (WHO 2008),
- Fiziksel aktivite yaralanmalarını ve hastalıklarını önlemek için uygun önlemlerin alınması,

- Öğrencilerin fiziksel aktivite ve sağlık hakkında bilgilendirilmesi, fiziksel aktiviteye ömür boyu katılım için inanç ve beceri geliştirmelerinin sağlanması,
- Hastalığı veya sakatlığı olan öğrenciler için fiziksel aktivite üzerine öneriler yapılması,
- Ailelerin ve toplum üyelerinin planlama ve karar vermede yer almalarının sağlanması (WHO 2007b)
- Ailelerin ve bakıcıların çocukların fiziksel aktiviteye katılımını desteklemeleri, fiziksel aktif olarak rol modeli olmaları, ailenin rutinlerine fiziksel aktivitenin eklenmesi konusunda cesaretlendirilmesi,
- Öğrencilerin yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılımını sağlamak için, öğretmen, koç, rekreasyon ve sağlık bakım çalışanı ile diğer toplum ve okul çalışanlarından eğitim almalarının sağlanması,
- Çocukların fiziksel aktivite örüntülerinin değerlendirilmesi ve uygun fiziksel aktivite programının önerilmesi,
- Fiziksel aktivite eğitimlerinin, programlarının ve imkanlarının sürekli değerlendirilmesi önerilmektedir (Nies and McEwen 2007).

Okullarda sağlıklı beslenmenin sağlanması

Okullar, öğrencilere sağlıklı beslenme seçenekleri sağlamak ve sağlıklı besin tercihini öğrenmeye yardımcı olmak için eşsiz bir konumda yer alır (CDC 2011c). Okul alanlarında, sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılması sağlamak ve desteklemek için, vitamin, mineral ve diğer sağlıklı besin öğelerini fazla; yağ, şeker ve tuzu sınırlı oranda içeren yiyecek ve içecek sağlayan beslenme hizmetleri çevresinin (okul kafeteryaları, büfeler, çevredeki marketler, öğrencilerin okula getirdikleri yiyecekler vb) oluşturulması önerilmektedir (WHO 2008).

Kapsamlı okul sağlığı modelinde, “beslenme hizmetleri” tüm öğrencilerin, sağlık ve beslenme ihtiyaçlarını karşılayan, çeşitli besleyici besinlere erişimi olarak tanımlanır. Okul beslenme hizmetleri, öğrencilere beslenme ve sağlık eğitimi için öğrenme laboratuvarı oluşturur ve beslenmeyle ilgili toplumsal hizmetlerle bağlantı için bir kaynak olarak hizmet eder. Okullar birkaç özelliklerinden dolayı sağlığı ve

sağlıklı beslenmeyi destekleyen ideal alanlar olarak ele alınır: 1) çocukların ve adolesanların büyük çoğunluğuna ulaşır, 2) sağlıklı beslenme ve gıda güvenliği uygulamalarına olanak sağlar, 3) sağlıksız sosyal baskılara nasıl direnebileceğini öğretebilir, 4) izlem ve rehberlik için eğitilmiş personele ulaşma imkanı sağlar (CDC 2008).

Okul tabanlı beslenme eğitimlerinin, çocuklarda ve adolesanlarda beslenme davranışını geliştirdiği saptanmıştır (WHO 1998). Okul yemeklerinin ve yemekhane ortamının düzenlenmesi müdahalelerinin, çocukların öğrenmeyle ilgili sınıf davranışlarını geliştirdiği, uyanıklığı sağladığı (Golley, Baines, Bassett, Wood, Pearce and Nelson 2010, Storey et al 2011), hafıza performansını geliştirdiği (Muthayya et al 2007, Gajre, Fernandez, Balakrishna and Vazir 2008), dikkat-konsantrasyonu sağladığı, akademik başarıyı artırdığı (Gajre et al 2008, Hoyland et al 2009) belirlenmiştir.

Okullarda sağlıklı beslenme davranışı geliştirilmesi için öneriler:

- Ulusal ve bölgesel beslenme rehberlerine göre okuldaki beslenme hizmetleri için besin standartlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına dikkat edilmelidir.
- Okul beslenme programları ya da besin dağıtım programları geliştirilmeli, uygulanmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.
- Uygunsa kahvaltı, öğle ve/veya ara öğün programları için özel fonlar sağlanması konusunda ilgili paydaşlarla işbirliği geliştirilmelidir.
- Dostça yemekhane/kafeterya çevresi sağlamak için gıda firmaları, kafeterya çalışanları, öğretmenler ve öğrenciler gibi paydaşlar harekete geçirilmelidir.
- Okulda beslenme uzmanının olması desteklenmelidir.
- Yoğun enerjili, otomatik satış makineleri ve büfelerden sağlanan düşük mikrobeyin içeren yiyecek ve içeceklerin kullanımını kısıtlayan mekanizmalar geliştirilmeli ya da bu makineler okul alanından kaldırılmalıdır.

- Medya ve pazarlama okuryazarlığı okul müfredatının bir parçası olmalıdır.
- Okul çevresinde yoğun enerjili, düşük mikrobesein içeren yiyecek ve içeceklerin pazarlanması ve reklamından kaçınılmalı ve/veya etkisini azaltacak mekanizmalar geliştirilmelidir.
- Okul çevresinde faaliyet gösteren tüm yiyecek ve içecek üreticilerine, satıcılara ve dağıtıcılara okul beslenme standartları dağıtılmalıdır (WHO 2008).
- Öğrencileri daha fazla meyve-sebze, tam tahıllar ve yağsız protein yemeleri, daha fazla su ve yağsız/az yağlı içecek tüketmeleri için destekleyecek sunum, pazarlama ve eğitim teknikleri kullanılmalıdır.
- Suyun okulun genelinde olduğundan emin olunmalıdır (USDHHS 2010).

Koordineli okul sağlığı modelinin uygulanması için okullara rehber olması amacıyla CDC tarafından “Okul Sağlık İndeksleri” (School Health Index) oluşturulmuştur. Bu indeks okulların modelin 8 bileşeni için kendilerini değerlendirebileceği formları ve rehberleri içermektedir. Bu indekse göre okullarda kahvaltı ve öğle yemeğinin olması, okul öğünlerinde değişik gıdalara yer verilmesi, sağlıklı yiyecek ve içecek maddelerinin satıldığı temiz kantinlerin olması, beslenme için yeterli sürenin ayrılması gibi olanaklar açısından okullar kendilerini değerlendirerek, bunların sağlanması konusunda gerekli planlamaları yapması beklenmektedir (CDC 2012b). Bunun yanı sıra ilkokullarda öğrencilerin beslenmelerinde okulun dikkat edilmesi gereken kurallar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. İlkokullar İçin Beslenme Standartları

Tüm besinler için standartlar	Örnekler
<i>YİYECEKLER/ATIŞTIRMALIKLAR</i> • Meyveler veya sebzeler (örn, taze, kuru) • Tam tahıllı atıştırmalıklar • Karışık atıştırmalıklar (örn; meyve ve tam tahıldan yapılmış) • Yağsız ve az-yagli süt ürünleri <i>YİYECEKLER/ATIŞTIRMALIKLAR</i> • ≤ 200 kalori • ≤ %35 yağdan gelen toplam kalori • ≤ %10 doymuş yağdan gelen kalori • Trans yağsız • ≤ %35 toplam şekerden gelen kalori • ≤ 200 mg sodyum <i>İÇECEKLER</i> • Su (aromasız, karbonatsız) • Az yağlı ya da yağsız süt (bir kupa porsiyonda) • Az yağlı ya da yağsız aromalı süt (en fazla 22 gr toplam şekerli ve bir kupa porsiyonda) • %100 meyve suları (ilkokulda 120 ml porsiyon)	• Meyve (elma, şeftali, portakal) • %100 meyve suyu • Kuru meyve (üzüm, kayısı, vişne) • Sebze (havuç, brokoli, salatalık) • Az tuzlu %100 sebze suyu • Az yağlı, az tuzlu, tam tahıllı kraker ya da cips • Tam tahıllı, az şekerli gevrekler • Tam tahıllı mini simitler • Az yağlı, meyveli yoğurt • Az tuzlu ayçiçeği, badem, ceviz • Az yağlı, yağsız çikolata ya da çilekli süt (≤ 22 gr şeker)

Kaynak: CDC 2012

4.5.3. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde Sosyal Bilişsel Kuram

Bandura'nın ilk olarak 1977'de oluşturduğu "Sosyal Öğrenme Kuramı"nın temel ilkesi: "İnsanlar başkasının davranışlarını gözleyerek ve bunlardan bir sonuç çıkararak öğrenebilirler" olarak belirtilmiştir. Bandura 1986 yılında öğrenmede bilişsel sürecin önemini fark ederek, "Sosyal Bilişsel Kuramı"nı (SBK) oluşturmuştur (<http://webpace.ship.edu/cgboer/bandura.html>, Erişim 7 Aralık 2010). Bu teori büyük ölçüde, Albert Bandura'nın (1977) çocukların hem formal öğretim yoluyla hem de gözlem yoluyla davranışı öğrendiği sonucuna varan çalışmalarına

dayanır. Formal yol çocuklara ebeveynlerin, öğretmenlerin, diğer otoritelerin ve rol modellerinin yapması gereken davranışları nasıl söylediğini; gözlem yolu da genç insanların yetişkinlerin ve akranların davranışlarını nasıl gördüğünü içerir. Çocuklar, davranışlarını eylemlerinin sonuçlarına ve başkalarının davranışlarına verdikleri tepkiye göre pekiştirir ya da değiştirirler (WHO 2004b).

Sosyal Bilişsel Kuram, insanın öğrenmesinin daha çok sosyal bir ortamda olduğu fikrini savunur. İnsanlar başkalarını gözlemleyerek, kurallar, beceriler, stratejiler, inanç ve tutumlar hakkında bilgi edinirler. Bireyler aynı zamanda modelleri ve modeldeki davranışların sonuçlarını gözlemleyerek, davranışların kullanışlılığı ve uygunluğu hakkında bilgi edinir ve bu faaliyetlerin beklenen sonuçları ile ilgili inançları doğrultusunda hareket eder (Bandura 1989).

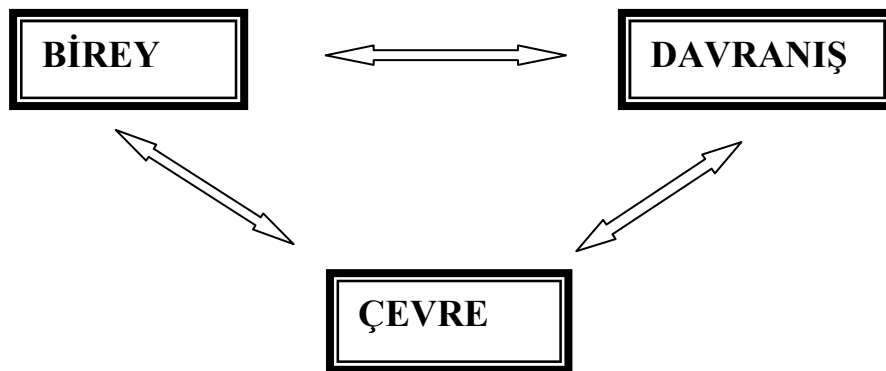
Kuram, sıklıkla çocuklar ve adolesanlarla ilgili beslenme müdahalelerinin planlanmasında kullanılmaktadır. Bunun birkaç nedeni vardır: ¹“pozitif destek” gibi bir yaklaşım bu grup için önemli bir yaklaşım olarak ele alınır; ²halk sağlığı sorunları için uygulanabilir (Berlin, Kolodinsky, Norris and Nelson 2010). Örneğin çocuklarda fiziksel aktivite davranışında değişiklik yapmada (Marcus and Forsyth 2003), beslenme öz-yeterliliğini geliştirmede (Rinderknecht and Smith 2004) başarılı olan kuramlardan biridir.

Bu kuram çevre, kişisel faktörler ve davranışın kendi nitelikleri arasındaki etkileşimden etkilenen davranış değişikliğini önerir. Bu üç faktör birbirlerinden etkilenebilir ya da birbirlerini etkileyebilir (Marcus and Forsyth 2003). Sosyal Bilişsel Teori'nin karşılıklı belirleyicilik, sembolleştirme, öngörü yeteneği, dolaylı öğrenme, öz düzenleme yeteneği ve öz yargılama yeteneği olmak üzere altı temel ilkesi vardır (Bandura 1989).

Karşılıklı belirleyicilik: Davranış, bireysel faktörler (duygu, düşünce ve biyolojik özellikler) ve çevresel etkenler (fiziksel ve sosyal çevre) arasındaki etkileşim kuramının temel bileşenleridir. Teori, davranış değişikliğinin çevresel etkenlerden, kişisel faktörlerden ve davranışın özelliklerinden etkilendiğini öngörmektedir (Bandura 1989, Boeree 2006, Senemoğlu 2009). Bu faktörler bir dizi özel ilişki içine girerek bir müdahalenin şekillendirilmesine yardımcı olurlar.

Örneğin, SBK'ya göre tasarlanmış bir müdahale, çevresel (kurumsal ya da toplumsal düzeyde), yeni davranış için pozitif destek (intrapersonel düzey), davranışsal kapasiteyi sağlamak için fırsatlar (intrapersonel düzey), öz-kontrol ve öz-yeterlik (intrapersonel düzey) ve model almada (kişilerarası düzey) değişiklikleri içerebilir (Berlin et al 2010). Bandura'ya göre insanlar çevreyi belirli yollarla etkilemekte, değiştirmekte; çevrede insanların daha sonraki davranışlarını etkilemektedir (<http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/userAnnouncementsFiles/dosyae90f0c5670016ca236fb2c80888ece76.pdf>, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013).

Sembolleştirme Yeteneği: Sembolleri kullanma yeteneği, insanlara çevrelerini anlama ve yönetmede büyük bir kolaylık sağlar. Semboller düşünce aracı olarak kullanılır (Bandura 1989). Bandura, insanların dünyanın kendisinden çok bilişsel temsilcileriyle etkileşimde bulunduklarını ve bu temsilciler yoluyla dünyayı sembolik olarak gördüklerini savunmaktadır. İnsanlar, bilişsel temsilciler yoluyla geçmişini hatırladığı gibi, henüz meydana gelmemiş olayları da zihninde temsil ederek, gelecekteki olası davranışları da zihinde sembolik olarak yapar, bekler, merak eder ve test eder. Geçmiş ve geleceğin sembolu ya da bilişsel temsilcisi olan düşünceler, sonraki davranışları etkileyen ya da onlara neden olan materyallerdir (<http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/userAnnouncementsFiles/dosyae90f0c5670016ca236fb2c80888ece76.pdf>, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013). Kısacası, İnsanlar deneyimlerini sembolleştirmeler yaparak anlamlandırır, yorumlar ve yaşamını sürdürür (Bandura 1989).



Şekil 6. Sosyal Bilişsel Teori’de Karşılıklı Belirleyicilik

Kaynak: Marcus, and Forsyth 2003

Öngörü Yeteneği: Gelecekte karşılaşılabilecek beklenen sonuçlar için, davranış gerçekleşmeden önce önceki deneyimlerden yararlanılır. Bu nedenle gelecekteki davranış konusunda beklenti, davranışın gerçekleştirilme olasılığını etkiler (Korkmaz 2005). İnsanlar geçmişte yaşadıklarını düşünce ve sembollerle zihinlerinde kodlayarak ileriye yönelik planlar yapar (<http://biyoloji.egitim.yyu.edu.tr/ders/omk/sokse.pdf>, Erişim Tarihi: 12 Ekim 2010). Çocukların sağlıklı besinler tüketmesinin sonucunda neler olacağına dair inancı olmalı ve değer vermelidir (Berlin et al 2010). Örneğin çocukların su içmeye ilişkin beklentilerinin, kaç bardak su tükettiğinin güçlü bir belirleyicisi olduğu (Sharma, Wagner and Wilkerson 2005-2006), çocukların sağlık ve beslenme inancının ve sağlık davranışının önemini algılamasının besin seçimini etkilediği saptanmıştır (Ball et al 2009).

Okul hemşireleri, tüm okulda nitelikli beslenme ve fiziksel aktivitenin sağlanması yoluyla ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek önemli sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli rol oynar (Gabbard 2001).

Dolaylı Öğrenme Yeteneği: İnsanlar özellikle çocuklar, genellikle başkalarının davranışlarını ve davranışlarının sonuçlarını gözleyerek öğrenirler (Bandura 1989). Bu insanlarda zaman kaybının ve yanlış yapma olasılığının önlenmesinde etkilidir (Korkmaz 2005). Gözlenen davranış, değer verilen bir ürünle sonuçlanırsa, gözleyen kişi o davranışı yapmak için istek duyar. Başkalarının başarılarını ya da başarısızlıklarını gözlemek, belli bir davranışı yapmak için, bireyin kendi yeteneğini değerlendirmesine yardım eder. Çocuklar, genellikle başkalarının davranışlarını ve davranışlarının sonuçlarını gözleyerek öğrenirler. Kuşkusuz kendileri de bazı şeyleri yaparak ve kendi davranışlarının sonuçlarını görerek çok şey öğrenebilirler. Ancak, yaşam sadece insanların kendi yaptıklarından öğrenmelerini içerseydi çok sınırlı kalırdı. Dolaylı öğrenme kapasitesine sahip olma sosyal öğrenmede önemli bir ilkedir (<http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/userAnnouncementsFiles/dosyae90f0c5670016ca236fb2c80888ece76.pdf>, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013).

İlköğretim çocukları için ebeveynler ve öğretmenler birer rol modeli olarak, çocukların öğrenme yaşantısını önemli oranda etkileyebilir ve çocuklara pek çok istendik davranışı kazandırabilirler. Çocukların kendi arkadaşları ve grup liderleri de çocukların model aldıkları kişiler arasında yer alır (Pender, Murdaugh and Parsons 2006). Çocukların en iyi arkadaş ve anneyi sosyal gözlemlemesi, sağlıklı beslenmeye ilişkin aileden sosyal destek alması, ailenin kültürel uygulamaları, sosyal yapı ve politikalar ve enformatik çevre (medya vb) çocukların besin tercihini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (Ball et al 2009). Benzer şekilde, ebeveynlerin desteği, fiziksel aktivite düzeyi, model olma, ortak yapılan aktiviteler çocukların fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde etkili olan faktörler arasında yer alır (Gustafson and Rhodes 2006).

Öz Düzenleme Yeteneği: Sosyal bilişsel kuramın temel ilkelerinden biri de insanların kendi davranışlarını kontrol edebilme yeteneğine sahip olmalarıdır. İnsanlar ne kadar çalışacaklarını, ne kadar uyuyacaklarını, neleri yiyeceklerini, neleri içeceklerini, ne kadar konuşacaklarını, toplumda nasıl davranacaklarını v.b. pek çok davranışlarını kendileri kontrol ederler (Bandura 1989, Senemoğlu 2004). Çocuklar davranışlarının kontrolünü sağlayarak, bireysel davranışlarını (sağlıklı besinler tüketmek gibi) izleyebilir ve ayarlayabilir (Berlin et al 2010). Çocukların sağlıklı ve uygun bir şekilde davranmaları için, eğitimlerinde ailelerin ve öğretmenlerin önemli rolü vardır. Çocuk büyüdükçe kendi kontrolünde hedef ve davranış geliştirmeye başlar (Korkmaz 2005). Çocukların sağlıklı besinler tüketme gibi davranışlarının sürekli olma şansının artırılması için, hem içsel (kendi kendine), hem de dışsal (diğerleri tarafından) desteğin sağlanması gerekir (Berlin et al 2010). Branscum ve Sharma'nın yaptığı çalışmada (2011), çocuklarda öz-düzenleme yeteneği ile meyve sebze tüketiminin pozitif, şekerli içecek tüketiminin negatif ilişki gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Çocuklarda hedef belirleme aktivitelerinin öz düzenleme yeteneğinin gelişmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Çocuklarda aile öğün zamanları, çocuğun yiyeceklerin hazırlanmasına katılımı, daha fazla meyve ve sebze tüketme, su ve süt içme ve sağlıklı atıştırmalıklar gibi sağlıklı beslenme davranışını destekleyen uygulamaların benimsenmesi, ailelerin desteği ve motive etmesiyle birlikte artmaktadır

(http://cjhp.fullerton.edu/Volume7_2009/Issue1/gaines.pdf, Erişim tarihi: 12 Ekim 2012). Aynı zamanda, sınıfın sosyal desteği fiziksel aktivitenin (Martin, McCaughtry, Flory, Murphy and Wisdom 2011); okulda sağlıklı beslenmeye ilişkin derslerin sayısı TV izleme sũresinin (Sharma et al 2005-2006); okulda fiziksel aktiviteye ilişkin derslerin sayısının ise fiziksel aktivitenin belirleyicisi olduğu belirlenmiştir (Sharma, Mehan and Surabhi 2008-2009).

Öz Yargılama Yeteneği: Bireylerin kendileri hakkında dũřunme, deneyimlerini analiz etme, anlamlandırma ve yargıda bulunmalarını içermektedir. Bireyin bir davranışı yapabileceğine yœnelik kendine olan inancı ve yaptığı davranışın başarılı olabilmesi ile ilgili beklentileri, davranışı gerçekteşirmesinde etkilidir. Bandura, bireyin kendisi ile ilgili bu yargısına “œz yeterlik” adını vermektedir (Bandura 1989). Bireyler kendileri ile ilgili fikirlerini kaydederler ve etkinliklerin sonuçlarına göre, bu fikirlerin yeterliği hakkında yargıda bulunurlar. Bũtũn bu yargılar, bireyin herhangi bir işi başarılı olarak yapmada ne derece yeterli, yetenekli olacağına ilişkin gœrũřũnũ geliştirir (<http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/userAnnouncementsFiles/dosyae90f0c5670016ca236fb2c80888ece76.pdf>, Erişim tarihi: 01 Ocak 2013)

Çocuklarda beslenme œz-yeterliği ve beslenme tutumunun beslenme alışkanlıklarını doğrudan etkilediği kanıtlanmıştır (Öztũrk 2010); meyve ve sebze yeme œz-yeterliğinin meyve ve sebze tũketiminin (Sharma et al 2005-2006, Murnan et al 2006-2007, Sharma et al 2008-2009, Ball et al 2009) ve su içme œz-yeterliğinin su tũketiminin belirleyicisi olduğu, œęũn hazırlığına katılım, az yağlı yiyecekler seğme œz-yeterliğinin de besin seçimini etkilediği belirlenmiştir (Murnan et al 2006-2007).

Fiziksel aktiviteye œzgũ œz-yeterlik, fiziksel aktiviteyle ilgili etkinliğin başarıyla sonuçlanması için çocuğun kendi yetenekleri hakkındaki inançlarını ifade eder (Colella et al., 2008) ve çeşitli fiziksel aktivite belirleyicileri arasında egzersiz davranışına katılımın en gũçlü gœstergesi olarak tanımlanır (Strauss, Rodzilsky, Burack and Colin 2001, Marcus and Forsyth 2003, Robbins et al 2004, Sharma et al 2005-2006, Srof and Velsor-Friedrich 2006, Murnan et al 2006-2007). Bu nedenle

fiziksel aktivite öz-yeterliliğinin artırılması, fiziksel hareketsizliğe yönelik sağlığı geliştirme çabalarının önemli bir parçası olarak ele alınmaktadır (Murnan et al 2006-2007).

4.5.4. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım Programı (Coordinated Approach to Child Health- CATCH)

“Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım (ÇSKY)” (Coordinated Approach to Child Health- CATCH) programı, ABD’de 7500’ün üzerinde okul ve okul sonrası programda uygulanmaktadır. Başlangıçta “Kardiyovasküler Sağlık için Çocuk ve Adolesan Girişimi” (the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health) olarak adlandırılan bu program, bir araştırma projesi olarak başlatılmıştır. 1991-1994 yıllarında ilk saha çalışması yapılan program, günümüzde ABD’de en yaygın uygulanan okul tabanlı sağlığı geliştirme programlarından biridir (CATCH 2010). CATCH, ilköğretim çağı çocukları için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi destekleyen bir “Koordineli Okul Sağlığı Programı”dır (CDC 2008).

Program, ilköğretim çağı öğrencilerinin hem okulda hem de okul dışında davranış değişikliği üzerine odaklanmaktadır. Sınıf öğretmenleri fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmeyi öğretmek için hazırlanmış, yaşa uygun müfredatları kullanırlar. Öğrenciler normal sınıf derslerinde fiziksel aktivite ve beslenme davranışını geliştirmek için tasarlanmış aktiviteleri gerçekleştirirler. Beden eğitimi derslerinde, öğretmenler eğlenceli fiziksel aktiviteye katılım için tüm öğrencileri cesaretlendirir. Okul kafeteryasında, sağlıklı, az yağlı yiyecekler bulundurulur.

Program KVVH risk faktörlerini erken dönemde önlemek için dizayn edilmiş olup, amacı ilk ve ortaöğretim dönemindeki çocuklarda fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlığını geliştirmek ve sigara kullanımını önlemektir (CDC 2008). Programın çocuklarda sağlıklı davranış değişikliği oluşturmadaki etkisi bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Heath and Coleman 2003, McKenzie et al 2004, Hoelscher et al 2004, Coleman et al 2005, Coleman 2006). Bu programının 4 temel bileşeni vardır. Bunlar;

- *Sınıf*: Çocuklara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığını tanıma, uygulama ve yaşamına uyarlamayı öğretmek için hazırlanan sınıf sağlık eğitimi programıdır.
- *Beden eğitimi*: Tüm çocuklarda fiziksel aktivitenin önemine ilişkin bilişsel algılama, fiziksel uygunluk ve beceri yeterliliğini geliştirir.
- *Okul beslenmesi*: Çocuklara öğle yemeklerinde sağlıklı beslenme alışkanlığını öğrenme, uygulama ve uyum sağlama olanağı sağlar.
- *Aile*: Çocuk, anne-baba ve diğer aile bireylerinin evde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığını geliştirmeleri için katılımını sağlar (<http://catchusa.org/whycatch.html>, Erişim 7 Aralık 2011).

CATCH programının müfredatı, çocuğun sağlık davranışını etkileyen kişisel, çevresel ve davranışsal faktörlerde birtakım değişiklikler yapmayı hedeflemektedir. Bu nedenle, müfredat birçok sağlık davranışının sosyal çevrede öğrenilen sosyal davranış olduğunu savunan Sosyal Bilişsel Teori'yi temel alarak oluşturulmuştur. Müfredat, çocukların bazı özel bilişsel ve bireysel niteliklerinde; özellikle sağlıklı besin seçimi ve fiziksel aktivite çeşitlerini bilme; sağlık, beslenme ve fiziksel aktivite hakkındaki değerleri; besin seçimi, hazırlanması ve fiziksel aktivite özyeterlilik düzeylerinde değişimi hedeflemektedir. CATCH Programı ilköğretim sınıflarına göre farklı müfredat paketleri içermektedir (CATCH 2010)

CATCH programının kullanıldığı araştırma örnekleri

Orjinal CATCH programı 1986 yılında birinci fazı ile başlamış ve dört merkezde (San Diego, New Orleans, Minneapolis, Austin) 3,5 yıl pilot çalışması yapılarak programın uygulanabilirliği test edilmiştir. Parcel ve ark.nın ilk fazını değerlendirdikleri çalışmada (1989), çocukların beslenmeye ilişkin davranış kapasiteleri, öz yeterlilik, davranış beklentisinde (tuz kullanımı) ve egzersize ilişkin davranış kapasiteleri, özyeterlilik (4.sınıf) ve aerobik aktivitelere katılım sıklığında anlamlı değişiklikler olduğu saptanmıştır. Bu çalışma programın öğrencilerin öğrenme sonuçları ve davranışları üzerinde etkili olduğu kanıtlamıştır. Böylece programın ikinci fazı olan saha çalışmalarına geçilmiştir.

Programın ikinci fazında ise, yine farklı kültürlerden oluşan dört bölgedeki (Texas, Minnesota, California, Louisiana) okullardan toplam 56'sının deney, 40'ının kontrol grubu olarak randomize bir şekilde belirlendiği, 3.sınıfa devam eden toplam 5106 çocuk üzerinde program uygulanmıştır (Lupker et al 1996). Luepker ve arkadaşlarının (1996), 1991-1994 yılları arasında uygulanan bu 3 yıllık CATCH programının II.fazının etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında, okul çevresi, sınıf müfredatı ve ev programı üzerine odaklanan sağlık davranış müdahalesinin sonuçları incelemişlerdir. Toplam 28 okuldaki 3. sınıftan 5. sınıfa kadar okul yemek hizmetinin değişimini, gelişmiş beden eğitimi dersi ve sınıf sağlık müfredatına devam etme ve aile eğitimi bileşenini değerlendirmişlerdir. Sonuçta, deney grubundaki okulların menülerindeki yağdan gelen enerji yüzdesindeki düşmenin (%38.7'den %31.9'a); beden eğitimi derslerindeki fiziksel aktivite yoğunluğunun; öğrenciler arasında yağdan gelen günlük enerji miktarındaki azalmanın (%32.7'den %30.3'e) ve öğrencilerin günlük yoğun şiddetteki fiziksel aktivite yapma oranının kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek olduğu saptanmıştır. Buna karşın, kan basıncı, vücut ölçüleri ve kolesterol ölçümlerinin gruplar arasında farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Programın üçüncü fazında ise CATCH programının ikinci fazına katılan öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite tutum ve davranışları ile kardiyovasküler risk faktörleri değerlendirilmiştir. Bunun için aynı bölgelerdeki 96 okuldan 6-8. sınıflardaki 3714 öğrenci ele alınmıştır. Deney grubundaki 8.sınıf öğrencilerin günlük enerji alımlarının anlamlı farklılık gösterdiği; beslenme bilgi ve niyetlerinin daha fazla olduğu; deney grubunda tüm sınıflardaki öğrencilerin günlük yoğun şiddetli fiziksel aktivite yapma oranlarının daha fazla olduğu; ancak fizyolojik göstergeler olan VKİ, kan basıncı, serum lipid ve kolesterol düzeyinin gruplar arasında anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır (Nader et al 1999).

CATCH Programın üçüncü fazı kapsamında yapılan diğer bir çalışma da, programının sürdürülebilirliği değerlendirmek için Hoelscher ve ark. (2004) tarafından yapılmıştır. CATCH'in orjinal araştırmasının uygulandığı, 50 deney, 20 kontrol okuldaki ve hiç CATCH uygulanmayan 20 okuldaki (yeni kontrol) öğlen menüsü, beden eğitimi derslerinin şekli ve sınıflardaki sağlık eğitim uygulamaları

değerlendirilerek, okullara kurumsallaşma puanı verilmiştir. Sonuçta, eski deney grubundaki okul kafeteryalarının %50'sinin, eski kontrol grubundakilerin %10'unun ve yeni kontrol grubundaki kantinlerin %17'sinin rehberine uygun yağ miktarına dikkat ettiği; beden eğitimi amaçları açısından gruplar arasında farklılık olmadığı, ancak eski deney grubundaki okullarda CATCH'i öğretmek için daha çok zaman harcadıkları ve daha fazla kurumsallaştıkları saptanmıştır. Sonuçta sağlıklı davranışları destekleyen okul çevresindeki değişikliklerin uzun süre sürdürülebileceğini, öğretmenlerin eğitilmesinin bu programın kurumsallaşmasında önemli bir faktör olduğunu gösterilmiştir.

Orjinal CATCH kohort çalışmasının beden eğitimi derslerindeki etkililiğini değerlendirmek için, yapılan başka bir çalışma da uygulamadan 5 yıl sonra Kelder ve ark. tarafından sürdürülmüştür. Bu çalışmada da orjinal kohort deney grubundaki 50 okul, kontrol grubundaki 20 okul ve yeni bir kontrol grubu olan 12 okul çalışmaya dahil edilmiştir. Sonuçta programın beden eğitimi derslerine anlamlı pozitif etkisinin olduğu, eski deney grubundaki okullarda beden eğitimi derslerindeki orta şiddetteki fiziksel aktivite oranlarının CDC'nin önerisini aştığı tespit edilmiştir (Kelder et al 2003).

Heath ve Coleman (2002) tarafından yapılan çalışmada ise, El Paso'da 3 yıl boyunca CATCH programı uygulanan 20 ilkokulun sonuçlarını değerlendirmek için kafeterya ve beden eğitimi bileşenleri incelenmiş ve programın anlamlı bir şekilde orta şiddetteki fiziksel aktiviteyi arttırdığı, okul öğünlerindeki yağı azalttığı ve okul kahvaltılarındaki sodyumu azalttığı tespit edilmiştir.

Osganian ve ark. (2003) da, "CATCH Akıllı Yemek Programı"nın etkililiğini değerlendirmek için, orjinal kohort çalışması yapılan eski deney (n=56) ve kontrol (n=20) grubundaki okullarda, uygulamadan 5 yıl sonra yürüttükleri çalışmada, müdahale ve kontrol grubundaki okullarda toplam ve doymuş yağlardan alınan kalori yüzdesinin anlamlı oranda azaldığını (%31'den %10.4), ancak deney grubundaki azalmanın hedeflerdeki toplam yağ oranına daha yakın olduğunu belirlemişlerdir.

Coleman ve ark. (2005) El Paso'daki düşük gelirli okullarda yaptıkları çalışmada, CATCH uygulanan 4 okul deney ve 4 okul kontrol grubu olarak ele

alınmıştır. Üçüncü sınıfa devam eden toplam 896 öğrencinin dahil edildiği araştırmada ulusal CATCH programının toplum bazlı müdahaleleri uygulanmıştır. Sonuçta, kontrol grubundaki kızlarda 3.sınıftan (%26) 5.sınıfa (%39) doğru aşırı kiloluluk ve obezite riski anlamlı bir şekilde artarken, deney grubunda anlamlı bir artış gözlenmemiş (%30-%32) ve benzer örüntü erkek öğrencilerde de saptanmıştır.

Kelder ve ark. (2005) ise “CATCH Çocuk Kulübü” olarak adlandırılan okul sonrası programının pilot çalışmasını yürütmüşlerdir. Bu program, anasınıfından ilkokul 5. sınıfa kadar öğrencilere yönelik okul dışı alanlarda uygulanan bir fiziksel aktivite ve beslenme eğitim programıdır. Programın pilot çalışması için Teksas’taki 16 ilkokul ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, öğrenciler fiziksel aktivite ve araöğün bileşenlerine iyi yanıt verirken, eğitim bileşenine daha az ilgi göstermişlerdir. Programın fiziksel aktivite üzerinde güçlü ve anlamlı etkisinin olduğu, ancak eğitim bileşeninde aynı sonuç elde edilmediği saptanmıştır.

Programın maliyet etkinliği ve net yararını değerlendirmek için El Paso’da yapılan çalışmada ise, CATCH programı uygulamasının standart ekonomik ölçümleri yapılmış ve sonuçta programın maliyet etkin ve net yararlı olduğu (maliyet etkililik oranı 900\$ ve net yararı 68,125\$) tespit edilmiştir (Brown et al 2007)

4.5.5. Okul çocuklarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde hemşirenin rolü

Okul hemşireliği, öğrencilerin iyilik halini, akademik başarısını ve yaşam boyu kazanımlarını artırmak amacıyla hizmet veren profesyonel hemşireliğin özelleşmiş uygulama alanlarından biridir. Okul hemşireleri; normal gelişimin, sağlık ve güvenliğin sağlanması, güncel ve olası sağlık problemleriyle mücadele edilmesi, vaka yönetim hizmetlerinin sağlanması, uyum, öz-denetim, özgüven ve öğrenme için öğrencilerin ve ailelerin kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla çalışır ve hizmetleri sağlamak için gerekli kişi ve kurumların işbirliğini kolaylaştırır (Nies and McEwen 2007).

ABD Ulusal Okul Hemşireleri Birliği (National Association of School Nurses - NASN) okul hemşireliğini, öğrencilerin sağlığı, iyiliği, akademik başarısı ve yaşam

boyu başarısını geliştiren özel bir profesyonel hemşirelik uygulaması olarak tanımlamaktadır ([http://www.nsba.org/ BoardLeadership/SchoolHealth/Families-as-Partners.pdf](http://www.nsba.org/BoardLeadership/SchoolHealth/Families-as-Partners.pdf), Erişim tarihi: 7 Aralık 2012). Amerikan Pediatri Akademisi, her okulda tam zamanlı okul hemşiresinin olmasının önemini vurgulamış ve her 750 öğrenci için en az 1 hemşire çalıştırılmasını önermiştir (USDHHS 2000). Ancak ABD’de okulların yaklaşık yarıya yakınında tam zamanlı eğitimli hemşire görev yapmaktadır (CDC 2011c).

Okul hemşireleri koordineli okul sağlığı programının bir parçası olarak, tüm çocukların gereksinimlerinin karşılanmasına katkıda bulunur ve okuldaki başarılarını destekler (Magalnick and Mazyck 2008). Koordineli okul sağlığı programında 8 bileşenin her birinde liderlik yapar ya da destekleyici rol oynar. Bunlar:

1. *Okul sağlık hizmeti:* Öğrencilerin sağlık durumunu değerlendirir, acil bakım sağlar, sağlık bakımının başlamasını sağlar, öğrencilerin öğrenme engellerini tanımlar ve yönetir.
2. *Sağlık eğitimi:* Sağlık müfredatının geliştirilmesinde kaynak ve uzmanlık sağlar, sağlık eğitimi verir.
3. *Öğretmenlerin ve okul çalışanlarının sağlığını geliştirme:* Sağlık bilgisi ve sağlığı geliştirici aktiviteler sağlar, kronik durumları izler ve kayıt tutar.
4. *Danışmanlık, ruhsal ve sosyal hizmetler:* Öğrencilerin psikososyal sorunları için danışman personel ile işbirliği yapar, veri ve müdahale sağlar.
5. *Okul beslenme hizmetleri:* Besleyici yiyecekler hakkında eğitim verir, menü ve yiyeceklerin hazırlanmasını takip eder ve menüye, otomatik gıda makinelerine ve sınıf içi atıştırmalıklara sağlıklı gıdaların eklenmesini teşvik eder.
6. *Beden eğitimi programları:* Beden eğitimi hedeflerine ulaşılabilmesi için beden eğitimi öğretmeni ile işbirliği yapar, öğrencilere fiziksel aktivite hakkında eğitim verir ve özel sağlık koşulları olan öğrenciler için uygun programların oluşturulmasına yardım eder.
7. *Sağlıklı okul çevresi:* Kazaları önlemek için izler, kayıt eder ve müdahale eder, kriz eylem planının geliştirilmesi için işbirliği yapar ve özel gereksinimi olan öğrencilerin adaptasyonunu sağlar.

8. *Aile ve toplum katılımı:* Öğrencilerin ve ailelerin fiziksel ve ruhsal sağlık gereksinimlerinin karşılanması için programların tanımlanması ve sağlanmasında toplumsal kuruluşlarla işbirliğinde liderlik yapar (<http://www.nasn.org/Portals/0/positions/2008pscoordinatedprogram.pdf>, Erişim tarihi: 11 Haziran 2012).

Okul hemşireleri, okullardaki okul öğün programları ve toplum programları için savunuculuk görevi yapar, iyi beslenmenin okula devam etme ve akademik başarı kadar sağlık üzerindeki yararları hakkında bilgi verir (www.nasn.org/Portals/0/briefs/2003briefalternative.pdf, Erişim tarihi: 20 Aralık 2012). Kahvaltı yapmadan okula aç giden öğrencilerin konsantre olamayacağını veya derslerine dikkatini veremeyeceğini bildiği için kahvaltı yapmanın önemi üzerinde durur ve kahvaltı yapmayan çocukların besleyici atıştırmalıklar tüketmesine yardımcı olur. Çocukların neden kahvaltı yapmadıklarının öğrenerek, aileler ile evde beslenme hakkında konuşur (Mattey 2006).

Okul öncesi ve okul çağı çocukları, öğün hazırlanmasına yardım etmek ve atıştırmalık tercihi yapmaktan hoşlanır. Çocukların bilinçli tercih yapmalarına (örneğin, porsiyon miktarı) yardım etmek için beslenme eğitimi vermenin tam zamanıdır (Mattey 2006). Bunun için meşrubat tüketimini sınırlandıran önlemlerin alınması, her düzeydeki sınıftaki çocukların yaşına uygun beslenme eğitiminin verilmesi, öğrencilerin ve ailelerin besin değeri düşük olan atıştırmalıklar yerine besleyici atıştırmalıklar hazırlanması konusunda eğitilmeleri önemlidir (Allender et al 2010). Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite hakkındaki mesajlar, sadece sağlık ofisinde değil okulun tamamında verilmelidir. Web siteleri, okul hemşiresi mesaj duvarı ve video mesaj sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktiviteyi sağlamaya yönelik yollardan bazılarıdır (Maurer and Smith 2009).

Okul hemşireleri aynı zamanda beslenme ve fiziksel aktivite programlarının sağlanmasında okul personeli ile birlikte çalışır (Allender et al 2010). Sağlık ve fiziksel aktivite derslerinin olması, öğlen yemeklerinde ve otomatik yiyecek makinelerinde daha besleyici seçenekler olması için savunuculuk rolünü kullanır.

Okul hemşiresinin kantin çalışanları ve yiyecek satıcıları ile sürekli diyalog halinde olması da öğrenciler için yararlı olur (Mattey 2006).

Günlük fiziksel aktivitenin obezite insidansı ile ilişkisi dikkate alındığında, hemşireler tarafından öğrencilerin günlük fiziksel aktiviteye katılımının desteklenmesi, çocukların gelişimine uygun spor aktivitesinin belirlenmesi onların aktivitede başarılı olmaları için önemlidir. Aynı zamanda aktiviteye katılmayı başaran öğrencilere hemşire tarafından olumlu geri bildirim verilmesi de özgüveni artırmaya yardımcı olur (Mattey 2006). Günlük fiziksel aktivite ve kapsamlı sağlık eğitimi, koordineli okul sağlığı hizmetlerinin önemli bileşenleridir. Hemşireler, aynı zamanda öğretmenleri ve diğer çalışanları fiziksel aktivite yapmaları konusunda cesaretlendirir. Çalışanlar, aileler ve toplum desteğiyle okulda ve toplumda geliştirilen müfredat dışı aktiviteleri destekler (Maurer and Smith 2009).

Günümüzde çocuklarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde, hemşireler tarafından uygulanan programlar sonucunda, çocuklarda önemli davranış değişikliği gözlenmiştir. Örneğin, İngiltere’de bir okul sağlığı hemşiresi tarafından uygulanan programda, hemşirelerin çocuklara beslenme davranışı kazandırmak için; sağlıklı öğün tercihleri yapmayı sağlama, sağlıklı okul ara öğünleri sağlama, beslenme eğitimi verme, çocukların fiziksel aktif olmasını destekleme, çocuklara ve ailesine danışmanlık verme ve yönlendirme yapma gibi aktiviteleri gerçekleştirdikleri belirlenmiştir (<http://www.schoolnursenews.org/BackIssues/2002/Jan/Nutrition.pdf>, Erişim tarihi: 23 Haziran 2012).

Küçük, Story ve Davey’in (2007) Minnesota’da yaptıkları çalışmada, hemşirelerin çocukların kilo durumlarını takip etme ve bu konuda çocuklara, ailelere ve öğretmenlere danışmanlık verme; beslenme ve fiziksel aktivite konusunda yazılı bilgi sağlama; okul dergisi, panosu ya da web sitesi için sağlıklı yaşam stili hakkında yazılar yazma; beslenme ve fiziksel aktivite konusunda sınıf sağlık eğitimleri yapma gibi girişimleri daha sıklıkla yaptıkları tespit edilmiştir.

Nikaragua’da yapılan çalışmada ise hemşire ve diyetisyen tarafından hazırlanan beslenme eğitim programının 9-24 yaş adolesanların ve annelerin beslenme bilgi skorlarında anlamlı artışa neden olduğu saptanmıştır (Moore et al 2009). ABD’de 16

ilköğretim okulundaki 3.sınıflara Sosyal Bilişsel Teori'ye dayalı eğitim programı uygulanmış, 3 yıl sonra yapılan değerlendirmede; girişim grubundaki çocukların daha fazla meyve, meyve suyu ve sebze tüketiminin olduğu, daha iyi meyve ve sebze bilgilerinin olduğu belirlenmiştir (Baranowski et al 2000).

Jacobson ve Melnyk de (2012), sosyal bilişsel teoriyi baz alarak hazırladıkları "Sağlıklı Tercihler Girişimi"nin, 9-12 yaş üzeri aşırı kilolu ve obez çocuk ve ailesi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, programın çocukların VKİ persentilini azaltmanın yanı sıra çocukların bilgi, inanç, tercih ve davranışları üzerinde etkili olduğu, fiziksel aktivite ve beslenme bilgi skorunda artışa neden olduğu saptanmıştır. Programın aynı zamanda, ailelerin bilgi, inanç, davranışları üzerinde de etkili olduğu ve anksiyetelerini azalttığı belirlenmiştir.

Leibold'un (2009) hemşire liderli eğitim programının adolesanların kan basıncı ve fiziksel aktivite düzeyine etkisi incelediği çalışmada ise, fiziksel aktivitenin sağlık yararları hakkında verdikleri eğitimin etkililiği değerlendirilmiş ve eğitim sonrası girişim grubunda ortalama fiziksel aktivite düzeyinde artış olurken, sistolik kan basıncında düşme olduğu, sistolik/diastolik kan basıncı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ülkemizde de çocukların sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışını geliştirmeye yönelik, hemşireler tarafından okullarda yapılan çeşitli araştırmalar vardır. Gürbüz'ün (2006) Kocaeli'nde bir ilköğretim okulu, 3. 4. ve 5. sınıflarla yaptığı çalışmada, okul sağlığı hemşireliği uygulamalarının yer aldığı girişim grubunda, Çocuklarda Sağlık Algı ve Davranışları Ölçeği tekrar test puan ortalamaları arasındaki farklar, "egzersiz davranışları" alanında istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), sağlık sorumluluğu, beslenme, kendini gerçekleştirme, stresle başetme, sosyal destek, güvenlik ve hijyenik alışkanlıklar gibi olumlu sağlık davranışlarında istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu ($p<0.01$), Sosyal Bilişsel Teori'ye dayalı olarak geliştirilen okul sağlığı hemşireliği uygulamalarının, olumlu sağlık davranışlarının kazandırılmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

Kaplan'ın (2011) Nevşehir'in Avanos ilçesindeki bir ilköğretim okulunda 3-7. sınıflarda okuyan 77 öğrenciye verilen beslenme eğitiminin etkisini incelemek amacıyla yaptığı araştırmada eğitim öncesinde, yaklaşık yarısı öğün atlayan (%46.8)

ve televizyon izlerken şekerleme, çikolata, gofret, cips, bisküvi ve asitli içecekleri tüketen öğrencilerin, eğitim sonrası ana öğünleri düzenli almaya başladıkları (%85.7), daha düzenli kahvaltı yaptıkları, beslenme alışkanlıklarının olumlu yönde değiştiği, bilgi puanlarının artış gösterdiği saptanmıştır.

Geçkil ve Yıldız (2006), Malatya’da bir lisede 122 kişilik adölesan grubuna verdikleri 8 haftalık beslenme ve stresle başetme eğitimi sonucunda, öğrencilerin beslenme, stres yönetimi ve egzersize yönelik sağlık davranışında artış olduğunu saptamışlardır.

Başkale ve Bahar (2010), okul öncesi çocuklara yönelik Piaget’in kuramına dayalı geliştirdikleri beslenme eğitimi uyguladıkları deney grubundaki çocuklarında, kontrol grubundaki çocuklara göre beslenme bilgi puanlarını artırdığını, besin tüketim sıklıklarında olumlu gelişmeler olduğunu saptamışlardır.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel bir araştırmadır.

5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Eylül 2011- Haziran 2012 tarihleri arasında Antalya’da iki ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Okullar Antalya’nın orta sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerinin oturduğu bir bölgede yer almaktadır. Araştırmanın yapılacağı okulların seçiminde; devlet okulu olması ve araştırmacının kolay ulaşabilmesi için okulların birbirine yakın olması dikkate alınmıştır.

5.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini Antalya’da iki ilköğretim okulunun 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Okullardan birinde üç tane, diğerinde iki tane 4. sınıf bulunmaktadır. Okullardaki tüm 4.sınıflar çalışmaya dahil edilmiştir. Öğrenci etkileşimini önlemek amacıyla iki okuldan biri girişim, diğeri kontrol grubu olarak seçilmiştir. Okul yönetimi tarafından öğrencilerin programlarında araştırmanın uygulanabilmesi için yeterli zamanı ayırmayı kabul eden okul girişim grubu, diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda üç sınıfta toplam 64 öğrenci, kontrol grubunda ise iki sınıfta toplam 50 öğrenci ile araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılma kriterleri:

- 4. sınıfta okuyan kız ve erkek çocuklar
- Kronik ve metabolik bir hastalığı olmayan sağlıklı çocuklar
- Belirgin hareket kısıtlılığı olmayan çocuklar
- Çalışmaya katılma onayı veren aile ve çocuklar

5.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişken: Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı çalışmanın bağımsız değişkenidir.

Bağımlı değişken: Öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite davranışı ile öz-yeterlik düzeyi çalışmanın bağımlı değişkenleri olarak ele alınmıştır.

5.5. Araştırmanın Hipotezleri

H₁: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi **beslenme davranış puanları** ön testten farklıdır.

H₂: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi **beslenme öz-yeterlik puanları** ön testten farklıdır.

H₃: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi **fiziksel aktivite davranış puanları** ön testten farklıdır.

H₄: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi **fiziksel aktivite öz-yeterlik puanları** ön testten farklıdır.

H₅: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi **beslenme davranış puanları** yönünden fark vardır.

H₆: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi **beslenme öz-yeterlik düzeyi** yönünden fark vardır.

H₇: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi **fiziksel aktivite davranış puanları** yönünden fark vardır.

H₈: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi **fiziksel aktivite öz-yeterlik puanları** yönünden fark vardır.

5.6. Veri Toplama Araçları

5.6.1. Çocuklara Ait Tanıtıcı Soru Formu (Ek 2)

Araştırmacı tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanmış olan bu form, öğrencilerin kendilerine ve anne-babalarına ait tanıtıcı bilgileri içermektedir. Toplam 32 sorudan oluşan bu formun cevaplanma süresi yaklaşık olarak 15 dakikadır.

5.6.2. Beslenme Davranış Ölçeği (Ek 3)

Çocukların besin tüketim davranışları, CATCH programının Sağlık Davranışları Anketi (Health Behavior Questionnaire- HBQ) kapsamında yer alan “Beslenme Davranış Ölçeği” (BDÖ) (Food Behavior Scale-FBS) ile değerlendirilmiştir. Sağlık Davranış Anketi, ABD’de dört eyalette (California, Louisiana, Minnesota ve Teksas) toplam 96 okuldan 6000’in üzerinde çocuktan elde edilen veriler ile oluşturulmuştur (Edmundson, Parcel, Perry ve ark., 1996a). Beslenme Davranış Ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Öztürk ve Erdoğan (2010) tarafından yapılmıştır. Ölçek çocukların besin tüketimlerini belirlemek için, az yağlı/ tuzsuz ve çok yağlı/ tuzlu besin seçeneklerinin olduğu resimli 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, çocuklara karşılaştırılabilir besinler gösterilerek iki besinden hangisini daha çok (sık) yediğini işaretlemesi şeklinde doldurulmaktadır. Ölçek maddeleri sağlıklı besin için -1, sağlıklı besin için +1 değer almaktadır, toplam puanı -14, +14 arasındadır. Öleekten alınan toplam puanın yüksek olması sağlıklı beslenme alışkanlığını göstermektedir. Orijinal ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik katsayısı 0.76, test tekrar test güvenirliği $r=0.58$ bulunmuştur (Parcel ve ark., 1995; Edmundson, Parcel, Perry ve ark., 1996a). Türkçe BDÖ’nin kapsam geçerlik indeksi (KGI) 0.96, iç tutarlılık güvenirlik katsayısı (KR 20): 0.68 ve test tekrar test güvenirliği $r=0.74$ bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ölçeğin cronbach alfa değeri, bu çalışmanınkine yakın bir değerde olup, 0.65 olarak belirlenmiştir.

5.6.3. Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği (Ek 4)

Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği (ÇBÖÖ) [Children's Dietary Self- Efficacy Scale-CDSS], çocukların yiyecek seçimlerinin açıklanmasını kolaylaştıran içsel motivasyonun ölçülmesi için kullanılmıştır. Ölçek, CATCH programının ölçeklerinden biri olarak geliştirilmiş, Türkçe geçerlilik ve güvenirliği Öztürk ve Erdoğan (2010) tarafından yapılmıştır. Çocuk beslenme öz-yeterlik ölçeği çocukların az yağlı ve az tuzlu besinleri yemelerini sağlayan öz-yeterliği ölçmektedir. Ölçek maddeleri yağ ve tuz içerikli çeşitli yiyecek ve besin gruplarından oluşturulmuştur. Öleekte bulunan yiyecekler bu yaş grubundaki çocuklar tarafından sıkça tüketilen yiyecekler arasından seçilmiştir. Ölçek çocukların yağlı ve tuzlu yiyecek

seçeneklerine rağmen daha az yağlı ve az tuzlu yiyecekleri seebilmelerini sağlayan öz-yeterliğini ölçmektedir. On beğ maddeden oluğan ölçek l likert tipinde, tek faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçek maddeleri -1, +1 puan aralığında (-1: emin değilim, 0: biraz eminim, +1: Çok eminim) değer almaktadır ve toplam puanı -15, +15 arasında değiğmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması yüksek öz-yeterlik değerini göstermektedir. Orijinal ölçeğin iç tutarlık güvenirlik katsayısı 0.84, test-tekrar test güvenirliği $r = 0.63$ bulunmuğtur (Parcel ve ark., 1995; Edmundson, Parcel, Perry ve ark., 1996a). Türkçe Beslenme z-yeterlik leğinin kapsam geçerlik indeksi 0.90, cronbach alfa değeri 0.70, test tekrar test güvenirliği $r = 0.68$ bulunmuğtur. Bizim alığmamızda ölçeğin cronbach alfa değeri bu alığmanınkinden yüksek olup, 0.81 olarak belirlenmiğtir.

5.6.4. ocuk Fiziksel Aktivite Anketi (FAA) (Ek 5)

Bu alığmada CATCH programının fiziksel aktivite davranığ leği kullanılmamığtır, çünkü bu ölçekte çevresel değiğkenlere iliğkin ifadeler de yer almaktadır. alığmamızda doğrudan çocuklara yönelik giriğimler planlandığı için, amacımıza daha uygun olan ocuk Fiziksel Aktivite Anketi (FAA) (The Physical Activity Questionnaire for Older Children-PAQ-C) ocukların fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla kullanılmığtır. Bu anketin güvenirlik alığması Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski ve McGrath tarafından 1997 yılında, geçerlilik alığması ise Kowalski, Crocker ve Faulkner tarafından 1997 yılında yapılmığ ve Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.80 bulunmuğtur. Anketin Türkçe formunun psikometrik analizleri Erdim, Ergün ve Kuğuoğlu (2012) tarafından yapılmığ ve anketin Cronbach alfa katsayısı 0.86 bulunmuğtur. FAA 8-14 yağ arasında dördüncü sınıftan sekizinci sınıfa kadar olan ilköğretim okulu çocuklarının fiziksel aktivitelerini değerlendirmek için geliğtirilmiğ, çocuğun kendisi tarafından doldurulan bir formdur. Son yedi günlük fiziksel aktivite durumunu değerlendiren 10 sorudan oluğmaktadır. Anketin hastalık durumunu sorgulayan onuncu sorusu hariç her maddesi için 5 puanlık bir ölçek üzerinden değerlendirme yapılır ve 1-5 arasında bir aktivite puanı bulunur. “1” dğk fiziksel aktiviteyi, “5” ise yüksek fiziksel aktiviteyi ifade eder. Anketin puanlaması şöyledir:

1- Boş Zamanlardaki Fiziksel Aktivite (1.soru): Çocukların son yedi gün içinde boş zamanlarında yaptıkları 14 farklı fiziksel aktivitenin sıklığını sorgulamaktadır. Her bir aktivite maddesinin puanlamasında “Hiç yapmadım” yanıtına (1) puan, “1-2 kez” yanıtına (2) puan, “3-4 kez” yanıtına (3) puan, “5-6 kez” yanıtına (4) puan ve “7 kez ve daha fazla” yanıtına ise (5) puan verilir. Birinci soru için toplam puan hesaplaması; tüm aktivite maddelerine verilen puanların toplamının ortalaması alınarak yapılır.

2-Okulda Beden Eğitimi Derslerinde Yapılan Fiziksel Aktivite (2.soru): Çocukların son yedi gün içinde beden eğitimi derslerinde aktif olma durumunu ve sıklığını sorgulayan beş seçenekten oluşmaktadır. “Hiç hareketli değildim/ Beden eğitimi derslerine katılmıyorum” yanıtına (1) puan, “Hemen hemen hiç hareketli değildim” yanıtına (2) puan, “Bazen hareketliydim” yanıtına (3) puan, “Oldukça sık hareketliydim” yanıtına (4) puan ve “Her zaman hareketliydim” yanıtına ise (5) puan verilir.

3-Okulda Teneffüslerde Yapılan Fiziksel Aktivite (3.soru): Çocukların son yedi gün içinde teneffüslerde yaptıkları fiziksel aktiviteleri sorgulayan beş seçenekten oluşmaktadır. “Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım)” yanıtına (1) puan, “Etrafta gezindim veya dolaştım” yanıtına (2) puan, “Çok az koştum veya oynadım” yanıtına (3) puan, “Biraz koştum veya oynadım” yanıtına (4) puan ve “Zamanın çoğunu koşarak, oynayarak geçirdim” yanıtına ise (5) puan verilir.

4-Öğle Arasında Yapılan Fiziksel Aktivite (4.soru): Çocukların son yedi gün içinde öğle arasında yemek yemenin dışında yaptıkları fiziksel aktiviteleri sorgulayan beş seçenekten oluşmaktadır. “Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım)” yanıtına (1) puan, “Etrafta gezindim veya dolaştım” yanıtına (2) puan, “Çok az koştum veya oynadım” yanıtına (3) puan, “Biraz koştum veya oynadım” yanıtına (4) puan ve “Zamanın çoğunu koşarak oynayarak geçirdim” yanıtına ise (5) puan verilir.

5- Okuldan Sonra Yapılan Fiziksel Aktivite (5.soru): Çocukların son yedi gün içinde kaç gün okuldan hemen sonra yaptıkları fiziksel aktivitelerin yoğunluğunu ve sıklığını sorgulayan beş seçenekten oluşmaktadır. “Hiç” yanıtına (1) puan, “Geçen

hafta 1 kez” yanıtına (2) puan, “Geçen hafta 2 yâda 3 kez” yanıtına (3) puan, “Geçen hafta 4 kez” yanıtına (4) puan ve “Geçen hafta 5 kez” yanıtına ise (5) puan verilir.

6- Akşamları Yapılan Fiziksel Aktivite (6.soru): Çocukların son yedi gün içinde akşamları yaptıkları fiziksel aktivitelerin yoğunluğunu ve sıklığını sorgulayan beş seçenekten oluşmaktadır. “Hiç” yanıtına (1) puan, “Geçen hafta 1 kez” yanıtına (2) puan, “Geçen hafta 2 yâda 3 kez” yanıtına (3) puan, “Geçen hafta 4 yâda 5 kez” yanıtına (4) puan ve “Geçen hafta 6 yâda 7 kez” yanıtına ise (5) puan verilir.

7- Hafta Sonu Yapılan Fiziksel Aktivite (7.soru): Çocukların son yedi gün içindeki hafta sonu yaptıkları fiziksel aktivitelerin yoğunluğunu ve sıklığını sorgulayan beş seçenekten oluşur. “Hiç” yanıtına (1) puan, “1 kez” yanıtına (2) puan, “2-3 kez” yanıtına (3) puan, “4-5 kez” yanıtına (4) puan ve “6 yâda daha fazla kez” yanıtına ise (5) puan verilir.

8-Boş Zamanlarda Yapılan Fiziksel Aktivitelerin Değerlendirmesi (8.soru): Çocukların kendilerini son yedi gün içinde boş zamanlarında ne sıklıkta aktif olduklarını değerlendirmelerini isteyen beş seçenekten oluşmaktadır. “Boş zamanımın hepsini ya da çoğunu çok az fiziksel güç isteyen aktiviteler yaparak geçirdim” yanıtına (1) puan, “Boş zamanlarımda bazen (geçen hafta 1-2 kez) fiziksel aktiviteler (örneğin; koşu, yüzme, bisiklete binme, top oynama gibi) yaptım” yanıtına (2) puan, “Boş zamanlarımda sıklıkla (geçen hafta 3-4 kez) fiziksel aktiviteler yaptım” yanıtına (3) puan, “Boş zamanlarımda sık sık (geçen hafta 5-6 kez) fiziksel aktiviteler yaptım” yanıtına (4) puan ve “Boş zamanlarımda çok sık olarak (geçen hafta 7 yâda daha fazla kez) fiziksel aktiviteler yaptım” yanıtına ise (5) puan verilir.

9-Fiziksel Aktivitenin Haftanın Günlerine Göre Değerlendirmesi (9.soru): Çocukların yaptıkları fiziksel aktivitelerin sıklığını geçen haftanın yedi gününe göre ayrı ayrı değerlendirmesini isteyen beş seçenekten oluşmaktadır. “Hiç” yanıtına (1) puan, “Biraz” yanıtına (2) puan, “Orta” yanıtına (3) puan, “Sık” yanıtına (4) puan ve “Çok sık” yanıtına ise (5) puan verilir. Dokuzuncu sorunun puanı, yedi günün puanlarının toplamının ortalaması alınarak yapılır.

10- Fiziksel Aktiviteyi Engelleyen Durum (10.soru): Çocukların son yedi gün içinde fiziksel aktivitelerini engelleyen (ör; hastalık gibi.) bir durumun varlığını sorgulayan iki seçenekten oluşur. “Evet” yanıtına (1) puan, “Hayır” yanıtına ise (2) puan verilir. Bu sorudan alınan puanlar tüm anketten alınan toplam puana eklenmez.

Anketin toplam puanı 1-9. soruya verilen yanıtların puanları toplanıp soru sayısına bölünerek elde edilir. Bu puan çocuğun anketten aldığı toplam fiziksel aktivite puanıdır. Bizim çalışmamızda anketin Cronbach alfa katsayısı Erdim ve ark. elde ettiği sonuç ile aynı değere sahip olup, 0.86 bulunmuştur.

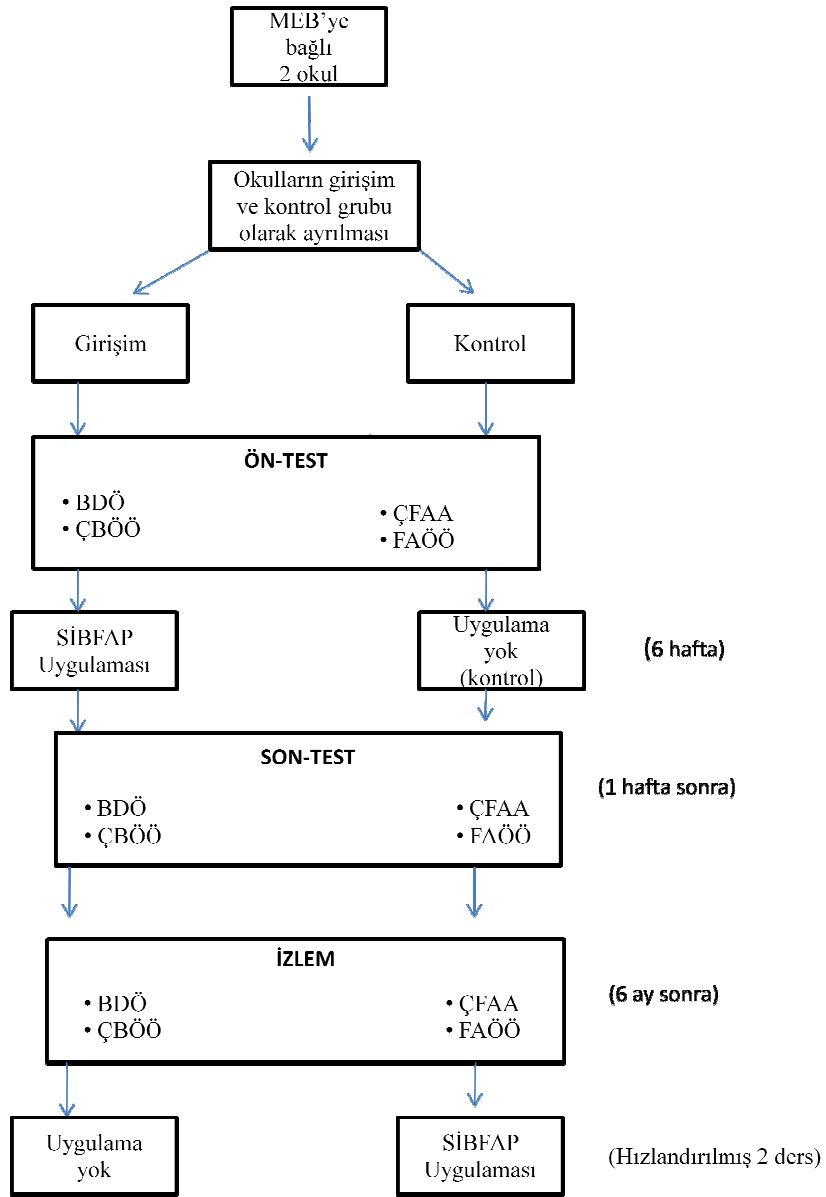
5.6.5. Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği (Ek 6)

Çocuk Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği (FAÖÖ) de, CATCH programının ölçeklerinden biri olarak geliştirilmiştir (Edmundson, Parcel, Perry ve ark.,1996a). Beş maddeden oluşan ölçek üçlü likert tipinde, tek faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçek maddeleri -1, +1 puan aralığında (-1: emin değilim, 0: biraz eminim, +1: çok eminim) değer almaktadır, toplam puanı -5, +5 arasındadır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması, yüksek öz-yeterlik değerini göstermektedir. Ölçeğin orijinal çalışmasında cronbach alfa güvenirlik katsayısı 3.sınıflar için $\alpha=0.67$, 5.sınıflar için $\alpha=0.69$ olarak saptanmıştır.

Bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Meydanlıoğlu ve Ergün (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir (Ek 14). Antalya iki ilköğretim okulunda 4,5,6,7,8.sınıflarında eğitim gören 437 çocukla yapılan çalışmada, ölçeğin Ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0.71, Bartlett testi $\chi^2=273.388$, $df=10$, $p < 0.001$ bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılık analizi sonucunda cronbach alfa değeri 0.65, split-half güvenirlik katsayısı 0.67 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyonları ise $r=0.50-0.70$ arasında değer almış ve test tekrar test güvenirliği $r=0.56$ bulunmuştur. Bu çalışmada da ölçeğin güvenirlik katsayısı Cronbach alfa benzer bir değerde olup, 0.67 olarak belirlenmiştir.

5.7. Veri Toplama Yöntemi

Veriler Ekim 2011- Haziran 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Öğrencilerden toplam 3 kez veri toplanmıştır. İlk veriler SİBFAP başlamadan önce 3-7 Ekim 2011 tarihleri arasında, ikinci veriler programdan bir hafta sonra 12-16 Aralık 2011 tarihleri arasında ve 6 aylık izlem sürecini takiben üçüncü veriler 28 Mayıs- 1 Haziran 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın çalışma süreci Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Çalışma Planı

5.8. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Hazırlanması ve Uygulanması

Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (SİBFAP), CATCH Programı temel alınarak oluşturulmuş bir programdır. Uygulama öncesi araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilen eğitim programı, 7 uzmanın görüşlerine sunulmuş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak programa son şekli verilmiştir.

Sosyal Bilişsel Teori'ye dayanarak hazırlanmış olan programda, derslerde öğrenmeyi ve hatırd tutmayı kolaylaştırmak için çeşitli eğitim teknikleri kullanılmıştır (Şekil 8). Bu etkinlikler arasında küçük grup çalışması, büyük grup tartışması, rol play, eğitimsel oyunlar, hedef belirleme çalışması, rapor yazma, proje oluşturma, demonstrasyon, beyin fırtınası, soru sorma, ara öğün yapma ve test etme, röportaj yapma ve bazı özel uygulamalar yer almaktadır.

Her derste öğrencilere hatırd tutma ve sembolleştirmelerini kolaylaştırmak için eğiticinin (araştırmacı) kullandığı eğitim materyalinin aynısı öğrencilere de dağıtılmaktadır (el ilanı olarak adlandırılmıştır). Anlatılan konu ile ilgili boşluk doldurma çalışmalarını içeren el ilanlarının aynısı, araştırmacı tarafından asetat üzerinde öğrenci katılımı ile doldurulmuş ve daha sonra öğrencilerden ellerindeki formu bu doğrultuda doldurmaları istenmiştir. Ancak sınıfların fazla güneş alması nedeniyle bu uygulama daha sonra bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. Bu eğitim materyalleri aynı zamanda, öğrencilerin ikişerli ya da daha büyük gruplarla sınıf içi etkinlik yapabilmesi için rehber veya kaynak olarak kullanılmaktadır. Her dersin sonunda dersin önemli noktalarının vurgulanması ve hatırd tutmanın sağlanması için dersin özeti yapılmaktadır. Öğrencilerin sınıf içinde kullanılan tüm materyalleri programın başında dağıtılan ve üzerinde isimlerinin yazdığı zarf dosyaya yerleştirilmektedir. Böylece önceki derslerdeki bazı konular ve belirlenen hedefler kontrol edilmekte ve dersler arasında bağlantı kurulmaktadır.

Program öğrencilerin derse aktif katılımını kolaylaştıran ders uygulama yönergelerini içermektedir. Bu yönergelerle beraber, öğrenci katılımlı, soru cevap şeklinde yürütülen ve birbiriyle bağlantılı, basit, sade bir içerikle konunun açıklandığı, daha çok interaktif eğitim tekniklerini içeren dersler yürütülmektedir.

Derslerde sorulara doğru yanıt veren öğrenciler hem sözel olarak hem de çıkartma yapıştirılarak ödüllendirilmiştir. Aynı zamanda yaptıkları etkinlikleri sınıf arkadaşlarına sunması istenmiş ve arkadaşları tarafından alkışla ödüllendirilmiştir.

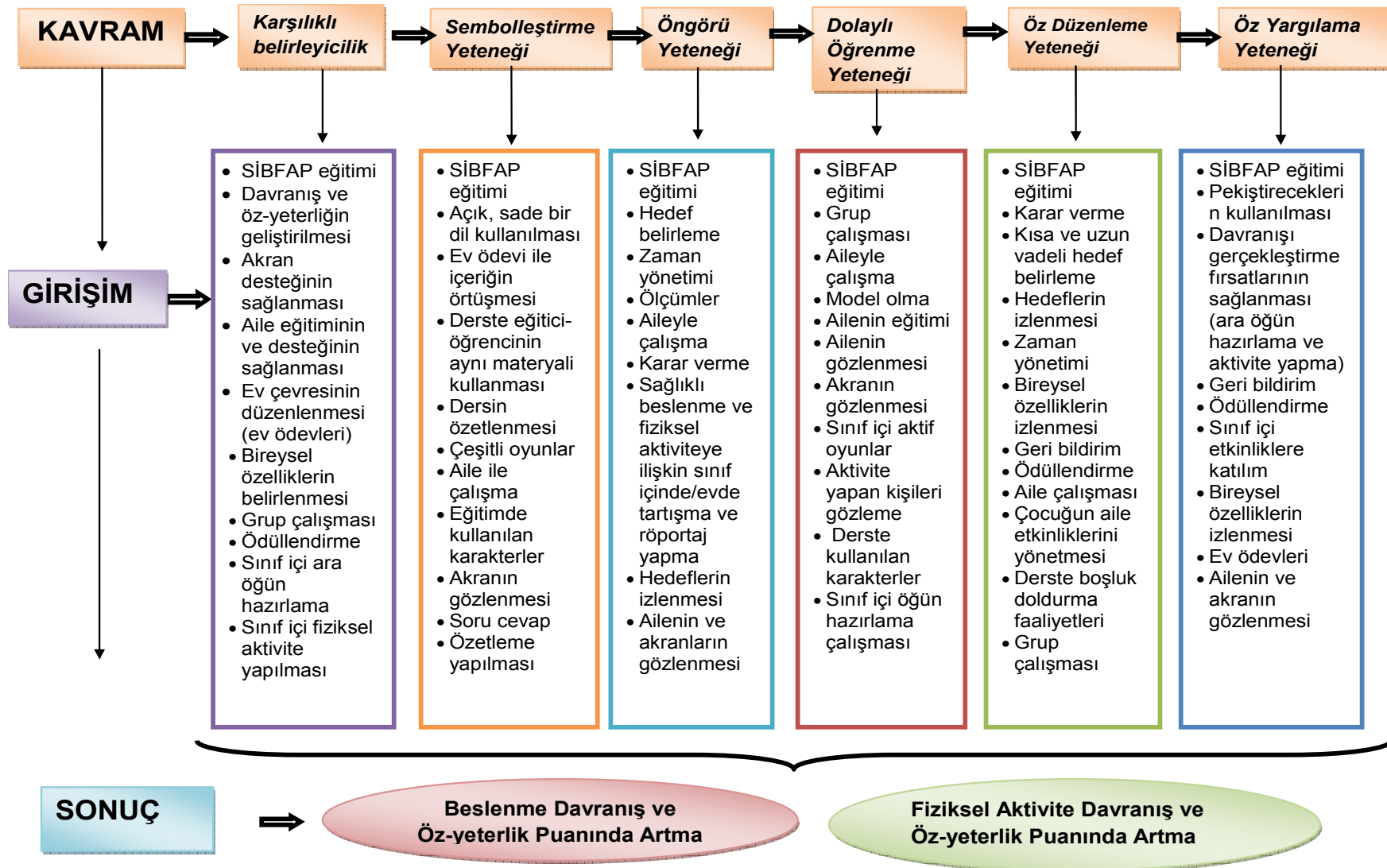
Programın sonuna doğru (11. derste), öğrencilerin sınıf içinde kendilerinin hazırlayıp, test ettikleri sağlıklı ara öğün oluşturma dersi ile öğrencilerin gözlem yoluyla öğrenmesi, öğrendiklerini değerlendirmesi, davranış ve öz-yeterliğinin gelişmesine katkı sağlamayı amaçlanmıştır. Bu etkinlik için öğrencilerden, sınıf annelerinden ve öğretmenlerden destek alınmıştır.

Program kapsamında öğrencilerin öz-düzenleme kapasitelerini geliştirmeye yönelik kısa ve uzun vadeli hedefler belirlemeleri istenmiştir ve bu hedeflere ulaşma durumu takip edilmiştir. Belirlenen sürede hedefine ulaşmayı başaran öğrencilere pozitif geri bildirim verilmiş, birbirlerini alkışlayarak ödüllendirmeleri istenmiş, aynı zamanda dosyalarına çeşitli çıkartmalar yapıştirilmiştir. Hedeflerine ulaşamayan öğrencilere ise nedenini öğrenmeye ve çözüm yolu üretmeye yönelik destek verilmiştir.

Programın temel bileşeni olan aile katılımı için programın başında ailelere bilgi verilmiş, tanıtıcı broşürler dağıtılmıştır, “Aile Bülteni” olarak adlandırılan ev ödevleri 2,4,5,7,9. ve 11. derslerde öğrenciler vasıtasıyla ailelere gönderilmiştir. Aile bültenleri, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi günlük yaşamın bir parçası yapma konusunda çeşitli bilgi ve aktiviteleri içermektedir. Aynı zamanda bu bültenler sınıf içindeki derslerin içeriğiyle paralel olan içeriğe sahiptir. Aynı zamanda evlerinde bir ekip oluşturmaları ve bu ekibe bir isim vermeleri istenmiştir. Bültenlerdeki görevler ailenin bir takım olarak katılımını sağlayacak şekilde planlanmıştır. Örneğin hafta sonu birlikte fiziksel aktivite yapma, her bülten sonunda verilen tarifi yapma, birlikte gıda etiketlerini araştırma gibi. Bu etkinliklerin çocukların sınıf içinde öğrendiklerini pekiştirmesine, sembolleştirmesine, hatırd tutmasına, uygulamasına, öngörü, özdeğerlendirme ve öz-yeterliğini geliştirmesi, aileden model alma ve gözlem yaparak öğrenmesine katkı sağlaması planlanmıştır. Ailelerin aile bültenlerini okuduktan ve istenen görevleri yaptıktan sonra ödevlerin sonunda yer alan “iade fişini” doldurup, çocuklarla belirtilen tarihte geri göndermeleri istenmiş, bunlar aile

puan cetveline kaydedilmiş ve program sonunda en az 5 iade fişi teslim eden öğrencinin ailesine “Aile Katılımı Başarı Sertifikası” verilmiştir. Programın sonunda toplam 101 aile katılım belgesi almıştır.

Toplam 12 dersten oluşan beslenme ve fiziksel aktivite eğitimlerini içeren program (Tablo 9), haftada iki ders olmak üzere toplam 6 haftada tamamlanmıştır. Programın sonunda tüm öğrencilere “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Başarı Sertifikası” ve öğretmenlere “Teşekkür Belgesi” verilmiştir. Programın uygulanmasına ilişkin ayrıntılı bilgi Ek 7’de yer almaktadır.



Şekil 8. Çalışmanın Sosyal Bilişsel Kuram ile İlişkilendirilmesi

Tablo 6. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı

DERSLER	SÜRE	ÖĞRENİM HEDEFLERİ	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
1.Ders “Sağlık için hazır ol”	40 dk	- “Sağlık için beslenme ve fiziksel aktivite programı”nı tanıma - Giriş oyunu oynama - Öğrencilerle görüşme yapma	- Tanıtım - Oyun - Görüşmeler - Dersin özetlenmesi		- Broşür - El ilanı 1 - El ilanı 2 - Dosya - 2 Flip chart
2.Ders “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI besinler”	40 dk	- “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besin gruplarını gözden geçirme - Öğlen yemeği için yediği besinleri kaydetme ve gruplama - “Sağlık için hareket” programının aile bileşenini tanıma	- “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler - Besinlerin kaydedilmesi - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Asetat 3 - Asetat 4 - Puan cetveli	- El ilanı 3 (SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI besinler listesi) - El ilanı 4, 5 - Aile bülteni -1
3.Ders “Fiziksel aktivitenin önemi”	40 dk	- Enerji dengesi kavramını anlama - Sağlıklı ve eğlenceli aktiviteleri tanıma - Hareket aktiviteleri yaparken görülen fiziksel belirtileri eşleştirme	- Tartışma - Beyin fırtınası ve vücuttaki belirtiler (sıcak yüz, terleme, nabızta artma, hızlı nefes alıp verme) - Müzik eşliğinde sınıf içi hareket - Dersin özetlenmesi	- Asetat 6 - Asetat 7 - Müzik CD ya da kaset çalar	- El ilanı 6 - El ilanı 7
4.Ders “Yağlar hakkındaki gerçekler”	40 dk	- Sağlıklı ve sağlıklı olmayan yağları ayırt etme - Sağlıklı yağları az içeren öğünler oluşturma - Programın aile bileşeninin tartışılması	- Tartışma - Grup çalışması - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Asetat 8 - Puan cetveli	- “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler listesi - El ilanı 8 - El ilanı 9 - Aile bülteni -2

Tablo 6. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (Devam)

DERSLER	SÜRE	ÖĞRENİM HEDEFLERİ	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
5.Ders “Şekerden uzak durma”	40 dk	- Besinlere ilave edilen şeker çeşitleri - Şeker ilavesi tüketiminin sonuçları - Şeker oranı az öğün oluşturma	- Tartışma/ Etiket okuma - Demonstrasyon - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Asetat A - Asetat 10 - Asetat 11 - Toz Şeker, ölçüm kaşığı (çay kaşığı), tabak - Puan cetveli	- El ilanı 10 - El ilanı 11 - Aile bülteni -3
6.Ders “Doğal ve işlenmiş besinler”	40 dk	- Doğal besinlerle işlenmiş besinleri ayırt etme - Daha sağlıklı besinler içeren öğün ve ara öğünler oluşturma - Sağlıkla ilgili bir davranış değişimi için hedef belirleme; işlenmiş besinler yerine doğal besinler yeme	- Tartışma - Grup çalışması: Öğün ve ara öğün oluşturma - Hedef belirleme çalışması - Dersin özetlenmesi	- Asetat 12 - Asetat 13	- El ilanı 12 - El ilanı 13 - “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler listesi - El ilanı 14 - El ilanı 15
7. Ders “Doğru seçenekler”	40 dk	- Vücudun enerji dengesini korumak için “SERBEST” besinler seçmenin önemini fark etme - “SERBEST” ve “ÇOK SINIRLI” besinlerdeki kalori ve besin değerlerini karşılaştırma - Enerji dengesi kavramını gösteren bir interaktif hareketli oyun oynama - Programın aile bileşenini tartışma	- Tartışma - Hareket oyunu - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Asetat B - Asetat 16 - Üzerinde yiyecek resimleri olan kartlar - Büyük kutu - Puan cetveli	- El ilanı 16 - “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler - Aile bülteni -4

Tablo 6. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (Devam)

DERSLER	SÜRE	ÖĞRENİM HEDEFLERİ	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
8. Ders “Hedef belirle- hazırlan- harekete geç”	40 dk	- Önceki gün yaptığı aktiviteleri kaydetme - Aktivite belirleme ve gösterme - Okul dışında yapılabilecek aktiviteler belirleme - Aktivite yapmak için bir hedef belirleme	- Hedeflerin kontrolü - Aktivitenin kaydedilmesi - Sessiz tiyatro - Hedef belirleme - Dersin özetlenmesi		- El ilanı 15 - El ilanı 17 - El ilanı 18
9. Ders “Ara öğünlerde tüketilecek besinler”	40 dk	- “ÇOK SINIRLI” ara öğün besinleri için reklamcılık tekniklerini tanıma ve reklamlardaki “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler arasındaki farkı ayırt etme - Ara öğünler için “SERBEST” besinleri içeren önerilerin oluşması için reklamcılık tekniklerini uygulama - Programın aile bileşenini tartışma	- Beyin fırtınası/tartışma - Grup çalışması - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Asetat C,D,E,F - Kamera ya da kaset çalar - Puan cetveli	- Grup çalışması kayıt formu - Aile bülteni -5
10. Ders “ÇOK SINIRLI besinler yerine SERBEST besinler”	40 dk	- Sağlıkla ilgili davranış değişikliği için bir hedef belirleme: ÇOK SINIRLI ara öğünler yerine SERBEST ara öğünleri yeme - Bir oyun yoluyla ÇOK SINIRLI ara öğünlerin yerine geçebilecek SERBEST ara öğünleri tanıma	- Hedefleri kontrol etme - Hedef belirleme - Tombala oyunu - Dersin özetlenmesi		- El ilanı 18 - El ilanı 19, 20 - Tombala kartları

Tablo 6. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (Devam)

DERSLER	SÜRE	ÖĞRENİM HEDEFLERİ	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
11. Ders “Sağlık için beslenme ve fiziksel aktivite programı”partisi için ara öğün oluşturma	40 dk	- Parti için sağlıklı ara öğün planlaması yapma - SERBEST besin ara öğünü oluşturma ve test etme - Serbest besin ara öğününü değerlendirme ve neden sağlıklı olduğunu açıklama - Ev ödevi programını tartışma	- Grup çalışması: parti planlama - Ara öğün hazırlama - Ev ödevi - Dersin özetlenmesi	- Besinler ve malzemeler - Puan cetveli	- Parti hazırlayanlar için ara öğün planlaması formu (her gruba bir tane) - “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler listesi - El ilanı 19 - SERBEST ara öğün tarifleri - Aile bülteni-6
12. Ders “Hareket Zamanı”	40 dk	- Programın temel amacını gözden geçirme - Fiziksel aktivite yapmak ve sağlıklı besinler yemek için uzun vadeli hedefler belirleme - Sınıf içi ve ev ödevlerindeki çabaları için takdir alma (başarı belgesi)	- Hedefleri kontrol etme - Grup çalışması - Hedef belirleme - Ev ödevine ve programa son verme	- Asetat 21 - Puan cetveli	- El ilanı 20 - El ilanı 21 - El ilanı 2,22 - Öğrenci Başarı sertifikası - Aile Katılımı Başarı Sertifikası - Opsiyonel: ödül

5.9. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 15 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. Öncelikle ölçek puanlarının homojenliğine ve dağılımına bakılmış, normal dağılım özelliği göstermediği için karşılaştırmalarda parametrik olmayan testler ve ortanca değerleri kullanılmıştır.

- Girişim-kontrol grubu tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasında ki-kare, t testi ve Mann-Whitney U testi,
- Girişim grubunun ölçeklere ait ön test, son test ve izlem ortanca değerlerinin ve farklarının karşılaştırılmasında Friedman Testi, ileri analizinde Wilcoxon eş testi,
- Girişim ve kontrol grubunun ölçeklere ait ön test, son test ve izlem ortanca değerlerinin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi,

5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma iki ilköğretim okulunun dördüncü sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
- Ailelere yüz yüze eğitim verilmemiş, aile bültenleri vasıtasıyla eğitim verilmiştir.
- Okul kantinine yönelik herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

5.11. Araştırmada Karşılaşılan Güçlükler

- Sınıfların klasik oturma düzeni grup etkinliklerini zorlaştırmıştır.
- Çocuklar daha önce likert tipi soru formu doldurmadığından öz-yeterlik ölçeklerini doldururken zorlanmışlardır.
- Sınıflardaki öğrenci sayısı bazı etkinlikler için fazla gelmiştir.
- Okulun yemekhanesinin olmaması nedeniyle ara öğün hazırlama etkinliği etkinliğinin sınıfta gerçekleştirilmesi zor olmuştur.
- Sınıfların perdesi yeterli gelmemesi nedeniyle eğitimlerde tepegöz kullanılamamış, projeksiyona geçilmiştir.
- Bazı çocukların ailesinin ev ödevleri için zaman ayıramadığı görülmüştür.
- Birkaç ders resmi tatiller nedeniyle ertelenmiştir.

5.12. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmanın yapılabilmesi için Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar Öndeğerlendirme Komisyonundan izin alınmıştır (Ek 8).

Çalışmanın yapılabilmesi için Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (Ek 9).

Çocukların araştırmaya katılabilmeleri için anne-babalarından yazılı onam formu, çocuklardan sözlü onam alınmıştır (Ek 1).

Çalışmada kullanılan ölçekler ve CATCH programı için e-posta yoluyla izin alınmıştır (Ek 10-13).

6. BULGULAR

6.1. Tanıtıcı Özelliklere İlişkin Bulgular

Girişim ve kontrol grubunun tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırması Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırması

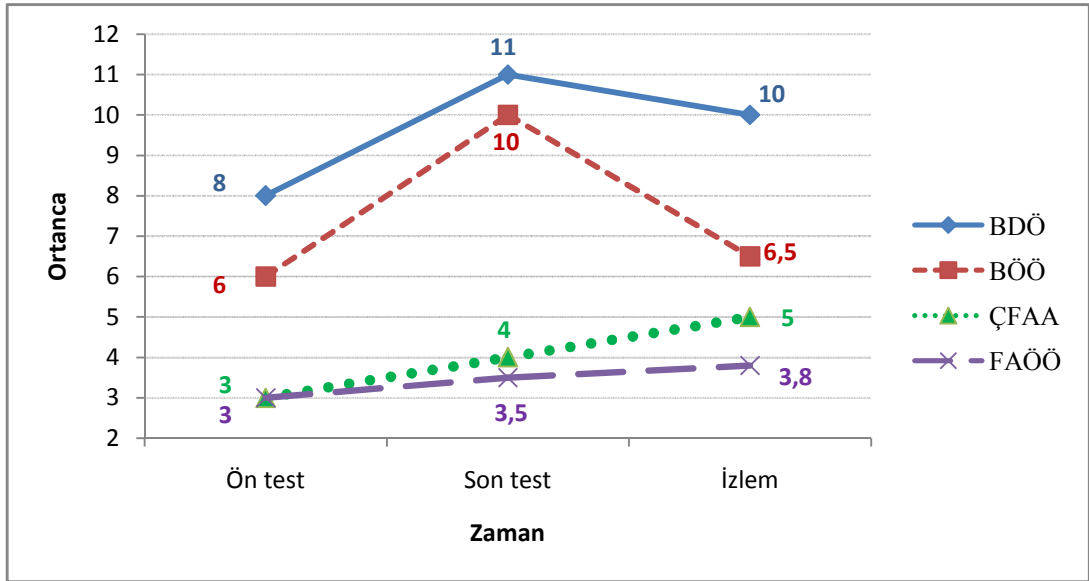
Özellikler	Girişim grubu		Kontrol grubu		İstatistiksel yöntem	
	$\bar{x}$	SS	$\bar{x}$	SS	t	p
Yaş (n=114)	9.98	0.519	10,00	0,6388	-0.144	0.804
Anne yaşı (n=114)	35.14	4.615	34,92	4,793	0.298	0.766
Baba yaşı (n=113)	39.63	4.598	39,34	5,930	-0.144	0.886
	n	%	n	%	χ^2	p
Cinsiyet (n=114)						
Kız	33	51.6	21	42	1.030	0.310
Erkek	31	48.4	29	58		
Anne çalışma durumu (n=114)						
Çalışıyor	17	26.6	13	26.0	0.05	0.946
Çalışmıyor	47	73.4	37	74.0		
Baba çalışma durumu (n=113)						
Çalışıyor	58	92.1	45	90.0	0.013	0.911
Çalışmıyor	5	7.9	5	10.0		
Anne Eğitim Durumu (n=114)						
Okuryazar değil	4	6.3	4	8.0	10.454	0.063
Okuryazar	2	3.1	6	12.0		
İlkokul	29	45.3	39	58.0		
Ortaokul	8	12.5	3	6.0		
Lise	12	18.8	2	4.0		
Üniversite ve üzeri	9	14.1	6	12.0		
Baba Eğitim Durumu (n=112)						
Okuryazar değil	2	3.2	2	4.0	4.967	0.420
Okuryazar	1	1.6	3	6.0		
İlkokul	23	37.1	27	44.0		
Ortaokul	9	14.5	8	16.0		
Lise	19	30.6	9	18.0		
Üniversite ve üzeri	11	17.7	6	12.0		
Gelirin gideri karşılama durumu (n=112)						
Karşıtlıyor	58	95.1	45	90.0	1.061	0.303
Karşılamıyor	3	4.9	5	10.0		
Aile yapısı (n=114)						
Parçalanmış	2	3.1	1	2.0	2.023	0.364
Çekirdek	58	90.6	42	84.0		
Geniş aile	4	6.3	7	14.0		

χ^2 = ki kare t = student t testi

Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı öncesi yapılan değerlendirmede (ön test), öğrencilerin yaş, cinsiyet, anne yaşı ve çalışma durumu; baba yaşı, eğitim ve çalışma durumu; ailenin gelir-gider dengesi ve aile yapısı yönünden girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

6.2. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışları ve Öz-yeterlikleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Girişim grubunun Beslenme Davranış Ölçeği (BDÖ), Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi (ÇFAA), Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği (BÖÖ) ve Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği (FAÖÖ) puan ortancalarının zamana göre karşılaştırılması Şekil 9'da verilmiştir.



BDÖ: Beslenme Davranış Ölçeği
BÖÖ: Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği

ÇFAA: Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi
FAÖÖ: Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği

Şekil 9. Girişim (n=64) Grubundaki Öğrencilerin BDÖ, BÖÖ, ÇFAA ve FAÖÖ Ortanca Puanlarının Zamana Göre Değişimi

Şekil 9 incelendiğinde, girişim grubunun tüm ölçek ortanca puanlarının hem son testte hem de izlem döneminde ön testten yüksek olduğu görülmektedir. Ancak girişim grubunun BDÖ ve BÖÖ ortancaları izlem döneminde, son teste göre azalma göstermiştir. ÇFAA ve FAÖÖ ortancaları ise izlemde de artmaya devam etmiştir (Şekil 9).

Girişim grubunun ön test, son-test ve izlem ölçek ortanca değerlerinin karşılaştırılması için yapılan “Friedman Testi” ve farkın hangi ölçümden kaynaklandığını bulmak için yapılan Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Girişim grubunun Beslenme Davranış Ölçeği ön test, son test ve izlem ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=36.84$, $p<0.001$). Bu farkın ön test ile son test ($Z= -5.59$, $p<0.001$), son test ile izlem ($Z= -3.49$, $p<0.001$) ve ön test ile izlem ($Z= -2.51$, $p<0.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Girişim grubunun Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği ön test, son test ve izlem ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=26.23$, $p<0.001$). Bu farkın ön test ile son test ($Z= -4.61$, $p<0.001$) ve son test ile izlem ($Z= -3.237$, $p<0.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 8).

Girişim grubunun Çocuk Fiziksel Aktivite Ölçeği ön test, son test ve izlem ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=37.90$, $p<0.001$). Bu farkın ön test ile son test ($Z= -5.10$, $p<0.001$) ve ön test ile izlem ($Z= -5.76$, $p<0.001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Girişim grubunun Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği ön test, son test ve izlem ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=26.81$, $p<0.001$). Bu farkın ön test ile son test ($Z= -3.79$, $p<0.001$) ve ön test ile izlem ($Z= -4.39$, $p<0.001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Girişim (n=64) Grubunun BDÖ, BÖÖ, ÇFAA ve FAÖÖ Ölçek Puan Ortancalarının ve Farklarının Karşılaştırılması

ÖLÇEK	ZAMAN				İLERİ ANALİZ		
	Ön-test ^a	Son test ^b	İzlem ^c	χ^2/p	(Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi)		
	Ortanca	Ortanca	Ortanca		(b-a)	(c-b)	(c-a)
	(min-max)	(min-max)	(min-max)		Z/p	Z/p	Z/p
BDÖ	6 (-10 - 14)	10 (-6 - 14)	6.5 (-4 - 14)	36.84***	5.59*** b>a	-3.49*** b>c	-2.51* c>a
BÖÖ	8 (-6 - 15)	11 (-5 - 15)	10 (-2 - 15)	26.23***	-4.61*** b>a	-3.23** b>c	-2.16* c>a
FAD	3.1 (1.8 - 4.7)	3.5 (2.1 - 4.7)	3.8 (2.0 - 4.9)	37.90***	-5.10*** b>a	-1.76	-5.76*** c>a
FAÖÖ	3 (-3 - 5)	4 (-4 - 5)	5 (-5 - 5)	26.81***	-3.79*** b>a	-1.17	-4.39*** c>a

BDÖ: Beslenme Davranış Ölçeği

BÖÖ: Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği

ÇFAA: Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi

FAÖÖ: Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği

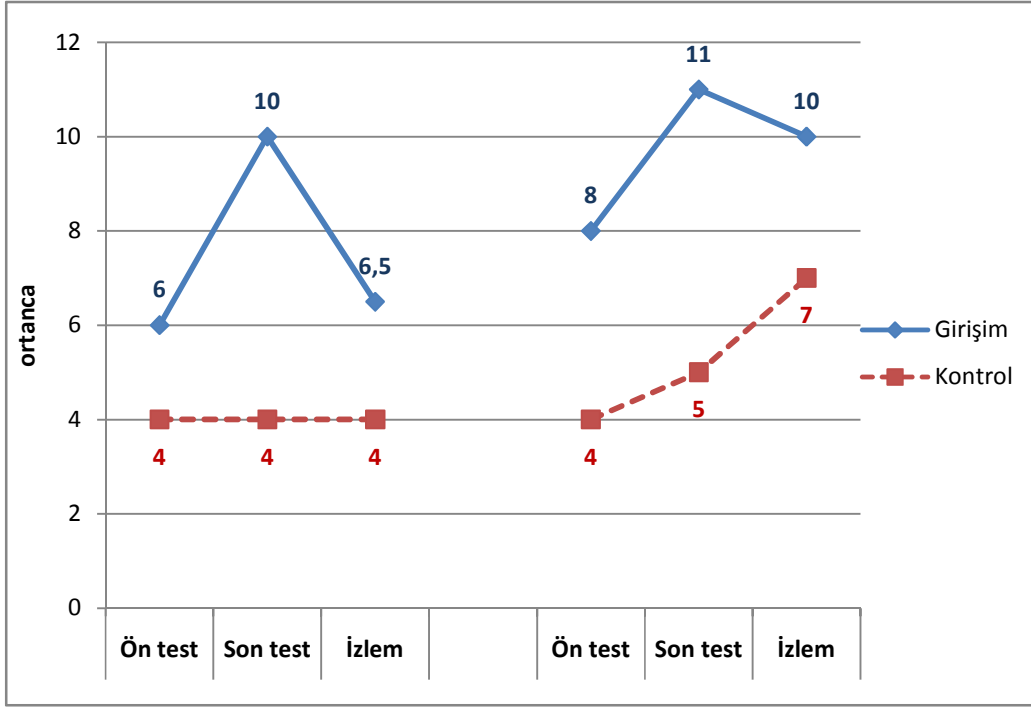
χ^2 = Friedman Testi

* $p<0.05$

** $p<0.01$

*** $p<0.001$

Girişim ve kontrol grubunun Beslenme Davranış ve Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği puan ortancalarının grup ve zamana göre değişimleri Şekil 10’da verilmiştir.



BDÖ: Beslenme Davranış Ölçeği

BÖÖ: Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği

Şekil 10. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Beslenme Davranış ve Beslenme Öz yeterlik Ölçeği Puan Ortancaları

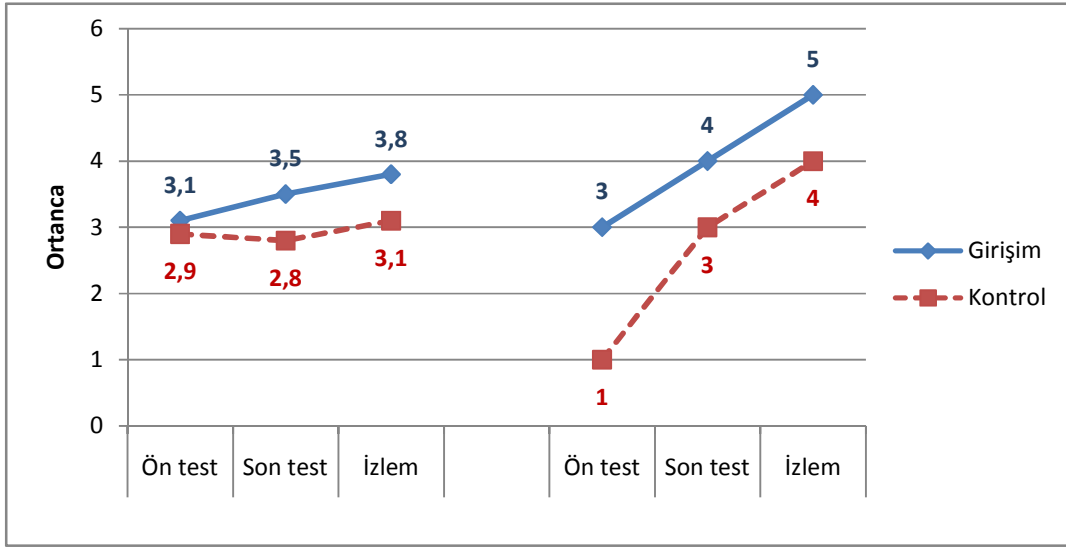
Beslenme Davranış ölçeği ortancaları incelendiğinde son testte girişim grubu beslenme davranış puanının kontrol grubundan yüksek olduğu, izleme döneminde ise girişim grubu puan ortancasının düştüğü ve ön test ile benzer olduğu görülmüştür (Şekil 10).

Şekil 10’da Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği ortancaları incelendiğinde, ön testte girişim grubunun puanının kontrol grubundan yüksek olduğu, son testte her iki grupta da puan artışı görülmekle birlikte girişim grubunda puan artışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. İzleme testinde ise girişim grubu puanları bir puanlık bir düşüş gösterirken, kontrol grubunda +2 puanlık bir artış gözlenmiştir. Bununla birlikte her iki

grupta da, beslenme öz yeterlik izlem dönemi puanları ön testten yüksek görünmektedir (Şekil 10).

Çalışma grubunun (N=114) beslenme davranışı ile beslenme öz-yeterlilik puanları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı zayıf korelasyon (Spearman's $r=0.324$, $p<0.01$) bulunmuştur.

Girişim ve kontrol grubunun Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği puan ortancalarının grup ve zamana göre değişimi Şekil 11’de verilmiştir.



ÇFAA: Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi

FAÖÖ: Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği

Şekil 11. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Aktivite Özyeterlilik Ölçeği Puan Ortancaları

Çocuk fiziksel aktivite puanları incelendiğinde girişim grubunda ön test, son test ve izlem ÇFAA puan ortancasının kontrol grubundan yüksek olduğu ve puan artışının girişim grubunda daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 11).

Çocukların fiziksel aktivite öz-yeterlilik ortancaları incelendiğinde ise, girişim grubunun ön test, son test ve izlem ortanca puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 11).

Çalışma grubunun (N=114) fiziksel aktivite davranışı ile fiziksel aktivite öz-yeterlilik arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonucunda ise, istatistiksel olarak anlamlı zayıf korelasyon (Spearman's $r=0.210$, $p<0.05$) saptanmıştır.

Girişim ve kontrol grubunun BDÖ ve ÇFAA puan ortancalarının karşılaştırması Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun BDÖ ve ÇFAA Puan Ortancalarının Karşılaştırması

ÖLÇEK	GRUP	ZAMAN		
		Ön-test	Son test-1	İzlem
		Ortanca (min-max)	Ortanca (min-max)	Ortanca (min-max)
BDÖ	<i>Girişim</i>	6 (-10 - 14)	10 (-6 -14)	6.5 (-4 - 14)
	<i>Kontrol</i>	4 (-6 - 14)	4 (-6 - 14)	4 (-7 - 14)
	<i>İstatistik</i>	$z=-1.86$	$z=-5.14$	$z=-2.30$
		$p=0.062$	$p=0.000$	$p=0.021$
ÇFAA	<i>Girişim</i>	3.0 (1.8 - 4.7)	3.5 (2.1 - 4.7)	3.8 (2.0 - 4.9)
	<i>Kontrol</i>	2.9 (1.3 - 4.4)	2.8 (1.8 - 4.5)	3.1 (2.1 - 4.8)
	<i>İstatistik</i>	$z=-1.23$	$z=-4.56$	$z=-2.94$
		$p=0.218$	$p=0.000$	$p=0.003$

BDÖ: Beslenme Davranış Ölçeği, ÇFAA: Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi, z =Mann whitney U test

Çocukların **Beslenme Davranış Ölçeği** puanları incelendiğinde ön testte girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Son test ve izlem puanları yönünden ise girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (sırasıyla $z=-5.14$ $p<0.001$; $z=-2.30$ $p<0.05$). Girişim grubunun son test ve izlem puanları kontrol grubundan yüksektir (Tablo 9).

Çocukların ön test **fiziksel aktivite** puanları incelendiğinde girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Son test ve izlem puanları yönünden ise girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (sırasıyla $z=-4.56$ $p<0.001$; $z=-2.94$ $p<0.01$). Hem son testte hem de izlem döneminde girişim grubunun puanları kontrol grubundan yüksektir (Tablo 9).

Girişim ve kontrol grubunun beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterlik ölçekleri puan farklarının karşılaştırılması Tablo 10’da verilmiştir. Ön testte girişim grubunun ölçek puan ortancalarının kontrol grubundan yüksek olması nedeniyle, programın etkisinin değerlendirilmesinde girişim ve kontrol grubunun son test- ön test ve izlem- son test puanlarının farkı alınmış ve “Mann- Whitney U” testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 10. Girişim (n=64) ve Kontrol (n=50) Grubunun Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçekleri Puan Farklarının Karşılaştırması

Ölçek	Grup	Ön-test Ortanca (min-max)	Son test Ortanca (min-max)	İzlem Ortanca (min-max)	Son test - Ön test Ortanca	İzlem - Son test Ortanca
BÖÖ	<i>Girişim</i>	8 (-6 - 15)	11 (-5 - 15)	10 (-2 - 15)	+3	-1
	<i>Kontrol</i>	4 (-6 - 15)	5 (-9 - 15)	7 (-6 - 15)	+1.5	+2
	<i>İstatistik</i>	$z=-3.519$ $p=0.000$	$z=-5.708$ $p=0.000$	$z=-2.368$ $p=0.018$	$z=-1.880$ $p=0.060$	$z=-3.648$ $p=0.000$
FAÖÖ	<i>Girişim</i>	3 (-3 - 5)	4 (-4 - 5)	5 (-5 - 5)	+1	0
	<i>Kontrol</i>	1 (-2 - 5)	3 (-3 - 5)	4 (-3 - 5)	+1	0
	<i>İstatistik</i>	$z=-2.466$ $p=0.014$	$z=-2.746$ $p=0.006$	$z=-2.737$ $p=0.006$	$z=-0.385$ $p=0.700$	$z=-0.461$ $p=0.645$

z =Mann-Whitney U test

BÖÖ: Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği

FAÖÖ: Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği

Çocuk **Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği** sonuçları incelendiğinde, son testte girişim grubu BÖÖ puanında ön teste göre +3 puanlık artış olmuş, kontrol grubunda ise +1.5 puanlık bir artış görülmüştür. Girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-1.880$, $p>0.05$). İzlem-son test farkı değerlendirildiğinde ise girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($z=-3.648$, $p<0.001$). Bu fark girişim grubunun beslenme öz-yeterliliğinde görülen gerilemeye (relaps) bağlıdır. Kontrol grubunda beslenme öz yeterliliği iki puan artarken girişim grubunda bir puan düşmüştür (Tablo 10).

Çocuk **Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği** son test -ön test farkı incelendiğinde girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-0.385$, $p>0.05$). Son testte FAÖÖ puanında hem girişim grubunda, hem de kontrol grubunda ön teste göre +1 puanlık bir artış vardır. İzlem- son test farkı yönünden de girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-0.461$, $p>0.05$) (Tablo 10).

7. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Sosyal Bilişsel Teoriyi temel alarak hazırlanan ve ABD’de pek çok okulda uygulanan CATCH programının, dördüncü sınıf müfredatı Türkçeye çevrilip gerekli uyarlamalar yapılarak bir ilköğretim okulunda hemşire liderliğinde uygulanmıştır. Bu çalışmada “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (SİBFAP)” olarak adlandırılan program, çocukların sağlıklı besin tercihleri yapma becerisi, fiziksel aktivite düzeyini ve bunlara ilişkin öz-yeterliklerini geliştirmeye yönelik çeşitli interaktif etkinlikleri içermektedir. Çalışma sonuçları SİBFAP’ın, girişim grubundaki çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte programın çocukların öz yeterlilik düzeyi üzerine etkisi sınırlı bulunmuş, girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Sonuçlar programın çocuklarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde etkili olduğunu kanıtlamıştır.

Çalışmamızda, Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı’nın, girişim grubundaki öğrencilerin Beslenme Davranış Ölçeği puanını artırdığı belirlenmiştir (Tablo 8). Beslenme Davranış ölçeği ortancalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde ise, hem son testte hem de izlem döneminde girişim grubu beslenme davranış puanının kontrol grubundan yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Ancak girişim grubunun izlem döneminde son testten daha düşük puan aldığı ve çocukların beslenme davranışlarında geriye dönüş (relaps) olduğu belirlenmiştir. Çocukların sağlıklı besin tercihi yapma durumunu gösteren Beslenme Davranış Ölçeğinden aldıkları puanın izlemde azalması, çalışmanın uzun süreli etkisini gösterdiği için önemlidir. Çocuklarda besin tercihi çevresel faktörlerden etkilendiği için, bu ölçekten alınan puanın azalmasında, çalışmanın yürütüldüğü okulda yemekhanenin olmaması, okulun ve araştırmacının kantinle işbirliğinin olmaması, kantinde/okul çevresinde daha çok yağlı ve şekerli yiyeceklerin satılması, çocukların öğle yemeği ya da ara öğün olarak kantinden/çevredeki marketlerden yiyecek satın alması gibi faktörler etkili olmuş olabilir. Ancak programın kısa vadede etkili olduğu, çocukların sağlıklı besin tercihini

etkileyen çevresel koşulların düzenlemesi ile uzun vadeli etkisinin artabileceği söylenebilir. Çocuklarda besin tercihini etkileyen çevresel düzenlemelerin programa eklenmesi ve sürdürülmesi de programın gücünü artırabilir.

Elde edilen bu sonuçlara göre “H₁: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi beslenme davranış puanları ön testten farklıdır” ve “H₅: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi beslenme davranış puanları yönünden fark vardır” hipotezleri doğrulanmaktadır.

CATCH programın uygulandığı diğer ülkelerde de, programın girişim grubu üzerine uzun süreli etkisi incelendiğinde, çalışmamıza benzer şekilde bulgulara azalma olduğu, ancak programın okul öğünlerinde düzelmeyi sağladığı, çocukların sağlıklı besin seçimini artırdığı belirlenmiştir (Heath and Coleman 2002, Kelder et al 2003, Osganian ve ark. 2003). Hollanda da Sağlıklı Beslenme Programı’nın kısa ve uzun dönem etkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada da, toplam 24 (13 girişim, 11 kontrol) okuldaki 2097 öğrenci çalışmaya alınmış, program bitiminde ve 6 ay sonra olmak üzere iki değerlendirme yapılmış ve sonuçta programın meyve tüketimine kısa ve uzun süreli, meyve suyu tüketimine yalnız kısa süreli etkisinin olduğu, 6 ay sonraki izlemlerde puanlarda azalma olduğu saptanmıştır (Bessems et al 2012). Bu bulgular araştırma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir.

Bu çalışmada, girişim grubunun Çocuk Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği ortancalarının da zamanla artış gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 8). Beslenme Öz-yeterlik ortanca puanlarının gruplara göre karşılaştırılması sonucunda ise, son testte girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış, ancak girişim grubunda puan artışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. İzleme testinde ise girişim grubu puanları bir puanlık bir düşüş gösterirken, kontrol grubunda +2 puanlık bir artış gözlenmiştir (Tablo 10). Kontrol grubunda görülen bu artışın izlem dönemine rastlayan bahar döneminde kontrol okulunda staj yapan hemşirelik (Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelikte Öğretim Dersi) öğrencilerinin yaptıkları beslenme eğitiminden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak

girişim grubundaki çocukların beslenme davranışları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gösterirken, beslenme öz yeterlik puanı beklendiği şekilde kontrol grubundan farklı bulunmamıştır. Bu ölçek gibi likert tipi ölçeklerde bireyin kendini başkalarından daha iyi tanıdığı, anladığı savı savunulur ve bireyin bu savı karşılayacak içgörüye sahip olması, kendisi hakkındaki bilgileri eksiksiz olarak ve çarpıtmadan vermesi beklenir. Ancak bu her koşulda doğru değildir (Tezbaşaran 2008). Öz-yeterlik gibi soyut özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklerin, özellikle çocuk grubunda uygulanması oldukça güçtür ve ölçeklerin güvenilirliğinin de daha düşük bulunması beklenen bir sonuçtur (Ercan ve Kan 2004). Aynı zamanda bu sonuç, literatürde genellikle davranış değiştirme programlarında, bağımsız değişken olarak düşünülen öz-yeterliğin bu çalışmada davranış puanları ile korelasyonunun çok düşük olması ile de ilişkilendirilebilir.

Elde edilen bu bulgular çalışmamızın “H₂: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi beslenme öz-yeterlik puanları ön testten farklıdır” hipotezini doğrulamakta, fakat “H₆: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi beslenme öz-yeterlik düzeyi yönünden fark vardır” hipotezini ise doğrulamamaktadır.

Çalışmamızda SİBFAP uygulaması sonrası çocukların fiziksel aktivite davranışında artış olduğu belirlenmiştir. Çocuk Fiziksel Aktivite Ölçeği ortanca değerlerinin zamana göre karşılaştırılması sonucu, son test puanının ön testten, izlem puanının da son testten fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Çocuk fiziksel aktivite puanlarının gruplara göre karşılaştırılmasında ise, hem son testte hem de izlem döneminde girişim grubunun fiziksel aktivite davranış puanının kontrol grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Çocukların okulda ve okul dışı zamanlarındaki aktivite düzeyine ilişkin bilgi veren bu ölçekten alınan puanın artması, programımızın çocukların fiziksel aktivite davranışı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bu sonuçlara göre “H₃: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi fiziksel aktivite davranış puanları ön testten farklıdır” ve “H₇: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi fiziksel aktivite davranış puanları yönünden fark vardır” hipotezleri doğrulanmaktadır.

Çocuklarda fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik CATCH programının uygulandığı benzer çalışmalarda da, programın çocukların fiziksel aktivite düzeyi üzerine etkili olduğu ortaya konmuştur (Nader et al 1999, McKenzie 2001, Heath and Coleman 2002). Salmon ve ark. (2005) sağlıklı kilo alımını önlemeye yönelik geliştirdikleri “Switch-Play” programı sonucunda da, 10 yaşındaki çocukların %72’sinin TV izlemeyi azalttığı ve %42’sinin fiziksel aktivite düzeyini artırdığı belirlenmiştir. Felton ve arkadaşları (2005) ise yaş ortalaması 13.5 olan kızlarla (n=124) yaptıkları çalışmada, fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik aktivite programının kızların orta ve yoğun şiddetli fiziksel aktivite düzeyini artırdığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Teksas’ta 11 ortaokulda adolesan kızların fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik yapılan 1.5 yıllık müdahale çalışması sonucunda, girişim grubundaki öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyinde artış olduğu belirlenmiştir (Jones, Hoelscher, Kelder, Hergenroeder, Sharma 2008).

Türkiye’de bu konuda yapılan sınırlı sayıda çalışma da sonuçlarımıza benzer olarak hemşire tarafından yapılan girişimlerin fiziksel aktiviteyi arttırmada etkili olduğunu göstermiştir (Erdim 2012, Kılıcarslan Toruner and Savaser 2010). Ergün, Gür, Erol ve Kadioğlu’nun (2012), bir devlet okulunda 7–13 yaşları arasındaki 932 çocukla yaptıkları araştırmada, ilköğretim çocuklarına yönelik hazırlanan “Okul Temelli Fiziksel Etkinlik Programı”nın çocukların fiziksel etkinlik bilgi ve davranışlarına etkisini değerlendirilmiş ve düzenli fiziksel etkinlik yapan çocuk oranında artış olduğunu belirlenmiştir.

Çalışmamızda çocukların fiziksel aktivite davranışı girişim grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı gelişme göstermesine rağmen fiziksel aktivite öz-yeterlik puanları iki grupta paralel bir yükselme göstermiş ve gruplar arasında fark bulunmamıştır (Tablo 10). Bu durum özellikle izlem döneminde havaların ısınmasına bağlı olarak çocukların aktivite düzeyinin artmasıyla da ilişkilendirilebilir. Yapılan çalışmalar çocuklarda fiziksel aktivite davranışının artması ile fiziksel aktivite öz-yeterlik düzeyi arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Robbins et al 2004, Sharma et al 2005-2006, Srof and Velsor-Friedrich 2006, Murnan et al 2006-2007). Ancak çalışmamızda kullanılan fiziksel aktivite öz-yeterlik ölçeği ile çocuk fiziksel

aktivite anketi arasında zayıf korelasyon bulunmasının bu sonuca sebep olduğu düşünülmektedir.

Ulaşılan bu bulgular sonucunda çalışmamızın “H₄: Girişim grubundaki öğrencilerin son test ve izlem dönemi fiziksel aktivite öz-yeterlik puanları ön testten farklıdır” hipotezini doğrulanmakta, fakat “H₈: Girişim ve kontrol grubu arasında son test ve izlem dönemi fiziksel aktivite öz-yeterlik puanları yönünden fark vardır” hipotezi doğrulanmamaktadır.

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak; Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı son test ve izlem dönemi sonuçları, SİBFAP'ın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranışını geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. Beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik üzerinde ise SİBFAP etkili bulunmamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşire liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın;

- Okullarda çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını geliştirmek için hemşire ve öğretmenler tarafından kullanılması,
- Öz-yeterliliği değerlendirmek için farklı ölçüm araçlarının da kullanılarak programın öz-yeterlilik üzerine etkisinin tekrar değerlendirilmesi,
- Öz-yeterliliği arttırmak için programa motivasyon görüşmeleri gibi bireysel girişimlerin eklenmesi,
- Programın ilköğretim müfredatına entegre edilmesi, tüm öğrencileri kapsamaması ve sürekliliğinin olması için gerekli işbirliğinin sağlanması,
- Programın etkinliğinin artırılmasına yönelik okul yönetimi, öğretmenler, okul kantini ve ailelerle işbirliğinin güçlendirilmesi önerilmektedir.

9. KAYNAKLAR

- 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. *Int J Obes (Lond)*, 31(4): 644–651.
- Alexy U, Zorn C, Kersting M. (2010). Whole grain in children's diet: intake, food sources and trends. *Eur J Clin Nutr*, 64(7): 745-51.
- Allender JA, Rector C, Warner KD. (2010). Community Health Nursing: Promoting & Protecting the Public's Health. 7th Ed. Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, China, p. 606-634, 849-873.
- Andrews KR, Silk KS, Eneli IU. (2010). Parents as health promoters: a theory of planned behavior perspective on the prevention of childhood obesity. *J Health Commun*, 15(1): 95-107.
- Applegate L. (2005). Nutrition Basics For Better Health and Performance Sağlıklı yaşam ve yüksek performans için beslenme ve diyet temel ilkeleri. 2.baskı, Çeviren: Özpinar H, İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Arı Z, Süzek H. (2008). Muğla merkez köylerindeki bir grup ilköğretim okulu öğrencisinde serum lipid profili ve obezite taraması. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 9(2): 11-16.
- Arslan F, Ünal AS, Güler H, Kardaş K. (2006). Okul çağı çocuklarının televizyon izleme alışkanlıklarının incelenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 5 (6): 391-401.
- Avan M. (2006). Mardin İli, Kızıltepe İlçesindeki İlköğretim Okullarında Okuyan 6.7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Anabilim Dalı Beslenme Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya. (Danışman: Yrd. Doç.Dr. N. Işık)

- Aydın N, İrgil E, Akış N, Pala K. (2004). Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim Araştırma Bölgesinde dört ilköğretim okulundaki öğrencilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. *Uludağ Tıp Derg*, 30 (1): 1-6.
- Bagby K, Adams S. (2007). Evidence-Based Practice Guideline: Increasing Physical Activity in Schools— Kindergarten Through 8th Grade. *J Sch Nurs*, 23(3): 137-142.
- Baker EA, Schootman M, Barnidge E, Kelly C. (2006). The role of race and poverty in access to foods that enable individuals to adhere to the dietary guidelines. *Prev Chronic Dis*, 3(3):A76.
- Ball K, MacFarlane A, Crawford D, Savge G, Andrianopoulos N, Worsley A. (2009). Can social cognitive theory constructs explain socio-economic variations in adolescent eating behaviours? A mediation analysis. *Health Educ Res*, 24(3): 496–506.
- Baltacı G, Düzgün İ. (2008). Adolesan ve Egzersiz. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Baltacı G. (2008). Çocuk ve Spor. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Bandura A. (1989). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development*. Vol.6. Six theories of child development CT: JAI Press, Greenwich. p. 1-60.
- Baranowski T, Davis M, Resnicow K, Baranowski J, Doyle C, Lin LS, Smith M, Wang DT. (2000). Gimme 5 fruit, juice, and vegetables for fun and health: outcome evaluation. *Health Educ Behav*, 27(1): 96-111.
- Barlow SE. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, 120(4): 164-192.
- Başkale H, Bahar Z. (2010). Okul Öncesi Çocuklara Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Bilgisine, Davranışlarına ve Antropometrik Ölçümlerine

- Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir. (Danışman: Prof. Dr. Z. Bahar).
- Bauman A, Bellew B, Vita P, Brown W, Owen N. (2002). Getting Australia Active: Towards Better Practice for the Promotion of Physical Activity. National Public Health Partnership, Melbourne.
- Bazzano LA, Serdula MK, Liu S. (2003). Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Curr Atheroscler Rep*, 5(6): 492-9.
- Bek N. (2008). Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Benton D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obes Metab Disord*, 28(7): 858–869.
- Benton D. (2010). The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Mol Nutr Food Res*, 54(4): 457-470.
- Berg C. (2002). Influences on schoolchildren's dietary selection - focus on fat and fibre at breakfast. *Scand J Food Nutr*, 46 (4): 194–196.
- Berlin L, Kolodinsky J, Norris K, Nelson A. (2010). Farm-to-school: implications for child nutrition. *Opportunities for Agriculture Working Paper Series*, 1(1):1-7.
- Bessemers KM, van Assema P, Martens MK, Paulussen TG, Raaijmakers LG, de Rooij M, de Vries NK. (2012). Healthier food choices as a result of the revised healthy diet programme Krachtvoer for students of prevocational schools. *Int J Behav Nutr Phys Ac*, 9:60.
- Birch LL, Davison KK. (2001). Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight, *Pediatr Clin North Am*, 48(4): 893-907.

- Booth KM, Chakravarthy MV, Gordon SE, Spangenburg EE. (2002). Waging war on physical activity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *J Appl Physiol*. 93(1):3-30.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. (2004). Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113(1 Pt 1): 112-118.
- Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Corker C, Cuddy J, Evans D, Dovey TM, Lawton CL, Blundell JE, Halford JC. (2011). Food commercials increase preference for energy-dense foods, particularly in children who watch more television. *Pediatrics*, 128(1): 93-100.
- Branscum P, Sharma M. (2011). Predictors of Snack Food Consumption Among Upper Elementary Children Using Social Cognitive Theory. *JSBHS*, 5(1): 23–37.
- Brown HS, Pérez A, Li YP, Hoelscher DM, Kelder SH, Rivera R. (2007). The cost-effectiveness of a school-based overweight program. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 4(1): 47-59.
- Bryan J, Osendarp S, Hughes D, Calvaresi E, Baghurst K, Klinken JW. (2004). Nutrients for cognitive development in school-aged children. *Nutr Rev*, 62(8): 295-306.
- Can Akınay A. (2006). Okul Kantin Uygulamaları Hakkında Anne Baba Görüşleri. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof.Dr. M. Arlı)
- Can N. (2011). Çorlu Merkezdeki İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı, Risk Faktörleri ve Benlik Saygısı. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, Edirne. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. İ.Dindar)
- Carver A, Timperio A, Crawford D. (2008). Playing it safe: The influence of neighborhood safety on children's physical activity—a review. *Health Place*, 14(2): 217-27.

- Cavill N, Kahlmeier S, Racioppi F. (2006). Physical Activity and Health in Europe: Evidence for Action. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1997). Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *MMWR*, 46(No. RR-6): 1-36.
- Centers for Disease Control and Prevention (2008). A CDC Review of School Laws and Policies Concerning Child and Adolescent Health. *J Sch Health*, 78 (2): 69-70.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). The Association Between School Based Physical Activity, Including Physical Education, and Academic Performance. U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011a). School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. *MMWR*, 60(RR05):1-71.
- Centers for Disease Control and Prevention (2011b). School Health Programs-Improving the Health of Our Nation's Youth. U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011c). School Health Profiles 2010. U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012a). Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2011. *MMWR*, 61(4): 29-39.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012b). Health Index: A Self-Assessment and Planning Guide. Elementary school version. U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.
- Chakravarthy MV, Booth KM. (2004). Eating, exercise, and “thrifty” genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *J Appl Physiol*, 96(1): 3-10.

- Chatten J, Kaup T, Swanson MA. (2006). Diabetes management in the school setting. Selekman J. (Ed.). *School Nursing: A Comprehensive Text*. Davis Company, Philadelphia, p. 757-780.
- Chernin A. (2008). The effects of food marketing on children's preferences: testing the moderating roles of age and gender. *ANNALS, AAPSS*, 615(1): 101-118.
- Clifton PM, Chan L, Moss CL, Miller MD. Cobiac L. (2011). Beverage intake and obesity in Australian children. *Nutr Metab (Lond)*, 8(1): 87-98.
- Colella D, Morano M, Bortoli L, Robazza C. (2008). A physical self-efficacy scale for children. *SBP Journal*, 36(6): 841-848.
- Coleman KJ, Tiller CL, Sanchez J, Heath EM, Sy O, Milliken G, Dzewaltowski DA. (2005). Prevention of the epidemic increase in child risk of overweight in low-income schools: the El Paso coordinated approach to child health, *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159(3): 217-24.
- Coleman KJ. (2006). Mobilizing a low income border community to address state mandated coordinated school health. *AJHE*, 37(1):15-26.
- Cooke LJ. Wardle J. (2005). Age and gender differences in children's food preferences. *Br J Nutr*, 93(5): 741-746.
- Cooke L. (2007). The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. *J Hum Nutr Diet*, 20(4): 294-301.
- Coon KA, Tucker KL (2002). Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr*, 54(5): 423-36.
- Coordinated Approach to Child Health (2010). Taking off: 4th Grade Curriculum. 4th Ed. The Regent of the University of California and FlagHouse, Inc. Canada.
- Cummings JH, Stephen AM. (2007). Carbohydrate terminology and classification. *Eur J Clin Nutr*, 61(1): 5-18.
- Çiftçi H, Akbulut G, Yıldız E, Mercanlıgil SM. (2008). Kan Şekerini Etkileyen Besinler. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727, Klasmat Matbaacılık, Ankara.

- Darnton-Hill I, Nishida C, James WPT. (2004). A life course approach to diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutr*, 7(1A): 101–121.
- Davison KK, Lawson CT. (2006). Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 3(1):19-36.
- Deneh J. (2005). Let's get moving: addressing the new recommendations for physical activity in children and adolescents. *J Sch Nurs*, 21(6): 309-310.
- Dikmen D. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Beslenme Davranışları ve Televizyon Reklamları (Üç İlköğretim Okulu Örneği- Keçiören). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç.Dr. B. Piyal).
- Dowda M, Dishman R, Pfeiffer KA, Pate R. (2006). Family support for physical activity in girls from 8th to 12th grade in South Carolina. *Prev Med*, 44(2): 153–159.
- Edmundson E, Parcel GS, Perry CL, Feldman HA, Smyth M, Johnson CC, Layman A, Bachman K, Perkins T, Smith K, Stone E. (1996). The effects of the child and adolescent trial for cardiovascular health intervention on psychosocial determinants of cardiovascular disease risk behavior among third-grade students. *Am J Health Promot*, 10(3): 217-225.
- Ercan İ, Kan İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3): 211-216.
- Erdim L, Ergun A, Kuguoglu S. (2012), Reliability and validity of Turkish version of the physical activity questionnaire for older children (PAQ-C). *Arch Dis Child*, 97: A20 (doi: 10.1136/archdischild-2012-302724.0071)
- Ergün A, Gür K, Erol S, Kadioğlu H. (2012). Okul temelli fiziksel etkinlik programının çocukların fiziksel etkinlik bilgi ve davranışlarına etkisi. *HEMAR-G*, 2: 17-28.

- Evrin Fİ. (2010). Ankara İli Etimesgut İlçesi Şeyh Şamil İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Obezite Durumu. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. F.P. Çakıroğlu).
- Felton G, Saunders RP, Ward DS, Dishman RK, Dowda M, Pate RR. (2005). Promoting physical activity in girls: a case study of one school's success. *J Sch Health*. 75(2):57-62.
- Ferreira I, Van der Horst K, Wendel-Vos W, Kremers S, Van Lenthe FJ, Brug J. (2006). Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obes Rev*, 8(2): 129–154.
- Fischer C, Brug J, Tak NI, Yngve A, te Velde SJ. (2011). Differences in fruit and vegetable intake and their determinants among 11-year-old school children between 2003 and 2009. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8(1): 141-152.
- Fitzgerald A, Heary C, Nixon E, Kelly C. (2010). Factors influencing the food choices of Irish children and adolescents: a qualitative investigation. *Health Promot Int*, 25 (3): 289-298.
- Ford ES. (2005). The epidemiology of obesity and asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 115(5): 897–909.
- Forshee RA, Anderson PA, Story ML. (2004). The Role of Beverage consumption, Physical Activity, Sedentary Behavior, and Demographics on Body Mass Index of Adolescents. *Int J Food Sci Nutr*, 55(6): 463–78.
- Fox KR, Cooper A, McKenna J. (2004). The school and promotion of children's health-enhancing physical activity: perspectives from the United Kingdom. *JTPE*, 23(4): 338-358.
- Franks AL, Kelder SH, Dino GA, Horn KA, Gortmaker SL, Wiecha JL, Simoes EJ. (2007). School-based Programs: Lessons Learned from CATCH, Planet Health, and Not-On-Tobacco. *Prev Chronic Dis*, 4(2): A33.

- Franks PW, Hanson RL, Knowler WC, Sievers ML, Bennett PH, Looker HC. (2010). Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death. *N Engl J Med*, 362(6): 485-93.
- 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): 12–7.
- Fu ML, Cheng L, Tu SH, Pan WH. (2007). Association between unhealthful eating patterns and unfavorable overall school performance. *Journal of the American Dietetic Assn*, 107(11): 1935-1943.
- Fuemmeler BF, Anderson CB, Masse LC. (2011). Parent-child relationship of directly measured physical activity. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8(1): 17-26.
- Gabbart C. (2001). The need for quality physical education. *J Sch Nurs*, 17(2):73-75.
- Gajre NS, Fernandez S, Balakrishna N, Vazir S. (2008). Breakfast eating habit and its influence on attention-concentration, immediate memory and school achievement, *Indian Pediatr*, 45(10): 824-828.
- Gale CR, Martyn CN, Marriott LD, Limond J, Crozier S, Inskip HM, Godfrey KM, Law CM, Cooper C, Robinson SM. (2010). Dietary patterns in infancy and cognitive and neuropsychological function in childhood. *J Child Psychol Psychiatry*, 50(7): 816-823.
- Galemore CA. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents—are they appropriate? A summary of the clinical report. *NASN Sch Nurse*, 26(5): 320-321.
- Geçkil E, Yıldız S. (2006). Adölesanlara yönelik beslenme ve stresle baş etme eğitiminin sağlığı geliştirmeye etkisi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 10(2): 19-28.
- Gewa CA, Weiss RE, Bwibo NO, Whaley S, Sigman M, Murphy SP, Harrison G, Neumann CG. (2009). Dietary micronutrients are associated with higher cognitive

- function gains among primary school children in rural Kenya. *Br J Nutr*, 101(9): 1378-87.
- Gezgin T. (2012). Edirne İli İlköğretim Okul ve Liseleri 6-18 Yaş Grubu Öğrencilerinde Şişmanlık Sıklığının Araştırılması. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne. (Danışman: Prof. Dr. F. Tütüncüler).
- Ghatreh Samani S, Khavarian N, Beizaei M, Ramedan R, Poursafa P, Kelishadi R. (2010). Effect of different physical activity training methods on overweight adolescents. *ARYA Atheroscler*, 6(2): 45-49.
- Gleason PM and Dodd AH. (2009). School breakfast program but not school lunch program participation is associated with 10 lower body mass index. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(suppl 1): 118–128.
- Golley R, Baines E, Bassett P, Wood L, Pearce J, Nelson M. (2010). School lunch and learning behaviour in primary schools: An intervention study. *Eur J Clin Nutr*, 64(11): 1280-1288.
- Gökmen T. (2011). Gündüzlü ve Yatılı İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Grilo CM, Masheb RM, Brody M, Toth C, Burke-Martindale CH, Rothschild B.S. (2005). Childhood maltreatment in extremely obese male and female bariatric surgery candidates. *Obes Res*, 13(1): 123–130.
- Gustafson SL, Rhodes RE. (2006). Parental Correlates of Physical Activity in Children and Early Adolescents. *Sports Med*, 36 (1): 79-97.
- Gustafson TB, Sarwer DB. (2004). Childhood sexual abuse and obesity. *Obes Rev*, 5(3): 129–135.
- Güler A. (2003). İlköğretim II. Kademesinde Eğitim Gören Öğrencilere Verilen Beslenme Eğitiminin Öğrencilerin Beslenme Durumu, Bilgi ve Alışkanlıklarına

- Etkisi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç.Dr. N. Şanlıer)
- Gün E. (2006). Spor Yapanlarda ve Spor Yapmayan Ergenlerde Benlik Saygısı. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana. (Danışman: Yrd. Doç.Dr. O. Kutlu).
- Günebak T. (2005). 14 – 15 yaş grubu kız çocuklarında bazı antropometrik ölçümler ve bu ölçümleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof.Dr. T. Kutluay Merdol).
- Günlü Z. (2010). Okul Çağı Çocuklarının Besin Seçimi ve Beslenme Davranışları Üzerinde Reklamların Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Anabilim Dalı Beslenme Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. D. Önay).
- Gürbüz K. (2006). Olumlu Sağlık Davranışlarının Kazandırılmasında Okul Sağlığı Hemşireliği Uygulamaları. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli. (Danışman: Prof. Dr. S. Aksayan).
- Halford JC, Boyland EJ, Hughes G, Oliveira LP, Dovey TM. (2007). Beyond-brand effect of television (TV) food advertisements/commercials on caloric intake and food choice of 5-7-year-old children. *Appetite*, 49(1): 263-267.
- Hallstro L, Vereecken CA, Ruiz JR, Patterson E, Gilbert CC, Catasta G, Díaz LE, Gómez-Martínez S, González Gross M, Gottrand F, Hegyi A, Lehoux C, Mouratidou T, Widham K, Aström A, Moreno LA, Sjöström M. (2011). Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. *Appetite*, 56(3): 649–657.
- Hasanoğlu A. (2008). Vitaminler ve Mineraller. Cinaz P, Okumuş N. (Ed). *Pediatrici*. 3.baskı. Klinisyen Tıp Kitabevleri, İstanbul, s. 85-115.

- Haverly K, Davison KK. (2005). Personal fulfillment motivates adolescents to be physically active. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159(12): 1115–20.
- Hayman LL, Williams CL, Daniels SR, Steinberger J, Paridon S, Dennison BA, McCrindle B.W. (2004). Cardiovascular Health Promotion in the Schools A Statement for Health and Education Professionals and Child Health Advocates From the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation*, 110(15): 2266-2275.
- Heath EM, Coleman KJ. (2002). Evaluation of the Institutionalization of the Coordinated Approach to Child Health (CATCH) in a U.S./Mexico Border Community. *Health Educ Behav*, 29(4): 444-460.
- Heitzler CD, Martin SL, Duke J, Huhman M. (2006). Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9–13 years. *Prev Med*, 42(4): 254–60.
- Hoelscher DM, Feldman HA, Johnson CC, Lytle LA, Osganian SK, Parcel GS, Kelder SH, Stone EJ, Nader, PR. (2004). School-based health education programs can be maintained over time: results from the CATCH Institutionalization study. *Prev Med*, 38(5): 594-606.
- Hollar D, Messiah SE, Lopez-Mitnik G, Hollar LL, Almon M, Agatston AS. (2010). Effect of a two-year obesity prevention intervention on percentile changes in body mass index and academic performance in low-income elementary school children. *Am J Public Health*. 100(4): 646-653.
- Hoyland A, Dye L, Lawton CL. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutr Res Rev*, 22(2): 220-243.
- Institute of Medicine. (2006). Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? Institute of Medicine, Washington.

- Jacobson D, Melnyk BM. (2012). A Primary care healthy choices intervention program for overweight and obese school-age children and their parents. *J Pediatr Health Care*, 26(2): 126-38.
- Jones D, Hoelscher DM, Kelder SH, Hergenroeder A, Sharma SV. (2008). Increasing physical activity and decreasing sedentary activity in adolescent girls – The Incorporating More Physical Activity and Calcium in Teens (IMPACT) study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 5(1): 42.
- Judge S, Jahns L. (2007). Association of overweight with academic performance and social and behavioral problems: an update from the early childhood longitudinal study. *J Sch Health*, 77(10): 672-678.
- Kaechele V, Wabitsch M, Thiere D, Kessler AL, Haenle MM, Mayer H, Kratzer W. (2006). Prevalence of gallbladder stone disease in obese children and adolescents: influence of the degree of obesity, sex, and pubertal development. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 42(1): 66–70.
- Kahn E, Ramsey L, Brownson R, Heath G, Howze E, Powell K, Stone E, Rajab M, Corso P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *Am J Prev Med*, 22(4S): 73–107.
- Kaplan B. (2011). Nevşehir İli Özkonaak Kasabasında Bulunan Cumhuriyet İlköğretim Okulu Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Etkinliğinin İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Kaşıkcı S. (2010). Edirne İli Merkez İlköğretim Okullarında Okuyan 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ. (Danışman: Prof. Dr. M. Demirci).
- Kautiainen S, Koivusilta L, Lintonen T, Virtanen SM, Rimpelä A. (2005). Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents. *Int J Obes*, 29(8): 925–33.

- Kavey RW. (2010). How sweet it is: sugar-sweetened beverage consumption, obesity, and cardiovascular risk in childhood. *J Am Diet Assoc*, 110(10): 1456-60.
- Kelder SH, Mitchell PD, McKenzie TL, Derby C, Strikmiller PK, Luepker RV, Stone EJ. (2003). Long-Term Implementation of the CATCH Physical Education Program. *Health Educ Res*, 30(4): 463-475.
- Kelder S, Hoelscher DM, Barroso CS, Walker JL, Cribb P, Hu S. (2005). The CATCH Kids Club: a pilot after-school study for improving elementary students' nutrition and physical activity. *Public Health Nutr*, 8(2): 133–140.
- Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. (2003). The effects of exercise on resting blood pressure in children and adolescents: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Cardiol*, 6(1):8-16.
- Key TJ, Schatzkin A, Willett WC, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. (2004). Diet, nutrition and the prevention of cancer. *Public Health Nutr*, 7(1A): 187–200.
- Key TJ, Spencer EA. (2007). Carbohydrates and cancer: an overview of the epidemiological evidence. *Eur J Clin Nutr*, 61(1): 112–121.
- Kılınçarslan Törüner E, Savaşer S. (2010). Okulçağı çocuklarında şişmanlığın önlenmesi ve erken tedavisine yönelik okula dayalı girişimler: literatür taraması. *DEUHYO ED*, 3(3): 153-160.
- Kilicarslan Toruner E, Savaser S. (2010). A controlled evaluation of a school-based obesity prevention in Turkish school children. *JOSN*, 26(6): 473-482.
- Kim JL, Winkvist A, Aberg MA, Aberg N, Sundberg R, Torén K, Brisman J. (2010). Fish consumption and school grades in Swedish adolescents: a study of the large general population. *Acta Paediatrica*, 99(1): 72-7.
- Kolbe LJ. (2002). Education reform and the goals of modern school health programs. *The State Education Standard*, 3(4): 4–11.
- Korkmaz İ. (2005). Sosyal Öğrenme Kuramı. Yeşilyaprak, B. (Ed.). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. 9. baskı. Pegem Yayıncılık, Ankara, s. 200-221.

- Kotancılar HG, Gerçekaslan KE, Karaoğlu MM. (2009). Besinsel lif kaynağı olarak enzime dirençli nişasta. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.* 40 (1): 103-107.
- Köksal G, Özel HG (2008). Okul Öncesi Dönemde Obezite. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729. Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Kristjánsson AL. (2010). Health behavior and academic achievement among adolescents: the relative contribution of dietary habits, physical activity, body mass index, and self-esteem. *Health Educ Behav*, 37(1): 51-64.
- Kubik MY, Story M, Davey C. (2007). Obesity prevention in schools: current role and future practice of school nurses. *Prev Med*, 44(6): 504–507.
- Kudaş S, Ülkar B, Erdoğan A, Çırçı E. (2005). Ankara ili 11-12 yaş grubu çocukların fiziksel aktivite ve bazı beslenme alışkanlıkları. *Hacettepe J of Spor Sciences*, 16(1): 19-29.
- Kushi LH, Byers T, Doyle C, Bandera EV, McCullough M, McTiernan A, Gansler T, Andrews KS, Thun MJ, American Cancer Society 2006 Nutrition and Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2006). American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin*, 56(5): 254–81.
- Küzdere Y. (2008). Çubuk İlçesi'nde İki İlköğretim Okulunda Okuyan Üçüncü Sınıf Öğrencileri Arasında Yeterli ve Dengeli Beslenme Konusunda Bir Müdahale Araştırması. HÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Gıda Bilimleri Programı Yüksek Lisans Tezi. Ankara. (Danışman: Doç.Dr. D. Aslan).
- Lapierre MA, Vaala SE, Linebarger Deborah L. (2011). Influence of licensed spokescharacters and health cues on children's ratings of cereal taste. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 165(3): 229-234.

- Larson NI, Story M, Wall M, Neumark-Sztainer D. (2006). Calcium and dairy intakes of adolescents are associated with their home environment, taste preferences, personal health beliefs, and meal patterns. *J Am Diet Assoc*, 106(11): 1816–24.
- Larson NI, Neumark-Sztainer D, Hannan P, Story M. (2007). Family meals during adolescence are associated with higher diet quality and healthful meal patterns during young adulthood. *J Am Diet Assoc*, 107(9): 1502–10.
- Lee SM, Burgeson CR, Fulton JE, Spain CG. (2007). Physical education and physical activity: results from the school health policies and programs study. *J Sch Health*, 77(8): 435–63.
- Lee A, Ho M, Keung V. (2010). Healthy school as an ecological model for prevention of childhood obesity. *Res Sports Med*, 18(1): 49–61.
- Leibold N. (2009). The Effect of a School Nurse Led Education Intervention on Blood Pressure and Physical Activity Levels in Adolescents. College of Saint Mary For the degree of Doctor in Education, Omaha.
- Lewis KD, Bear BJ. (2009). Manual of School Health: A Handbook for School Nurses, Educators, and Health Professionals. 3th ed. Saunders, Elsevier, USA, p. 257-261, 478-480.
- Lindsay AC, Sussner KM, Kim J, Gortmaker S. (2006). The role of parents in preventing childhood obesity. *Future Child*, 16(1): 169-86.
- Lobstein T, Dobb S. (2005). Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obes Rev*, 6(3): 203–208.
- Long JD, Stevens KR. (2004). Using technology to promote self-efficacy for healthy eating in adolescents. *J Nurs Scholarsh*, 36(2): 134-139.
- Loucaides CA, Jago R, Charalambous I. (2009). Promoting physical activity during school break times: piloting a simple, low cost intervention. *Prev Med*, 48(4): 332–334.

- Luepker RV, Perry CL, McKinlay SM, Nader PR, Parcel GS, Stone EJ, Webber LS, Elder JP, Feldman HA, Johnson CC (1996). Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. CATCH collaborative group. *JAMA*, 275(10): 768–76.
- Mackinnon LT, Ritchie CB, Hooper SL, Abernethy PJ. (2003). Exercise Management: Concepts and Professional Practice. Human Kinetics, USA.
- Magalnick H, Mazyck D. (2008). American Academy Of Pediatrics Council On School Health, role of the school nurse in providing school health services. *Pediatrics*, 121(5): 1052-1056.
- Malik VS, Schulze MB, Hu FB. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr*, 84(2): 274–88.
- Mann J. (2007). Dietary carbohydrate: relationship to cardiovascular disease and disorders of carbohydrate metabolism. *Eur J Clin Nutr*, 61(1): 100–111.
- Marcus BH, Forsyth LH. (2003). Motivating People to Be Physically Active: Physical Activity Intervention Series. Human Kinetics, USA.
- Martin JJ, McCaughy N, Flory S, Murphy A, Wisdom K. (2011). Using Social Cognitive Theory to Predict Physical Activity and Fitness in Underserved Middle School Children. *Res Q Exerc Sport*, 82(2): 247-55.
- Martínez Vizcaíno V, Salcedo Aguilar F, Franquelo Gutiérrez R, Solera Martínez M, Sánchez López M, Serrano Martínez S, López García E, Rodríguez Artalejo F. (2008). Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9- to 10-year-old children: a cluster randomized trial. *Int J Obes (Lond)*, 32(1):12-22. Epub 2007 Sep 25.
- Mattey E. (2006). Growth and development: preschool through adolescence. Selekman J. (Ed.). *School Nursing: A Comprehensive Text*. Davis Company, Philadelphia, p. 343-381.

- Maurer FA, Smith CM. (2009). *Community/ Public Health Nursing Practice: Health for Families and Populations*. 4th Ed, Saunders/ Elsevier, Canada, p.761-777.
- McClain AD, Chappuis C, Nguyen-Rodriguez ST, Yaroch AL, Spruijt-Metz D. (2009). Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6(1): 54-74.
- McKenzie T, Sallis J, Kolody B, Faucette F. (1997). Long-term effects of a physical education curriculum and staff development program: SPARK. *Res Q Exerc Sport*, 68(4): 280–292.
- McKenzie T, Sallis J, Prochaska J, Conway T, Marshall S, Rosengard P. (2004). Evaluation of a two-year middle-school physical education intervention: M-SPAN. *Med Sci Sports Exerc*, 36(8): 1382–1388.
- Memiş E. (2004).Üniversite Öğrencilerinde Şişmanlık (Obezite) Durumu ve Diyet Ürünleri Kullanmaları Üzerine Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Ankara. (Danışman: Yrd. Doç. F. Aytekin).
- Micha R, Rogers PJ, Nelson M. (2010). The glycaemic potency of breakfast and cognitive function in school children. *Eur J Clin Nutr*, 64(9): 948-57.
- Moore JB, Pawloski LR, Goldberg P, Kyeung MO, Stoehr A, Baghi H. (2009). Childhood obesity study: a pilot study of the effect of the nutrition education program color my pyramid. *J Sch Nurs*, 25(3): 230-239.
- Mosca NW. (2006). Overweight children: making a difference. Selekman J. (Ed.). *School Nursing: A Comprehensive Text*. Davis Company, Philadelphia, p. 833-864.
- Moses K, Keneally J, Bibby H, Chiang F, Robards F, Bennett D. (2008). Beyond Band-aids: Understanding the role of school nurses in NSW. School Nurses Association of NSW Annual Conference Summary Report. 21-22 January, Australia.

- Mota J, Almeida M, Santos R, Ribeiro JC, Santos MP. (2009). Association of perceived environmental characteristics and participation in organized and non-organized physical activities in adolescents. *Pediatr Exerc Sci*, 21(2): 233–9.
- Motl R, Dishman R, Saunders R, Dowda M, Pate R. (2007). Perceptions of physical and social environment variables and self-efficacy as correlates of self-reported physical activity among adolescent girls. *J Pediatr Psychol*, 32(1): 6–12.
- Murnan J, Sharma M, Lin D. (2006/2007). Predicting childhood obesity prevention behaviors using social cognitive theory: children in China. *Int Q Community Health Educ*, 26(1): 73-84.
- Murray N, Low B, Hollis C, Cross A, Davis S. (2007). Coordinated school health programs and academic achievement: A systematic review of the literature, *J Sch Health*, 77 (9): 589-600.
- Muthayya S, Thomas T, Srinivasan K, Rao K, Kurpad AV, van Klinken JW, Owen G, de Bruin EA. (2007). Consumption of a mid-morning snack improves memory but not attention in school children. *Physiol Behav*, 90(1): 142-150.
- Nader PR, Stone EJ, Lytle LA, Perry CL, Osganian SK, Kelder S, Webber LS, Elder JP, Montgomery D, Feldman HA, Wu M, Johnson C, Parcel GS, Luepker RV. (1999). Three-year maintenance of improved diet and physical activity: the CATCH cohort. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 153(7): 695–704.
- Nader PR, Bradley RH, Houts RM, McRitchie SL, O’Brien M. (2008). Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *JAMA*, 300(3): 295-305.
- Nahcivan NÖ. (2006). Bir ilköğretim okulundaki öğrencilerde süt tüketim durumu. *Sted*, 15(3): 38-44.
- Nead KG, Halterman JS, Kaczorowski JM, Auinger P, Weitzman M. (2004). Overweight children and adolescents: a risk group for iron deficiency. *Pediatrics*, 114(1): 104–8.

- Neumark-Sztainer D, Wall M, Perry C, Story M. (2003). Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT. *Prev Med*, 37(3): 198-208.
- Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F, Baş F. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51(1): 1-14
- Nies MA, McEwen M. (2007). Community/ Public Health Nursing: Promoting the Health of Populations. 4th Ed. Saunders/ Elsevier, Philadelphia. p. 604-622.
- Northstone K, Joinson C, Emmett P, Ness A, Paus T. (2012). Are dietary patterns in childhood associated with IQ at 8 years of age? A population-based cohort study. *J Epidemiol Community Health*, 66(7): 624-8.
- Osganian SK, Hoelscher DM, Zive M, Mitchell PD, Snyder P, Webber LS. (2003). Maintenance of Effects of the Eat Smart School Food Service Program: Results From the CATCH-ON Study. *Health Educ Behav*, 30(4): 418-433.
- O'Sullivan TA, Robinson M, Kendall GE, Miller M, Jacoby P, Silburn SR, Oddy WH. (2009). A good-quality breakfast is associated with better mental health in adolescence. *Public Health Nutr*, 12(2): 249-258.
- Öncel K, Özbek MN, Onur H, Söker M, Ceylan A. (2006). Diyarbakır ilindeki çocuklarda ve adölesanlarda B12 vitamin ve folik asit düzeyleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 33(3): 163-169.
- Özdemir N. (2011). Düzenli Fiziksel Aktivitenin İlköğretim Öğrencilerinin Okula Yabancılaşma ve Yalnızlık Düzeyleri Üzerine Etkileri. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sporda Psiko-sosyal Alanlar Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir. (Danışman: Doç.Dr. İ.H. Kara).
- Öztora S. (2005). İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dr. Sami Hatipoğlu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Şefi ve Aile Hekimliği Koordinatörü (Uzmanlık Tezi), İstanbul

- Öztürk M. (2010). Çocukların Beslenme Alışkanlıklarının Sağlık Davranışı Etkileşim Modeline Göre İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. S. Erdoğan).
- Parcel GS, Simons-Morton GB, O'Hara NM, Baranowski T, Wilson B. (1989). School promotion of healthful diet and physical activity: impact on learning outcomes and self-reported behavior. *Health Educ Q.* 16(2): 181–199.
- Parlak A, Çetinkaya Ş. (2007). Çocuklarda Obezitenin Oluşumunu Etkileyen Faktörler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(5):24-35.
- Parrish AM. (2010). What factors influence levels of school playground physical activity in children from grades K-6? University of Wollongong, School of Health Sciences, Doctor of Philosophy thesis, New South Wales, Australia.
- Patrick H, Nicklas TA. (2005). A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *J Am Coll Nutr*, 24(2): 83–92.
- Patterson E, Wärnberg J, Kearney J, Sjöström M. (2009). The tracking of dietary intakes of children and adolescents in Sweden over six years: the European Youth Heart Study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6(1): 91-101.
- Pehlivan Z. (2009). Spora katılan çocuklara yönelik ailelerin beklentileri, çocuklarda gözlenen davranış değişimleri ve spora katılımın önündeki engeller. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VII (2): 69-76.
- Pekcan G. (2006). Çocuklarda vitamin ve mineral yetersizlikleri: besin zenginleştirme ve besin desteği. *Klinik Çocuk Forumu*, 6: 27-37.
- Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. (2006). Health Promotion in Nursing Practice. 5th Ed, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Pesen Vural Ş. (2007). Manisa'da Seçilen İki İlköğretim Okulunda Adölesan Yaş Grubundaki Çocuklarda Obezite, Hipertansiyon, Hiperlipidemi Sıklığı ve Etkileyen

Faktörler. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Manisa. (Danışman: Doç.Dr. P. Erbay Dünder)

Pinhas-Hamiel O, Zeitler P. (2005). The Global Spread of Type 2 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. *J Pediatr*, 146 (5): 693-700.

Pollock NK, Bundy V, Kanto W, Davis CL, Bernard PJ, Zhu H, Gutin B, Dong Y. (2012). Greater fructose consumption is associated with cardiometabolic risk markers and visceral adiposity in adolescents. *J Nutr*, 142(2): 251 – 257.

Popkin BM, Duffey K, Gordon-Larsen P. (2005). Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiol Behav*, 86(5): 603 – 613.

Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc*, 105(5): 743-760.

Reddy KS, Katan MB. (2004). Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases. *Public Health Nutr*, 7(1A): 167–186.

Ridgers ND, Stratton G, Fairclough SJ. (2006). Physical activity levels of children during school playtime. *Sports Med*, 36(4): 359–371.

Ridgers ND, Stratton G, Fairclough SJ, Twisk JWR. (2007a). Long-term effects of a playground markings and physical structures on children's recess physical activity levels. *Prev Med*, 44(5): 393-397.

Ridgers ND, Stratton G, Fairclough SJ, Twisk JWR. (2007b). Children's physical activity levels during school recess: A quasi-experimental intervention study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 4(1): 19-28.

Rinderknecht K, Smith C. (2004). Social cognitive theory in an after-school nutrition intervention for urban Native American youth. *J Nutr Educ Behav*, 36(6): 298-304.

Robbins LB, Pender NJ, Ronis DL, Kazanis AS, Pis MS. (2004). Physical activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. *Res Nurs Health*, 27(6): 435–446.

- Robbins LB, Pfeiffer KA, Maier KS, Lo YJ, Wesolek Ladrig SM. (2012). Pilot intervention to increase physical activity among sedentary urban middle school girls: a two-group pretest-posttest quasi-experimental design. *J Sch Nurs.* 28(4): 302-15.
- Ryan AS, Astwood JD, Gautier S, Kuratko CN, Nelson EB, Salem NJr. (2010). Effects of long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation on neurodevelopment in childhood: a review of human studies. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*, 82(4-6): 305-14.
- Saksvig BI, Gittelsohn JL, Harris SB, Hanley AJG, Valente TW, Zinman B. (2005). A pilot school-based healthy eating and physical activity intervention improves diet, food knowledge, and self-efficacy for native Canadian children. *J. Nutr.* 135(10): 2392–2398.
- Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sport Exer*, 32(5): 963–75.
- Salmon J, Ball K, Crawford D, Booth M, Telford A, Hume C, Jolley D, Worsley A. (2005). Reducing sedentary behaviour and increasing physical activity among 10-year-old children: overview and process evaluation of the ‘Switch-Play’ intervention. *Health Promotion International*, 20(1): 7-17.
- Salmeron J, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rimm EB, Willett WC. (2001). Dietary fat intake and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr*, 73(6): 1019–26.
- Samur G. (2008). Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727. Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Satija A, Hu FB. (2012). Cardiovascular Benefits of Dietary Fiber. *Curr Atheroscler Rep*, 14(6): 505-514.
- Schuchardt JP, Huss M, Stauss-Grabo M, Hahn A. (2010). Significance of long-chain polyunsaturated fatty acids (PUFAs) for the development and behaviour of children. *Eur J Pediatr*, 169(2): 149–164.

- Seifert SM, Schaechter JL, Hershorin ER, Lipshultz SE. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics*, 127(3): 511–528.
- Selekman J, Gamel-McCormick M. (2006). Children with chronic conditions. Selekman J. (Ed.). *School Nursing: A Comprehensive Text*. Davis Company, Philadelphia, p. 631-632.
- Serter Yiğit Y. (2006). Düzce İli İsmet Paşa İlköğretim Okulu 6, 7, 8. Sınıflara Devam Eden Öğrencilerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Alışkanlıkları ve Obezite Durumları Üzerine Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Yrd.Doç.Dr. F. Sarper Aytekin)
- Sevimay Özer D, Özer K. (2007). *Çocuklarda Motor Gelişim*. 5. Baskı. Nobel Yayıncılık, Ankara, s.176-8.
- Sharma M, Wagner DI, Wilkerson J. (2005/2006). Predicting childhood obesity prevention behaviors using social cognitive theory. *Int Q Community Health Educ*, 24(3): 191-203.
- Sharma M, Mehan MB, Surabhi S. (2008-2009). Using Social Cognitive theory to predict obesity prevention behaviors among preadolescents in India. *International Quarterly of Community Health Education*, 29(4): 351-61.
- Sığmalı M. (2006). Kayseri il merkezindeki ilköğretim öğrencilerinde bilinen sağlık sorunlarının saptanması. Erciyes Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kayseri. (Danışman: Prof.Dr. F. Çetinkaya)
- Sibley B, Etnier J. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: a meta-analysis. *PES*, 15(3): 243–256.
- Sigmund E, Turoňová K, Sigmundová D, Pøidalová M. (2008). The effect of parents' physical activity and inactivity on their children's physical activity and sitting. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn*, 38(4): 17-24.

- Sporišević L, Krželj V, Bajraktarević A, Jahić E. (2009). Evaluation of cardiovascular risk in school children. *Bosn J Basic Med Sci*, 9 (3): 182-186.
- Springer AE, Kelder SH, Hoelscher DM. (2006). Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 3(1): 8–18.
- Srof BJ, Velsor-Friedrich B. (2006). Health promotion in adolescents: a review of pender's health promotion model. *Nurs Sci Q*, 19(4): 366-373.
- Stettler N, Signer TM, Suter PM. (2004). Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obes Res*, 12(6): 896–903.
- Steyn NP, Mann J, Bennett PH, Temple N, Zimmet P, Tuomilehto J, Lindström J, Louheranta A. (2004). Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. *Public Health Nutr*, 7(1A): 147–165.
- Storey HC, Pearce J, Ashfield-Watt PA, Wood L, Baines E, Nelson M. (2011). A randomized controlled trial of the effect of school food and dining room modifications on classroom behaviour in secondary school children. *Eur J Clin Nutr*, 65(1): 32-8.
- Story M, Neumark-Sztainer D, French S. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc*, 102(3): 40–51.
- Stratton G, Mullan E. (2005). The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. *Prev Med*, 41(5-6): 828-833.
- Strauss RS, Rodzilsky D, Burack G, Colin M. (2001). Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155(8): 897-902.
- Swinburn BA, Caterson I, Seidell JC, James WPT. (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutr*, 7(1A): 123–146.

- Şahin T. (2008). Malatya Kent Merkezindeki Devlet İlköğretim Okullarının Bazı Sağlık Kriterleri Yönünden Değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Malatya. (Danışman: Prof. Dr. M.F. Genç).
- Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Başkan Gülnar S, Adıyaman P, Öcal G. (2005). Ankara’da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 58(4):163-166.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2010). Türkiye obezite (şişmanlık) ile mücadele ve kontrol programı (2010-2014). Sağlık Bakanlığı Yayın No:773. Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2011a). Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 834, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2011b). Türkiye aşırı tuz tüketiminin azaltılması programı 2011-2015. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 835. Deniz Matbaacılık, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2012). T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 885. Semih Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Taras HL. (2005). Nutrition and Student Performance at School. *J Sch Health*, 75(6): 199-213.
- Taylor ED, Theim KR, Mirch MC, Ghorbani S, Tanofsky-Kraff M, Adler-Wailes DC, Brady S, Reynolds JC, Calis KA, Yanovski JA. (2006). Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics*, 117(6): 2167–2174.
- Teerarungsikul N, Phuphaibul R, Loveland-Cherry CJ, Pookboonmee R, Kijboonchoo K, Nityasuddhi D. (2009). Effectiveness of a physical activity promotion program on perceived self-efficacy, physical activity and physical fitness among Thai adolescent girls. *Thai J Nurs Res*, 13(2):81 – 94.

- Tezbaşaran A.A. (2008). Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu. Üçüncü Sürüm e-Kitap. Mersin, s.7.
- Thane CW, Jones AR, Stephen AM, Seal CJ, Jebb SA. (2005). Whole-grain intake of British young people aged 4–18 years. *British Journal of Nutrition*, 94: 825–831.
- Tomson LM, Cuddihy TF, Davidson M, Pangrazi RP. (2007). Physical activity behaviour in children and the measurement of physical activity. Hills AP, King NA, Byrne NM. (Ed.). *Children, Obesity and Exercise: Prevention, Treatment and Management of Childhood and Adolescent Obesity*. Routledge, New York.
- Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc*, 34(12): 1996–2001.
- Turan Ş. (2008). İlköğretim 5.Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Çantalarının Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. I. Şimşek).
- Uçan P. (2007). 0-5 Yaş Arası Çocuklarda Beslenme Durumu ile Hemogloblin ve Serum Çinko Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Beslenme Bilimleri Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. G. Pekcan).
- Uçar B, Kiliç Z, Çolak Ö, Öner S. (2000). Coronary risk factors in Turkish school children: Randomized cross-sectional study. *Pediatr Int*, 42(3): 259–267.
- U.S. Department of Health Human Services (2000). Oral health in America: a report of the Surgeon General—executive summary. US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, Washington.
- U.S. Department of Health Human Services (2008). Physical activity guidelines for Americans, 2008. US Department of Health and Human Services, Washington.

- U.S. Department of Health Human Services (2010). The Surgeon General's Vision for a Healthy and Fit Nation. U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, Rockville.
- U.S. Departments of Agriculture U.S. Department of Health Human Services (2010). Dietary Guidelines for Americans, 2010. 7th Ed. U.S. Government Printing Office, Washington.
- US Department of Education (2010). Educational indicators, indicator 24: time in formal instruction. US Department of Education, Washington.
- Ünal RN, Besler HT. (2008). Beslenmede sütün önemi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727. Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Ünal Bekar N. (2010). Bir İlköğretim Okulu Öğrencisi 7-14 Yaş Grubu Çocuklarda Şişmanlık Görülme Sıklığı. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof.Dr. S. Aycan).
- Vaizoğlu SA, Akça O, Akdağ A, Akpınar A, Omar AH, Coşkun D, Güler Ç. (2004). Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 3(4): 63-71.
- Van der Horst K, Paw MJ, Twisk JW, van Mechelen W. (2007). A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Med Sci Sport Exer*, 39(8): 1241-50.
- Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. (2007). Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health*, 97(4): 667-675.
- Veldhuis L, Vogel I, Renders CM, van Rossem L, Oenema A, HiraSing RA, Raat H. (2012). Behavioral risk factors for overweight in early childhood; the 'Be active, eat right' study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9(1): 74-81.

- Ventura AK, Birch LL. (2008). Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act*, 5(1): 15-22.
- Verstraete SJ, Cardon GM, De Clercq DL, De Bourdeaudhuij IMM. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *Eur J Public Health*, 16(4): 415–419.
- Wagner A, Klein-Platat C, Arveiler D, Haan MC, Schlienger JL. Simon C. (2004). Parent-child physical activity relationships in 12-year old French students do not depend on family socioeconomic status. *Diabetes Metab*, 30(4): 359-66.
- Walker WA, Humphries C. (2005). Eat, Play, and Be Healthy: The Harvard Medical School Guide to Healthy Eating for Kids. Ye, Oyna ve Sağlıklı Ol. Çeviren: Tüzel Akal, Ö. Optimist Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Wardle J, Guthrie C, Sanderson S, Birch L, Plomin R. (2001). Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25(7): 971-977.
- Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A, Gortmaker SL. (2006). When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160(4): 436-42.
- Widenhorn-Müller K, Hille K, Klenk J, Weiland U. (2008). Influence of having breakfast on cognitive performance and mood in 13- to 20-year-old high school students: results of a crossover trial. *Pediatrics*, 122(2): 279-84.
- Willett WC, Skerrett PJ. (2001). Eat, Drink, and Be Healthy: The Harvard Medical School Guide to Healthy Eating. Yetişkinler İçin Sağlıklı Beslenme Kılavuzu. Çeviren: Tüzel Akal Ö. Optimist Yayın Dağıtım, İstanbul.
- World Health Organization (1998). WHO information series on school health document four- healthy nutrition: an essential element of a health- promoting school. WHO, Geneva.

- World Health Organization (2002). Diet, Physical Activity and Health: Report by the Secretariat. Fifty-fifth World Health Assembly, WHA55/16, Provisional agenda item 13.11. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO technical report series, 916. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2004a). Marketing food to children: the global regulatory environment. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2004b). Skills for health skills-based health education including life skills: an important component of a child-friendly/health-promoting school. The World Health Organization's Information Series On School Health Document 9. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2006). News and information. *Public Health Nutr*, 9(5): 658–660.
- World Health Organization (2007a). WHO Forum on Reducing Salt Intake in Populations: Report of a WHO Forum and Technical meeting. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2007b). Promoting physical activity in schools: an important element of a health-promoting school. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2008). School policy framework: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health. WHO, Geneva.
- World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention (2008). Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005: WHO global database on anaemia. WHO, Spain.
- World Health Organization (2010). Global recommendations on physical activity for health. WHO, Geneva.
- World Health Organization (2011). Guideline: intermittent iron supplementation in preschool and school-age children. WHO, Geneva.

- World Health Organization (2012a). Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide. WHO Regional Office, Egypt.
- World Health Organization (2012b). Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood obesity. WHO, Geneva.
- World Health Organization, UNICEF (2007). Planning guide for national implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. WHO, Geneva.
- Yabancı N. (2004). Okul Çağı Çocuklarında Büyüme ve Obezite Durumunun Saptanması, Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof.Dr. G. Pekcan).
- Zabinski MF, Daly T, Norman GJ, Rupp JW, Calfas KJ, Sallis JF, Patrick K. (2006). Psychosocial correlates of fruit, vegetable, and dietary fat intake among adolescent boys and girls. *J Am Diet Assoc*, 106(6): 814–21.
- Zenk SN, Schulz AJ, Israel BA, James SA, Bao S, Wilson ML. (2005). Neighborhood racial composition, neighborhood poverty, and the spatial accessibility of supermarkets in metropolitan Detroit. *Am J Public Health*, 95(4): 660–7.

10. EKLER

Ek 1

AYDINLATILMIŞ (BİLGİLENDİRİLMİŞ) ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı’nın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerine etkisi”

Araştırmanın İçeriği: Modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla miktarda tüketilmesi ve çocukların fiziksel aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri başta şişmanlık olmak üzere pek çok kronik hastalığın erken yaşta görülmesine neden olmaktadır. İnsanlar, sağlıkla ilgili davranış örüntülerini çocukluk ve ergenlik dönemlerinde kurmaya başladıkları için, ilköğretim döneminde oluşturulan modeller, yetişkinlik döneminde sağlıklı davranışların geliştirilmesinde son derece önemlidir.

Çalışma öntest sontest kontrol gruplu yarı deneysel bir araştırma olarak planlanmıştır. Bu doğrultuda çocuğunuzun okulunda “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı’nın çocukların düzeylerine etkisi” adlı doktora tez çalışmasında öncelikle çocuklarınızın beslenme ve fiziksel aktivite davranışı ve öz-yeterliliklerine yönelik soru formları ile çocuğunuzun düzeyi değerlendirilecektir. Aynı zamanda çocuğunuz boy, kilo, kan basıncı, bel/kalça çevresi ölçümleri yapılacaktır. Daha sonra çocuklara “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı” uygulanacaktır. Program bittikten bir hafta ve 6 ay sonra aynı soru formları/ölçümler tekrarlanacaktır.

Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı, toplam 12 dersten oluşan beslenme ve fiziksel aktivite eğitimlerini kapsamaktadır. Dersler ortalama 40 dakika sürecek, haftada iki gün olmak üzere, toplam 6 haftada tamamlanacaktır. Programın sonunda öğrencilere “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Başarı Sertifikası” verilecektir.

Derslerde öğrenmeyi ve hatırd tutmayı kolaylaştırmak için çeşitli eğitim teknikleri kullanılacak, çeşitli broşürler ve el ilanları verilecektir. Programın temel bileşeni olan aile katılımı için 2,4,5,7,9. ve 11. derslerde “Aile Bülteni” olarak adlandırılan ev ödevleri çocuğunuz vasıtasıyla size gönderilecektir. Aile bültenleri, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi günlük yaşamın bir parçası yapma konusunda bilgileri ve aktiviteleri içermektedir. Bu ödevlerde yer alan görevler ailenin bir takım olarak katılımını sağlayacak şekilde planlanmıştır. Aileler, aile bültenlerini okuduktan ve istenen görevleri yaptıktan sonra ödevlerin sonunda yer alan “iade fişini” doldurup, çocuklarla belirtilen tarihte geri göndereceklerdir. Bunlar aile puan cetveline kaydedilecek ve program sonunda en az 5 iade fişi teslim eden öğrencinin ailesine “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Aile Katılımı Başarı Sertifikası” verilecektir.

Bu çalışmanın amacı halk sağlığı hemşiresi liderliğinde yürütülen “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranış ve öz-yeterlilikleri üzerine etkisini belirlemektir.

Çalışma ile ilgili Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve okul yönetiminden gerekli izinler alınmıştır.

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

Teşekkür ederim.

Ayşe MEYDANLIOĞLU

M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

Doktora Öğrencisi

VELİ İZİN FORMU

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

Adı- Soyadı: Ayşe MEYDANLIOĞLU E-mail: hemayse13@yahoo.com

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

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

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalim nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

Çalışma süresince tutulan bütün kayıtlar ve dosya bilgileri gerektiğinde, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne ulaştırılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, verilere gereksinimi olan ilgili birimlere iletilebilir. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak 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:

Velinin telefon numarası:

İMZA

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı: Ayşe MEYDANLIOĞLU

İmzası:

Tarih:

Ek 2

ÇOCUKLARA AİT TANITICI SORU FORMU

Sevgili çocuklar, aşağıda size ve ailenize yönelik bazı sorular yer almaktadır. Lütfen size uygun seçeneği işaretleyiniz ya da gerekli yerleri doldurunuz. Bilmediğiniz bilgileri anne-babanızdan öğrenerek yazınız. Bu bilgiler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve araştırmacı tarafından gizli tutulacaktır.

Kendinize ait bilgiler

1.Okul:	4.Sınıf:	Kodu:
2.Adı Soyadı:	5. Cinsiyet: 1.K () 2.E ()	
3.Yaş:	Ev tel:	

Anne ve babaya ait bilgiler

6-Annenin yaşı kaç?
7-Annenin en son bitirdiği okul nedir? 1) Okur-yazar değil 2) Okur-yazar 3) İlkokul 4) Ortaokul 5) Lise 6) Üniversite ve üstü
8-Annen çalışıyor mu? 1) Çalışıyor 2) Çalışmıyor 3) Emekli
9-Annen çalışıyor ise mesleği nedir?
10-Babanın yaşı kaç?
11-Babanın en son bitirdiği okul nedir? 1) Okur-yazar değil 2) Okur yazar 3) İlkokul 4) Ortaokul 5) Lise 6) Üniversite ve üstü
12-Baban çalışıyor mu? 1) Çalışıyor 2) Çalışmıyor 3) Emekli
13-Baban çalışıyor ise mesleği nedir?
14-Ailenin aylık geliri giderlerinizi karşılıyor mu? 1) Evet 2) Hayır
15- Cevabın evet ise hangi düzeyde karşılıyor? 1) Orta düzeyde 2) İyi düzeyde 3) Yüksek düzeyde
16-Aşağıdaki durumlardan hangisi senin ailine daha uygundur? 1) Anne ve baba ayrı 2) Anne, baba ve çocuklar birlikte 3) Anne, baba, çocuklar, büyükanne, büyükbaba, hala, teyze vb. birlikte

Ek 3

Beslenme Davranış Ölçeği

Açıklama: İki yiyecekten en sık yediğinizi seçip daire içine alınız. Sadece bir yiyeceği işaretleyiniz.



1. ☐ kurabiye



☐ elma



2. ☐ sosisli sandviç



☐ tavuk



3. ☐ yağlı patlamış mısır



☐ yağsız patlamış mısır



4. ☐ peynirli sandviç



☐ yağda kızarmış yumurtalı ekmek



5. ☐ çikolatalı pasta



☐ portakal



6. ☐ dondurma



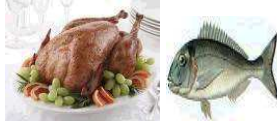
☐ meyveli buzlu dondurma



7. ☐ şekerli (tatlı) çörek



☐ kepekli ya da tam buğdaylı ekmek



8. ☐ hindi, balık

☐ salam, sucuk, sosis



9. ☐ yağlı süt

☐ az yağlı ya da yağsız süt



10. ☐ tuzsuz

☐ tuzlu



11. ☐ dondurma

☐ dondurulmuş ya da normal yoğurt



12. ☐ kepekli ya da tam buğdaylı ekmek

☐ yağda kızarmış yumurtalı ekmek



13. ☐ sıvı (bitkisel) yağ

☐ katı yağ (tereyağ, margarin)



14. ☐ mayonez ve ketçaplı hamburger

☐ mayonezsiz ve ketçapsız hamburger

Ek 4

Çocuk Beslenme Öz-Yeterlik Ölçeği

Sevgili çocuklar, aşağıda yiyecek seçimiyle ilgili düşüncelerinizi belirlemeye yarayan sorular bulunmaktadır. Her bir soruyu okuduktan sonra yan taraftaki seçeneklerden sizin için en uygun olanını işaretleyiniz. Lütfen cevaplarken başkalarının ne düşündüğünü değil kendinizin ne düşündüğüne karar verin. Bu maddelerde doğru ya da yanlış cevap yoktur. Düşüncenize en uygun sadece **bir seçeneği** işaretleyiniz.

	Emin değilim	Biraz eminim	Çok eminim
1. Yemekleri tuz (ilave tuz) eklemekten yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
2. Konserve sebze yerine taze ya da dondurulmuş sebze yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
3. Aile bireylerinden patlamış mısırı yağsız ve tuzsuz yapmasını isteyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
4. Sandviç veya hamburgerine turşu yerine marul ve domates konmasını isteyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
5. Tam yağlı süt yerine az yağlı süt içebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
6. Şekerli hamur işi (hamur kızartması, kek, şekerli bisküvi) yerine tahıllı yiyecekler (yulaf ezmesi, kepekli ekmek, simit) yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
7. Şekerlemeler yerine taze meyve yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
8. Ekmeğine katıyağ (tereyağ, margarin) sürmeden yiyebileceğinden ne kadar eminsin?			
9. Yağlı tost yerine yağsız tost yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
10. Tavuğun derisini çıkarıp (derisini yemeden) yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
11. Dondurma yerine dondurulmuş ya da normal yoğurt isteyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
12. Anne ve babandan tuzlu kraker yerine galeta ya da simit almalarını isteyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
13. Patates kızartması yerine haşlanmış ya da fırında patates yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
14. Kola, gazoz yerine taze sıkılmış meyve suyu ya da ayran içebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()
15. Hızlı servis yapılan hazır yemek restoranına gittiğinde hamburger ve patates kızartması yerine salata yiyebileceğinden ne kadar eminsin?	()	()	()

Ek 5

Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi (İlköğretim Okulu)

İsim:

Cinsiyet: Kız ()

Erkek ()

Öğretmen:

Yaş:

Sınıf:

Son 7 gün içindeki (son 1 haftadaki) fiziksel aktivite düzeyinizi öğrenmeye çalışıyoruz. Bu etkinlikler terlemenize ya da bacaklarınızı yorgun hissetmenize neden olacak düzeyde spor yapmak ya da dans etmek ya da sizi nefes nefese bırakan koşma, tırmanma ve kayma gibi oyunlardır.

Unutmayın:

1. Bu ankette doğru ya da yanlış cevap yoktur- Bu bir test değildir.
2. Lütfen bütün soruları, doğru ve dürüstçe yanıtlayınız- bu çok önemlidir.

1.Boş vakitlerinizdeki fiziksel aktivite: Geçtiğimiz 7 gün içinde (son haftada) aşağıdaki aktivitelerden herhangi birini yaptınız mı? Cevabınız evet ise kaç kez? (Her bir sıra için tek daireyi işaretleyiniz)

	Hiç yapmadım	1-2 kez	3-4 kez	5-6 kez	7 kez veya daha fazla
Egzersiz amaçlı yürüyüş	☐	☐	☐	☐	☐
Kovalamaca	☐	☐	☐	☐	☐
Bisiklete binme	☐	☐	☐	☐	☐
Koşma	☐	☐	☐	☐	☐
Futbol	☐	☐	☐	☐	☐
Voleybol	☐	☐	☐	☐	☐
Basketbol	☐	☐	☐	☐	☐
Aerobik	☐	☐	☐	☐	☐
Yüzme	☐	☐	☐	☐	☐
Dans	☐	☐	☐	☐	☐
Buz pateni	☐	☐	☐	☐	☐
Kay kay	☐	☐	☐	☐	☐
Zıplama	☐	☐	☐	☐	☐
Kürek çekme	☐	☐	☐	☐	☐
Paten kaymak	☐	☐	☐	☐	☐
Diğer: _____ _____	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐

1. Son 7 günde beden eğitimi (BE) derslerinde ne sıklıkla aktiftiniz (çok oynamak, koşmak, zıplamak, atlamak)? (Sadece birini işaretleyiniz)
1. Aktif (hareketli) değildim. Beden eğitimi derslerine katılmıyorum ☐
 2. Çok az aktiftim (hareketliydim) ☐
 3. Bazen aktiftim (hareketliydim) ☐
 4. Oldukça sık aktiftim (hareketliydim) ☐
 5. Her zaman aktiftim (hareketliydim) ☐
2. Son 7 günde, teneffüslerde en çok ne yaptınız? (Sadece birini işaretleyiniz)
1. Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım) ☐
 2. Etrafta gezindim veya dolaştım ☐
 3. Çok az koştum veya oynadım ☐
 4. Biraz koştum veya oynadım ☐
 5. Zamanın çoğunu koşarak, oynayarak geçirdim ☐
3. Son 7 günde, öğlen arasında ne yaptınız? (Öğle yemeği yemek dışında)? (Sadece birini işaretleyiniz)
1. Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım) ☐
 2. Etrafta gezindim veya dolaştım ☐
 3. Çok az koştum veya oynadım ☐
 4. Biraz koştum veya oynadım ☐
 5. Zamanın çoğunu koşarak oynayarak geçirdim ☐
4. Son 7 gün içinde, okuldan hemen sonra, kaç gün çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız?(Sadece birini işaretleyiniz)
1. Hiç ☐
 2. Geçen hafta 1 kez ☐
 3. Geçen hafta 2 ya da 3 kez ☐
 4. Geçen hafta 4 kez ☐
 5. Geçen hafta 5 kez ☐
6. Son 7 günde, kaç akşam çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız? (Sadece birini işaretleyiniz)
1. Hiç ☐
 2. Geçen hafta 1 kez ☐
 3. Geçen hafta 2 ya da 3 kez ☐
 4. Geçen hafta 4 ya da 5 kez ☐
 5. Geçen hafta 6 ya da 7 kez ☐
7. Geçtiğimiz hafta sonu, kaç kez çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız? (Sadece birini işaretleyiniz)
1. Hiç ☐
 2. 1 kez ☐
 3. 2 -3 kez ☐
 4. 4 -5 kez ☐
 5. 6 ya da daha fazla kez ☐

8. Aşağıdakilerden hangisi son 7 gün için sizi en iyi şekilde tanımlamaktadır?

Sizi tanımlayan cevaba karar vermeden önce beş (5) şıkkı da okuyunuz.

1. Boş zamanımın hepsini ya da çoğunu çok az fiziksel güç isteyen aktiviteler yaparak geçirdim ☐
2. Boş zamanlarımda bazen (geçen hafta 1-2 kez) fiziksel aktiviteler yaptım (örneğin; spor yapmak, koşuya gitmek, yüzmek, bisiklete binmek, aerobik yapmak) ☐
3. Boş zamanlarımda sıklıkla (geçen hafta 3-4 kez) fiziksel aktiviteler yaptım ☐
4. Boş zamanlarımda sık sık (geçen hafta 5-6 kez) fiziksel aktiviteler yaptım ☐
5. Boş zamanlarımda çok sık olarak (geçen hafta 7 ya da daha fazla kez) fiziksel aktiviteler yaptım ☐

9. Geçen haftanın her günü için ne sıklıkla fiziksel aktivitede (spor yapmak, dans etmek ya da diğer fiziksel aktiviteler) bulunduğunuzu işaretleyiniz

	Hiç	Biraz	Orta	Sık	Çok sık
Pazartesi	☐	☐	☐	☐	☐
Salı	☐	☐	☐	☐	☐
Çarşamba	☐	☐	☐	☐	☐
Perşembe	☐	☐	☐	☐	☐
Cuma	☐	☐	☐	☐	☐
Cumartesi	☐	☐	☐	☐	☐
Pazar	☐	☐	☐	☐	☐

10. Geçtiğimiz hafta hasta oldunuz mu veya normal fiziksel aktivitenize engel olacak herhangi bir şey oldu mu? (Birini işaretleyiniz.)

Evet.....☐

Hayır.....☐

Cevabınız evet ise, engel neydi? _____

Ek 6

Fiziksel Aktivite Öz-Yeterlilik Ölçeği

Sevgili çocuklar, aşağıda sizin fiziksel aktivite yapmakla ilgili kendinize olan inancınızı belirlemeye yarayan sorular bulunmaktadır. Her bir soruyu okuduktan sonra yan taraftaki “Emin değilim”, “Biraz eminim” veya “Çok eminim” seçeneklerden sizin için en uygun olanını işaretleyiniz. Düşüncenize en uygun sadece **bir seçeneği** işaretleyiniz. Katılımınız için teşekkür ederim.

		Emin değilim	Biraz eminim	Çok eminim
1.	Ders aralarında okul bahçesinde ve spor sahasında koşabileceğinden ne kadar eminsin?			
2.	Haftada 3-5 kez fiziksel aktivite (koşma, bisiklete binme, hareketli oyunlar gibi) yapabileceğinden ne kadar eminsin?			
3.	Beden eğitimi dersinde çoğunlukla egzersiz yapabileceğinden ve hareketli olabileceğinden ne kadar eminsin?			
4.	Haftada 3-5 kez koşarak ya da bisiklete binerek fiziksel gücünü geliştirebileceğinden ne kadar eminsin?			
5.	Fiziksel aktivite/egzersiz yaptığın zamanlarda hiç durmadan 15-20 dakika boyunca aktif olabileceğinden ne kadar eminsin?			

Ek 7

SAĞLIK İÇİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMININ TANITIMI

I.DERS

“SAĞLIK İÇİN HAZIR OL”

Bu derste öğrenciler;

- “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nı tanıyacak,
- Giriş oyunu oynayacak,
- Diğer öğrencilerle sağlıklı olmak neden önemlidir, sağlıklı kalmak için neler yapılmalıdır ve sağlıklı davranışlar yapmaktan alıkoyan nedenler hakkında görüşme yapacaktır. *

Ders Planı: I.Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
10	• Tanıtım		Broşür
10	• Oyun “Özel röportaj”		El ilanı 1
18	• Görüşmeler		- El ilanı 2 - 2 Flip chart kağıdı** (ya da poster tahtası)
2	• Dersin özetlenmesi		Dosya (ya da dosya yapmak için kağıt/karton)

40 dakika

**Öğrenim hedefleri*

**Bu dersten önce, “Sağlıklı olmak neden önemlidir” ve “Sağlıklı kalmak için ne yapmalıyız” yazılı 2 adet flip-chart kağıdı ya da poster tahtası hazırlanır.*

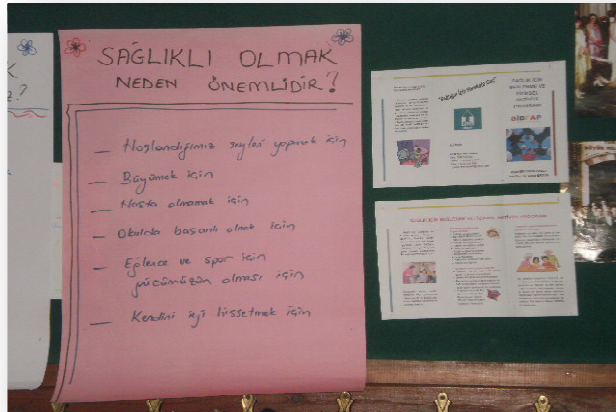
Birinci dersin uygulanması

Tanıtım: Çocuklara programın tanıtımı sunum şeklinde yapıldı. Her öğrenciye programın materyallerini dosyalamaları için dosya dağıtıldı. Üzerine isimlerini yazmaları sağlandı. Her etkinlik için öğrencilere fotokopi ile çoğaltılmış, eğitici materyalinin aynısı (El ilanı olarak adlandırıldı) dağıtıldı.

Oyun: Bu aktivitede “Özel Röportaj” olarak adlandırılan, bir röportajı canlandırmak için tahtaya 5 öğrenci çağrıldı. Bunlar röportajdaki karakterleri canlandırırken, sınıf onları kendilerine dağıtılan materyalden takip etti. Röportaj bitiminde metinde adı geçen sağlıklı besinler ve fiziksel aktivite çeşitleri sınıfla birlikte bulundu, tahtaya kalkan çocuklar alkışlandı ve çıkartma ile ödüllendirildi.

Görüşmeler: Bu etkinlikte, önceki röportajın benzerini yapmaları için sınıf ikiye bölünecekti. Bunun için yanındaki arkadaşı ile çift oluşturan öğrenciler, birbirlerine “sağlıklı kalmanın neden önemlidir, sağlıklı kalmak için neler yapıyorsun, sağlıklı kalmaya engel olan durumlar nelerdir” sorularını sorarak cevapları kendilerine dağıtılan materyallere yazdılar (Bu ilk etkinliklerde çocuklar bu tarz grup çalışmalarına alışık olmadığı için zorlandılarsa da, daha sonraki eğitimlerde komutları daha iyi anladılar). Belirtilen sürede etkinliği tamamlayan öğrencilerin yanıtları yüksek sesle okutuldu ve geri bildirim verildi, çıkartma verildi, eksikler tamamlandı.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi. Çocuklar söz almak için çok istekli davrandılar. Sorulara verdikleri yanıtları yeterliydi.



2.DERS

“SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI”

Bu derste öğrenciler;

1. “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besin gruplarını gözden geçirecek,
2. Sağlıklı beslenmenin; SINIRLI besinlere göre daha fazla SERBEST besinleri ve ÇOK SINIRLI besinlere göre daha fazla SINIRLI besinlerin tüketilmesi anlamına geldiğini fark edecek,
3. Öğle yemeğinde yediği besinleri kaydedecek ve gruplandırarak*
4. “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşenini tanıyacak ve tartışacaktır.

Ders Planı: 2.Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
10	• “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinleri gözden geçirme	Asetat 3	El ilanı 3 (SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI listesi)
10	• Besinlerin kaydedilmesi	Asetat 4	• El ilanı 4 • El ilanı 5
18	• Ev ödevi	Puan cetveli	Aile Bülteni-1**
2	• Dersin özetlenmesi		

40 dakika

**Öğrenim hedefi*

***Aile Bülteni, “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.*

İkinci Dersin Uygulanması

“SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinleri gözden geçirme: Bu etkinlikte programın temel taşlarından olan “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler listesi gözden geçirildi. Bu listede doğal, işlenmemiş, az yağlı ve/veya şekerli, kalorisi düşük besinler “SERBEST”; işlenmiş, kalorisi yüksek ancak besin değeri düşük olan, aşırı yağ ve/veya şeker içeren besinler “ÇOK SINIRLI”, iki grubunun arasında yer alan besinler ise “SINIRLI” olarak ele alınmaktadır. Adlarından da anlaşılacağı gibi, çocukların daha çok serbest grupta besinleri olmak üzere, çok sınırlı olanların yerine sınırlı veya serbest besin tüketmeleri konusunda program boyunca öneriler verilmektedir. Liste, bu gruplara giren besinlere örnekler içermektedir. Çocuklar pekçok derste bu listeden yararlanarak çeşitli etkinlikler yapmaktadır. Öğrencilere bu liste ve kullanımı anlatıldı, asetat üzerinde gösterildi.

Besinlerin kaydedilmesi: Bu etkinlikte verilen bir karakterin yediği öğle yemeği menüsündeki her bir besinin “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” listesinde hangi gruba girdiği sınıfla birlikte belirlendikten sonra, bu menünün genel olarak hangi gruba girdiğine karar verildi. Listede öğündeki besinleri bulmakta zorlananlara yardım edildi.

Ev ödevi: Öğrencilere “Aile Bülteni” olarak adlandırılan aile etkinliklerini dosyalamaları için birer dosya dağıtıldı. Bu dosyanın evde kalması söylendi. Aile bülteni-1 hakkında bilgi verildi. Aile bültenindeki talimatları tamamlayıp iade fişlerini getirecekleri tarih açıklandı. Programın sonunda en az 5 iade fişini getiren öğrencilere aile katılım belgesi verileceği hatırlatıldı. Ailenin bülteni 1’de bulunan aktiviteler;

- Sağlık üzerine bir görüşme (öğrencilerin sınıf içinde yaptıkları röportajı ailesi ile yapması istenmiştir)
- Püf noktaları (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili bilgi)
- Ailenin yapmaktan hoşlandığı ve yapabileceği hareketli aktivitelerin kaydedilmesi

- Tarif: Köfteden kayıklar (Her aile bülteninde ailenin çocuklarıyla yapıp, test edecekleri sağlıklı ve eğlenceli tariflere yer verilmiştir)
- Önemli noktalar (Her aile bülteninin sonunda o bültendeki bilgileri özetleyen önemli noktaların yer aldığı özet bölümüdür. Bu bölümün kesilerek ailenin görebileceği bir yere asmaları istenmiştir)
- İade fişi (Aile bültenlerinin en altında tüm aktiviteler bittikten sonra iade fişinin doldurulup kesilerek okula getirilmesi istenmiştir)

Örnek iade fişi:

✂.....

☐ **EVET!** Aile Bülteni 1'deki bilgileri okuduk ve aktivitelerin çoğunu yaptık. **Aile Bülteni 1** için ev takımınızdaki yetişkinleri işaretleyin: ☐ Anne ☐ Baba ☐ Diğer _____

Öğrenci _____ **Öğretmen** _____

★İADE FİŞİNİN DÖNÜŞ TARİHİ★

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

3.DERS

“FİZİKSEL AKTİVİTE, HAREKET DEMEKTİR”

Bu derste öğrenciler; -Enerji dengesi kavramını anlayacak -Sağlıklı ve eğlenceli hareketli aktiviteleri tanıyacak* -Hareketli aktiviteler yapmakla bazı vücut belirtilerini ilişkilendirecek* Ders Planı: 3.Ders			
SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
20	• Tartışma	Asetat 6	El ilanı 6
18	• Beyin fırtınası ve vücuttaki belirtiler	• Asetat 7 • Opsiyonel: Müzik CD'si	El ilanı 7
2	• Dersin özetlenmesi		
40 dakika			

**Öğrenim hedefi*

Üçüncü dersin uygulanması

Tartışma: Çocuklarla “serbest sınırları neden daha sık yemeliyiz” ve “kalori ve enerji dengesi” konusunda tartışıldı. Çocukların çoğunun ilk kez duydukları kavram olması nedeniyle zorlandıkları fark edildi. O yüzden sınıfın tamamı anlayana kadar açıklandı.

Beyin fırtınası ve vücuttaki belirtiler: Öğrencilerle fiziksel aktivite hakkında konuşuldu, aktif olduklarında vücutlarında ne gibi belirtiler olduğu tartışıldı. Çocuklar ayağa kaldırılarak basit aktiviteler yaptırıldı ve bunun sonunda aktivite sonrası vücutta olan belirtileri fark etmeleri sağlandı. Doğru yanıt verenler sözel olarak ve/veya çıkartma ile ödüllendirildi.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

4.DERS

“YAĞLAR HAKKINDA GERÇEKLER”

Bu derste öğrenciler;

- Sağlıklı ve sağlıklısız yağların ayırımını yapacak*
- Daha az sağlıklısız yağ içeren öğünler oluşturacak*
- Programın aile bileşenini tartışacak

Ders Planı: 4.Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
14	Tartışma	Asetat 8	- SERBEST- SINIRLI- ÇOK SINIRLI Listesi - El ilanı 8
18	Grup çalışması		El ilanı 9
6	Ev ödevi	Puan cetveli	Aile Bülteni-2**
2	Dersin özetlenmesi		

40 dakika

**Öğrenim hedefi*

***Aile Bülteni, “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.*

Dördüncü Dersin Uygulanması

Tartışma: İnsanların neden çok fazla yağ tüketmemesi gerektiği açıklandı. Önceki derste anlatılan enerji dengesi kavramı ile bağlantı kuruldu. SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI yiyecekler listesindeki yağlar sütunu soru cevap şeklinde tartışıldı. Hayvansal katı yağların çok sınırlı grupta olmasının nedenleri anlatıldı. Yağlar arasındaki fark tartışıldı, asetat ve el ilanları öğrencilerle birlikte dolduruldu (Bu ders için yağ örnekleri getirilebilir).

Grup çalışması: Grup çalışması için öğrenciler yanında oturan öğrenci ile grup oluşturdular. Öğrencilerden kendilerine verilen bir günlük öğünlerdeki çok sınırlı besinleri SERBEST- SINIRLI-ÇOK SINIRLI listesinden seçtikleri az sınırlı besin ile yer değiştirmeleri istendi. Sınıf içinde dolaşarak grup çalışmasında zorlananlara yardımcı olundu. Belirtilen süre içerisinde tamamlayanların cevaplarını yüksek sesle okumaları istendi, doğru yapanlar sözel ve çıkartma ile ödüllendirildi. Arkadaşları tarafından tebrik edilmesi sağlandı.

Ev ödevi: Aile Bülteni 1'in iade fişini getirenler alkışlandı ve puan tablosuna “+” işareti konuldu. Getirmeyenlerin nedeni araştırıldı ve çözüm üretilmeye çalışıldı. Getirmeyenlerin çoğunluğu aktiviteleri yaptığını ancak iade fişini getirmeyi unuttuğunu ifade etti. Aile bülteni 1'de öğrencilerden evlerinde kendilerinin lideri olduğu bir çalışma takımı kurmaları ve bu takıma bir isim vermeleri istenmişti. Öğrenciler çok çeşitli takım isimleri belirlemişti. Örnekler aşağıda yer almaktadır:

4A	4B	4C
• Kahramanlar • Marifet • Atom karınca • Yıldızlar • Kelebekler • Fantastik 4 • İnadına savaşanlar • Süpermen • Profesörler • Uğur böcekleri • Çalışkan kalpler	• Sarı kanaryalar • Süpermen • Kartal • Çalışkan kızlar • Mutfak fareleri • Yıldızlar • Tavşan • Timsah • Aslan • Yorum ailesi • Güçlüler	• Çalışkan • Vitamin • Mıknatıs • Sorun bitti • Süper aile • Atmaca • Güven • Sağlıklı ışıklar • Gök kuşağı • Sürpriz • Elmacı

Öğrencilere Aile bülteni 2 dağıtıldı ve bunun hakkında kısaca bilgi verilip, yapacakları aktiviteler tanıtıldı. Ev ödevinin iade fişinin getirilmesi gereken tarih ev ödevlerine yazdırıldı. Aile bülteni 2’de;

- Fiziksel aktivite üzerine bir görüşme (öğrencilerin ailesi ile yapması istenmiştir)
- Püf noktaları (ısınma ve soğuma aktiviteleri hakkında bilgi)
- Hareket zamanı (ısınma ve soğuma aktiviteleri yapma)
- Püf noktası (sağlıklı ve sağlıksız yağlar hakkında bilgi)
- Öğün planı değişikliği (Ailenin sınıf içi etkinliğine benzer SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI listesini kullanarak, verilen çok sınırlı öğünleri az sınırlı olanlar ile değiştirmesi beklenmektedir)
- Tarif: Kolay pizza
- Önemli noktalar: Bu önemli noktalar birlikte okunup, ailedeki herkesin görebileceği bir yere yapıştırılması istendi.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

5.DERS

“ŞEKERDEN UZAK DUR”

Bu derste öğrenciler;

- (1) Yiyeceklere ilave edilen şeker çeşitlerini ve (2) aşırıya kaçmadan tüketilmesi gereken şeker ilavesinin sonuçlarını tanıyacak*
- Şeker oranı azaltılmış öğün oluşturacak*
- Programın aile bileşenini tartışacak

Ders Planı: 5.Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
20	Tartışma/ Etiket okuma	- Asetat A - Asetat 10 - Toz şeker** - Ölçüm kaşığı - Tabak **	El ilanı 10
12	Demonstrasyon	- Asetat 11 - Toz şeker** - Ölçüm kaşığı - Tabak**	El ilanı 11
6	Ev ödevi	Puan cetveli	Aile Bülteni-3***
2	Dersin özetlenmesi		

40 dakika

**Öğrenim hedefi*

***Yaklaşık 1 fincan toz şeker iki aktivite için yeterlidir. Ancak 1^{1/4} fincan şeker daha iyidir. Ölçüm sırasında öğrencilerin içini görebilmesi için beyaz olmayan kaşık tercih edilir.*

****Aile Bülteni “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.*

Beşinci Dersin uygulanması

Tartışma/ Etiket okuma: Öğrencilere doğal şekerlerle ilave edilen şekerler arasındaki fark açıklandı. Sade süt ve aromalı süt etiketinin yer aldığı slayt gösterildi ve içeriklerinde şeker oranı karşılaştırıldı. Aromalı sütteki ilave şekeri göstermek için, bir renkli tabak içine her iki sütteki şeker oranında şeker konularak ikisi miktar olarak karşılaştırıldı. Tüm öğrencilerin görebilmesi için tabak sınıf içinde dolaştırıldı. Öğrenciler ilgiyle izledi ve anlatılanları somutlaştırması kolaylaştı.

Demonstrasyon: Bir akşam öğünündeki şeker oranını nasıl azaltılabileceğini göstermek için verilen menünün içerdiği şeker miktarı çay kaşığı ile ölçülerek (her kaşık 4 gr şeker) tabağın bir kenarına döküldü. Öğrencilere menüde toplam kaç gr şeker olduğu ve kaç kalori içerdiği hesaplatılıp (bir gr şeker 4 kalori), doğru yanıt yazıldı. Daha sonra şeker oranı azaltılmış bir akşam yemeği menüsünün toplam şekeri aynı şekilde tabağa dökülerek iki şeker miktarı hem görsel olarak, hem de rakamlarla karşılaştırıldı. Sonuçta öğrencilerin ilave şeker kavramını ve besinlerde gözle görülmeyen şekerlerin toplamda ne kadar fazla kalori içerdiği somutlaşmış oldu. Etiketlerdeki şekerin kaç gram olduğunu okumanın bir besinin çok şekerli ve boş kalorili olup olmadığını anlamının en iyi yolu olduğu vurgulandı. Öğrencilerin bu etkinliğe ilgisi fazlaydı.



Ev ödevi: Aile Bülteni-2'nin İade Fişini getirenlerin ellerini kaldırmaları istendi. Bu öğrenciler tebrik edildi ve puan cetveline işaretlendi. Aile Bülteni-1 veya 2'yi tamamlamayan öğrenciler en kısa sürede tamamlamaları konusunda desteklendi. Öğrencilerin daha çok tarif ve ısınma-soğuma aktivitelerinden hoşlandıkları, tarifleri ailesiyle beraber yaptıkları ve önemli noktaları çoğunluğunun buzdolabına astığı tespit edildi. Daha sonra Aile Bülteni-3 dağıtıldı ve aşağıdaki aktiviteler açıklandı:

- Püf noktası: Bu püf noktası, enerji dengesi ve ilave edilen şekerler hakkındadır.
- Daha fazla ya da daha az sıçrama? (Aktivite)
- Mutfakta dedektifçilik oynama (Takımın bir veya daha fazla şeker ilavesi olan kaç tane besin olduğunu görmek için mutfaktaki kavanoz ve paketlerin üzerindeki etiketleri inceleme oyunu)
- Şekeri azaltmak için hedef belirleme (Ailenin tükettiği şeker oranını azaltmak için hedef belirlemesi)
- Tarif: Bu bültende tarif “Fırında Kızarmış Patates Dilimleri”
- Önemli noktalar: Bu önemli noktalar birlikte okunup, ailedeki herkesin görebileceği bir yere yapıştırılması istendi.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

6.DERS

BESİNLERDEKİ “DOĞAL” GERÇEĞİ

Bu derste öğrenciler;

- Doğal besinlerle işlenmiş besinleri ayırt edecek*
- Daha sağlıklı besinler içeren öğün ve ara öğünler oluşturacak*
- Sağlıkla ilgili bir davranış değişimi için hedef belirleyecek; işlenmiş besinler yerine doğal besinler tüketecek*

Ders Planı: 6.Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
18	Tartışma	- Asetat 12 - Asetat 13	- El ilanı 12 - El ilanı 13
15	Öğün ve ara öğün oluşturma		- SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI Listesi - El ilanı 14
5	Hedef belirleme		El ilanı 15
2	Dersin özetlenmesi		
40 dakika			

**Öğrenim hedefi*

Altıncı Dersin Uygulanması

Tartışma: Bu derste doğal besinlerle işlenmiş besinleri karşılaştıracakları söylendi, doğal besin örnekleri tartışıldıktan sonra, besinlerin işlenmesinden ve işlendikten sonra sağlıklı olan ve olmayan besinlerden bahsedildi. Trans yağ açıklandı. Elmalı turta ile taze elmanın içeriği karşılaştırılarak sağlık yönünden farkları tartışıldı.

Öğün ve ara öğün oluşturma: Bu etkinlik için öğrencilerden yine SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI listesini çıkarmaları istendi. Daha önceki etkinlikte olduğu gibi, kendilerine dağıtılan el ilanında yer alan bir günlük öğünlerdeki çok sınırlı gruba giren besinler yerine serbest veya az sınırlı besinlerden seçmeleri istendi. Bu etkinlik için öğrenciler ikişerli gruplar halinde çalıştı. Belirlenen sürede yanıtlamayı bitiren öğrencilerin cevapları yüksek sesle okumaları istendi ve ödüllendirildi.

Hedef belirleme: Programın ilk sınıf içi hedef belirleme çalışmasında öğrencilerin el ilanına, yedikleri bir sağlıksız işlenmiş besin yerine bir doğal besin yazmaları istendi ve bu hedefe ulaşacakları süre belirlendi (Bu etkinlik için öğrenciler özellikle yemedikleri bazı sebzeleri, yumurta, et gibi doğal ve sağlıklı besinleri tercih etmeleri konusunda desteklendi).

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

7.DERS

“DOĞRU SEÇENEKLER”

Bu derste öğrenciler;

- Vücudun enerji dengesini korumak için “SERBEST” besinler seçmenin önemini fark edecek
- “SERBEST” ve “ÇOK SINIRLI” besinlerdeki kalori ve besin değerlerini karşılaştıracak
- Enerji dengesi kavramını gösteren bir hareketli oyun oynayacak*
- Programın aile bileşenini tartışacak

Ders Planı: 7. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
20	• Tartışma	• Asetat B • Asetat 16	• El ilanı 16 • SERBEST- SINIRLI-ÇOK SINIRLI Listesi
12	• Hareketli Oyun	• Resimleri yiyecek kartları** • Büyük kutu**	
6	• Ev ödevi	Puan cetveli	Aile Bülteni- 4***
2	• Dersin özetlenmesi		

40 dakika

* Öğrenim hedefi

** Bu dersten önce resimli yiyecek kartlarının fotokopisi ve sonra parçalarının kesilmesi gerekir. Öğrenciler kutudan her biri yaklaşık 5-5,5 cm. olan 66 resimli yiyecek kartından birini seçecektir.

***Aile Bülteni “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.

Yedinci Dersin Uygulanması

Tartışma: Hangi grup besinlerin vücudun enerji dengesinde kalmasına daha fazla yardımcı olduğu soru-cevap şeklinde tartışıldı. Daha sonra öğrencilerle beraber az yağlı bir bardak süt ile bir bardak meşrubatın içeriği ve kalori miktarı karşılaştırıldı. Sonuçta çocuklara bu karşılaştırmalardan hangi sonuca elde edilebileceği soruldu, meşrubatı içen bir kişinin daha fazla kaloriyi aldığı, ancak sağlıklı beslenmediği vurgulandı. Aynı şekilde birkaç besinin daha karşılaştırılması yapıldı. Sorulara doğru yanıt verenler ödüllendirildi.

Hareketli Oyun: Öğrencilere üzerinde bir yiyecek resmi ile bir hareketi ve bu hareketin kaç kez yapılacağını yazılı olduğu kağıtlar sırayla torbadan çektiler. Kağıdı çeken öğrenci sınıfın ortasında kağıtta yazan yiyeceği okuyup, hareketi arkadaşlarına yaptırttı. Yeterli sayıda tekrar olduktan sonra çocuklara yiyecekler ile hareketlerin tekrarı arasında bir ilişki olup olmadığı soruldu. Doğru yanıt veren ödüllendirildi (Serbest yiyecekler 5 tekrar, sınırlı besinler 10 tekrar, çok sınırlı besinlerde ise 15 tekrar yapılmıştı, çocuklara bunun nedeni soruldu, çok sınırlı besinler daha fazla kalori içerir, bu kaloriyi yakmak için daha fazla hareket etmek gerekir). Çocuklar bu etkinlikten çok hoşlandı, ancak bu aktivite daha büyük sınıflarda, okul bahçesinde ya da spor salonlarında daha rahat uygulanabilir.



Ev ödevi: Aile Bülteni-3'ün İade Fişini getirenlerin ellerini kaldırmaları istendi. Bu öğrenciler tebrik edildi. Aile Bülteni-1,2 veya 3'ü tamamlamayan öğrenciler en kısa sürede yapmaya çalışmaları konusunda desteklendi. Aile Bülteni-3 hakkında kısaca bilgi alındı. En çok beğenilen aktivite mutfakta dedektifçilik oyunu ve tarif yapmak olmuştu. Çocuklar içeriğinde ilave şeker olan pek çok yiyecek bulmuşlardı. Önemli noktalar kağıdı çoğu tarafından dolaba asılmıştı. Daha sonra Aile Bülteni-4 kısaca tanıtıldı ve iade fişinin getirilmesi gereken süre açıklandı. Bu bültendeki aktiviteler şunlardır:

- **Püf noktası:** İşlenmiş besinlere karşı doğal besinler, *trans* yağ ve evde yapılabilecek eğlenceli hareketli aktiviteler hakkında bilgiyi içerir.
- **Ne kadar daha fazla?** Sınıftaki aktiviteye benzer bazı besinlerin içeriğinin ve kalorisinin karşılaştırıldığı bir oyun.
- **Mutfakta dedektifçilik oynama... Tekrar:** Bu kez mutfaktaki paketlerin üzerindeki etiketlerde *trans* yağı bulma oyunu
- **D, İSD, İSDAD:** Yiyeceklerin doğal (D), işlendikten sonra da doğal (İSD) ya da işlendikten sonra daha az doğal (İSDAD) olup olmadığına karar verme
- **Yerine...** ÇOK SINIRLI besinleri uygun SERBEST besin ile yer değiştirme
- **Hareket zamanı:** Takımın 3 tane evde oynanabilen hareketli oyun belirleyip, gelecek birkaç gün içinde yapabileceklerini yuvarlak içine alması istendi
- **Tarif:** Bu bültende tarif “Dondurulmuş Meyve Favorisi”
- **Önemli noktalar:** Bu önemli noktalar birlikte okunup, ailedeki herkesin görebileceği bir yere yapıştırılması istendi.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

8.DERS

“HEDEF BELİRLE- HAZIRLAN- HAREKETE GEÇ”

Bu derste öğrenciler;

- Önceki gün yaptığı aktiviteleri kaydedecek*
- Sessiz sinema oynayacak ve hareketli aktiviteleri tanımlayacak*
- Okul dışında yapılabilecekleri hareketli aktiviteler belirleyecek*
- Bir tane hareketli aktivite yapmak için bir hedef belirleyecek*

Ders Planı: 8. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
5	• Hedeflerin Kontrol Edilmesi		El İlanı 15
14	• Bireysel Hareketli Aktivitelerin Kaydedilmesi		El İlanı 17
14	• Sessiz Sinema Oyunu		
5	• Hedef Belirleme		El İlanı 18
2	• Dersin Özetlenmesi		
40 dakika			

**Öğrenim hedefi*

Sekizinci Dersin Uygulanması

Hedeflerin Kontrol Edilmesi: Daha önce 6.derste belirlenen “Sağlıksız işlenmiş bir besin yerine doğal bir besin yeme” hedefine ulaşanların ellerini kaldırmaları söylendi. Bu öğrenciler “Yola devam et” diyerek geri bildirim verildi ve alkışlandı. Her öğrenciye teker teker hangi yiyeceği yediği soruldu, hedefine ulaşanlara çıkartma verildi. Öğrencilerin denedikleri besinler arasında ıspanak, pırasa, kereviz, yumurta, süt gibi yiyecek ve içecekler vardı. Hedef belirlemenin çocuklarda çok etkili olduğu gözlemlendi.

Bireysel Hareketli Aktivitelerin Kaydedilmesi: Öncelikle hareketli aktivitelerin önemi ile fiziksel olarak aktif olma ve enerji dengesi arasındaki bağlantı gözden geçirildi. Daha sonra çocuklardan önceki gün beden eğitimi dersi dışında okulda ve okul dışında yaptıkları hareketli aktiviteleri yazmaları istendi, hareketli olmaları konusunda cesaretlendirildi, günlük yapmaları gereken aktivite miktarı hatırlatıldı, sorulara doğru yanıt verenler ödüllendirildi, daha az yanıt verenler cesaretlendirildi.

Sessiz Sinema Oyunu: Bu etkinlik için öğrenciler ikişerli ve üçerli gruplara ayrıldı. Sessiz sinema ile anlatacakları aktiviteleri belirlemeleri için süre verildi. Aktivite bulamayanlara daha önce hazırlanan aktiviteler kağıt üzerinden gösterildi. Her grup sınıfın ortasında hazırladığı aktiviteyi sessiz canlandırdı ve sınıf tahmin etmeye çalıştı. Aktivitesini sergileyen öğrenciler alkışlandı ve geri bildirim verildi. Katılım çok iyiydi ve çocuklar çok eğlendiler.

Hedef Belirleme: Bu etkinlikte öğrencilerden yapmaktan hoşlandıkları 3 tane hareketli aktivite belirlemeleri, bu aktivitelerden en az birini okul dışındaki zamanlarında her gün 30 dakika ya da daha fazla süreyle yapmalarını hedeflemeleri beklendi. Hedefe ulaşmaları gereken süre açıklandı.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

9.DERS

“SERBEST BESİNLERDEN ARA ÖĞÜN REKLAMI”

Bu derste öğrenciler;

1. ÇOK SINIRLI ara öğün besinlerinin reklamcılık tekniklerini tanıyacak ve ara öğün için reklamlarda gösterilen “SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI” besinler arasındaki farkı ayırt edecek*
2. Ara öğün olarak “SERBEST” besinleri içeren öneriler oluşturmak ve sunmak için reklamcılık tekniklerini uygulayacak*
3. Programın aile bileşenini tartışacak

Ders Planı: 9. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
10	• Beyin Fırtınası • Tartışma	• Asetat C • Asetat D • Asetat E • Asetat F	
22	• Grup Çalışması	Opsiyonel: Kamera ya da kayıt cihazı	• Ara öğün reklamcılık yönergesi (her grup için bir tane) • Reklam sunumları için materyaller**
6	• Ev Ödevi	Puan Cetveli	Aile bülteni -5***
2	• Dersin Özetlenmesi		

40 dakika

**Öğrenim hedefi*

*** Bu dersten önce öğrencilerin reklamcılık projelerinde kullanacakları poster panosu, belirteç, kağıt gibi malzemelerin hazırlanması gerekir.*

****Aile Bülteni “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.*

Dokuzuncu Dersin Uygulanması

Beyin Fırtınası/Tartışma: Öğrencilerle “ara öğün” kelimesinin anlamı ve ara öğünde sıklıkla tüketilen yiyecek ve içecekler tartışıldı. Reklamlarda kullanılan teknikler ve reklamı yapılan besinler, güncel reklamlardan örnekler verilerek tartışıldı. Sorulara doğru yanıt verenler ödüllendirildi.

Grup Çalışması: Bu etkinlik için sınıf 5-6 kişilik gruplara ayrıldı ve sıralar düzenlendi. Her grubun bir SERBEST besin seçmesi ve bu besini çok iyi bir ara öğün olarak gösteren bir reklam planı oluşturması istendi. Her gruba renkli kartonlar, kalemler dağıtıldı ve grup çalışma yönergesi açıklandı. Her grupta bir öğrenci lider, bir öğrenci de sekreter olarak rol aldı. Grup çalışması için belirlenen süre sonunda gruplar hazırladıkları bu reklam planını sınıfa sundular. Arkadaşları onları alkışladı ve geri bildirim verildi. Bu etkinlik için süre biraz kısa geldi. Tamamlayamayan grupların etkinliğine bir sonraki derste bakıldı. Tamamlayanların çalışması sınıf panosuna asıldı.

Ev Ödevi: Aile Bülteni-4’ün İade Fişini getirenlerin ellerini kaldırmaları istendi ve puan cetveline işaretlendi. Bu öğrenciler tebrik edildi. Aile Bülteni-1,2,3 veya 4’ü tamamlamayan öğrenciler en kısa sürede yapmaya çalışmaları konusunda desteklendi. Çocuklar Aile Bülteni 4’deki aktivitelerden en çok mutfakta dedektifçilik oyununu sevdiklerini, cips ve krakerlerde trans yağa rastladıklarını ifade ettiler. Aile Bülteni-5 dağıtıldı ve kısaca tanıtıldı:

- **Püf Noktası:** ÇOK SINIRLI ara öğünler ve yaşama hareketli aktivite ilave etmek hakkında bilgileri içerir.
- **Bir Hareketle Değiştirme.** Takımın egzersiz içermeyen bir aktiviteyi, bir hareketli aktiviteyle değiştirmeye karar vermesi,
- **Kaç Tane Sayabilirsiniz?** Takımın değişik kategorilerden hareketli aktivitenin ismini bulmak için zamana karşı yarışı,

- **Reklamcılık Teknikleri:** Takımın sınıfta konuşulan reklamcılık tekniklerini kullanan yiyecek reklamları üzerinde düşünmesi,
- **SERBEST Ara öğün Reklamcılığı:** Takımın SERBEST ara öğün için bir reklam oluşturması
- **Tarif:** Bu bültende tarif “Roket Atar”
- **Önemli noktalar:** Bu önemli noktaların birlikte okunması ve onları ailedeki herkesin görebileceği bir yere yapıştırılması aktiviteleri yer almaktadır.

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

10.DERS

“ÇOK SINIRLI BESİNLER YERİNE SERBEST BESİNLER”

Bu derste öğrenciler;

1. Sağlıkla ilgili bir davranış değişikliği için bir hedef belirleyecek: bir ÇOK SINIRLI ara öğün yerine bir SERBEST ara öğün yiyecek*
2. Bir oyun yoluyla ÇOK SINIRLI ara öğünlerin yerine geçebilecek SERBEST ara öğünler tanımlayacak*

Ders Planı: 10. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
5	• Hedeflerin Kontrol Edilmesi		El ilanı-18
12	• Hedef Belirleme		• El ilanı-19 • El ilanı-20
20	• SERBEST Ara öğün Tombala Oyunu		• Tombala kartları • Yer tutucu** • Opsiyonel: Ödül
2	• Dersin Özetlenmesi		

40 dakika

**Öğrenim hedefi*

*** Kuru fasulye, küçük kağıt parçaları ya da küçük objeler kullanılabilir.*

10. Dersin Uygulanması

Hedeflerin Kontrol Edilmesi: Öğrencilerden 8.derste belirledikleri hedefleri dosyalarından çıkarmaları istendi. “Okul dışında en az bir hareketli aktiviteyi 30 dakika ya da daha fazla yapma” hedefine ulaşanların ellerini kaldırmaları söylendi, bu öğrenciler “Yola devam et” diyerek desteklendi, hedeflerine ulaşan birkaç öğrenciden yaptıkları hareketli aktivitenin adını söylemeleri istendi. Hedeflerine ulaşamayan öğrenciler çabalarını sürdürmeleri konusunda cesaretlendirildi.

Hedef Belirleme: ÇOK SINIRLI atıştırmalık yiyeceklerin reklamları ve bu yiyeceklerle enerji dengesi arasındaki bağlantı tekrar öğrencilerle gözden geçirildi. Daha sonra okunan bir hikayedeki boşluklara SERBEST, SINIRLI, ÇOK SINIRLI yiyeceklerden örnekler vermeleri istendi, benzer hikaye kendilerine dağıtılarak aynı şekilde boşlukları doldurmaları istendi. Ardından “bir tane ÇOK SINIRLI ara öğün yerine, SERBEST bir ara öğün yeme hedefi” belirleyerek el ilanlarına yazmaları istendi. Hedefin ulaşılacağı tarih belirtildi.

SERBEST Ara Öğün Tombala Oyunu: Her öğrenciye farklı SERBEST Ara Öğün Tombala kartları dağıtıldı. Bu kartların üzerinde serbest besinlerin adı ve/veya resmi bulunmaktaydı. Ayrıca her öğrenciye yaklaşık 25'er yer tutucu (küçük kağıt parçacıkları) verildi. Torbadan serbest besinlerin adı tek tek seçilip okunarak tombala oyunu oynandı, çocuklar bu etkinliği çok heyecanlı ve eğlenceli buldu. Kazanana ödül verileceği açıklandı. Ancak pek çok öğrencinin aynı anda tombala yapması nedeniyle ödüller kura çekilerek verildi.

"SERBEST" ARA OĞUN TOMBALASI				
KART 13				
Az yağlı sade yoğurt	Az yağlı (si) süt	Emirpınar	Konserve ton balığı	Nohut
Elma sosu (keten tohumu)	Az yağlı tam tahıllı kraker	Az yağlı kışkır	Dondurulmuş meyve	Armut
%100 portakal suyu	Kıyır	SİBFAK	Tahıllı kraker	Morumsu lağ
Üzüm	Kepiklikineli	Az yağlı tel peynir	Portakal	%100 elma suyu
%100 meyve kurusu	Elma	Kereviz	Badem içi	Mus

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

11.DERS

“SİBFAP” PARTİSİ İÇİN ARA ÖĞÜN

Bu derste öğrenciler;

1. Parti için sağlıklı ara öğün planı yapmak*
2. SERBEST besinlerden ara öğün hazırlamak ve test etmek*
3. SERBEST ara öğünü değerlendirmek ve neden sağlıklı olduğunu açıklamak*
4. Ev ödevi programını tartışmak

Ders Planı: 11. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
15	Grup Çalışması: Parti Planlama		- Yönerge (her gruba bir tane) - SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI Listesi - El ilanı 19
18	Ara Öğün Hazırlama	Yiyecekler ve malzemeler	SERBEST Ara Öğün Tarifleri
6	Ev Ödevi	Puan Cetveli	Aile bülteni -6**
2	Dersin Özetlenmesi		

40 dakika

* Öğrenim hedefi

**Aile Bülteni “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı”nın aile bileşeninin ev ödevi aktivitelerinin özetlenmiş bir metnidir.

11. Dersin Uygulanması

Grup Çalışması: Parti Planlama: Partilerde insanların sıklıkla atıştırılacak yiyecekler yedikleri, ancak bu atıştırılacak parti yiyeceğinin çoğunlukla ÇOK SINIRLI besin olduğu açıklandı. Bu etkinlikte SERBEST besinlerden çok güzel bir parti planlayacakları söylendi. Bunun için sınıf daha önce olduğu gibi büyük gruplara ayrıldı (Yaklaşık 4 grup oluştu). Her grubun lideri ve sekreteri belirlendi. Çocuklara parti hazırlama yönergesi dağıtıldı. Bu partide yenilecek serbest besinleri, hareketli aktiviteleri ve partinin amacını ve adını belirlemeleri istendi. Daha sonra grup lideri sınıfa hazırladıkları planı sundu. Öğrencilerin partileri için seçtikleri besinlerin SERBEST besin olması, parti konularının ise “sağlıklı beslenmek ve sağlık için hareket etmek” gibi programa uygun başlıklar içermesi dikkat çekiciydi. Her grup çalışmasını başarıyla tamamladı.

Ara Öğün Hazırlama: Bu etkinlik çocukların hevesle beklediği bir etkinlik olmuştur. Çünkü daha önce bununa ilgili açıklama yapılmıştı. Çocuklardan yapacakları tarife göre bir kase yoğurt, bir adet mevsim meyvesi, bir avuç kuru meyve ya da kuruyemiş gibi ekonomik, evlerinde bulunan yiyeceklerden getirmesi istendi. Getirmeyenler ya da unutanlara araştırmacı tarafından getirilen yiyeceklerden ve malzemelerden verildi. Bu etkinlik için her sınıftan birkaç veli yardım için önceden çağrıldı. Sınıflarda grup çalışması için hazırlanan masa düzeni



bozulmadan, sıraların üzerine masa örtüsü serilerek ara öğünler hazırlandı. Her gruba tarifleri verildi, gerekli işlemleri (doğrama, kabuk soyma, karıştırma vb) yaptıktan sonra öğrenciler kendi hazırladıklarını yediler. Okulda yemekhane olmaması ve sınıfta gerçekleşmesi nedeniyle böyle bir etkinliğin ön hazırlığı ve sonrası biraz zor oldu, ancak öğrencilere örnek sağlıklı atıştırılacak görme ve yapma fırsatı sağlaması açısından iyi bir örnek oldu. Çocuklar çok farklı bir gün yaşadıklarını, çok eğlendiklerini ifade ettiler.

Ev Ödevi: Aile Bülteni-5'in İade Fişini getirenlerin ellerini kaldırmaları istendi, puan cetveline işlendi, bu öğrenciler tebrik edildi. Aile Bülteni-1,2,3,4 veya 5'i tamamlamayan öğrenciler en kısa sürede yapmaya çalışmaları konusunda desteklendi. Aile Bülteni-6 dağıtıldı, aktiviteleri kısaca açıklandı:

- **Programın Önemli Noktaları:** Bu önemli noktalarını takımınızla beraber okuyun ve onları ailedeki herkesin görebileceği bir yere yapıştırın.
- **Hareketli Oyun.** Takımınız 7.derste oynadığı hareketli oyunu oynayacak. Takımınızdaki yetişkinler yiyecek çeşitleri ve tekrar sayıları arasındaki bağlantıyı anlamaya çalışacak
- **Sağlıklı Beslenme Günü.** Takımınız bir günlük menüyü planlamak için püf noktasında öğrendiklerini kullanacak
- **Etiket Okuma Oyunu.** Takımınız mutfağınızdaki yiyecekleri gıda etiketi incelemesine göre çok sağlıklıdan az sağlıklıya doğru sıralayacak
- **Takımınızın Geleceği:** Takımınız sağlıklı kalmak için uzun vadeli hedefler belirleyece
- **Tarif:** Bu bültendeki tarif “Soslu Sebzeler”
- **Önemli noktalar**

Dersin özetlenmesi: Bu derste anlatılanların önemli noktaları soru cevap şeklinde tekrar edildi.

DERS 12

“HAREKET ZAMANI”

Bu derste öğrenciler;

1. Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı’nın temel fikirlerini gözden geçirecek
2. Fiziksel aktivite yapmak ve sağlıklı besinler yemek için uzun vadeli hedefler belirleyecek*
3. Sınıf içi ve ev ödevlerindeki çabaları için onay alacak (katılım belgesi)
4. Ev ödevine ve programa son verme

Ders Planı: 12. Ders

SÜRE	AKTİVİTELER	İŞİTSEL/ GÖRSEL	ÖĞRENCİ MATERYALİ
5	• Hedeflerin kontrol edilmesi		El ilanı 20
12	• Grup çalışması	Asetat 21	El ilanı 21
12	• Hedef belirleme		• El ilanı 2 • El ilanı 22
11	• Ev ödevini ve SİBFAP’ı sonlandırma	Puan Cetveli	• Katılım Belgeleri** • Aile Katılım Belgeleri** • Opsiyonel: Ödüller
40 dakika			
<i>* Öğrenim hedefi</i> <i>**Bu dersten önce öğrencilere yönelik “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Katılım Belgesi” ve ailelere yönelik “Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Aile Katılım Belgesi”nin tamamlanması gerekir.</i>			

12.Dersin Uygulanması

Hedeflerin kontrol edilmesi: Öğrencilerden 10.derste belirledikleri hedefleri dosyalarından çıkarmaları istendi. ÇOK SINIRLI bir ara öğün yerine SERBEST bir ara öğün yeme hedefine ulaşanların ellerini kaldırmaları istendi, bu öğrenciler “Yola devam et” diyerek bu öğrenciler desteklendi. Hedeflerine ulaşan birkaç öğrenciden yedikleri SERBEST ara öğünün adını söylemeleri istenir. Hedeflerine ulaşamayan öğrenciler çabalarını sürdürmeleri konusunda cesaretlendirildi. Ancak çocukların çoğunluğunun hedeflerine ulaştığı saptandı.

Grup çalışması: Öğrencilere SİBFAP boyunca pek çok önemli fikir öğrendikleri ve bu derste bu fikirleri hatırlayacakları söylendi. “Sağlığım İçin Nasıl Hareket Etmeliyim?” adlı el ilanı programın temel bilgileri içermekte olup, bazı kelimeler boş bırakılmış ve ipucu olarak birkaç harf verilmişti. Öğrencilerden bunları tamamlamaları istendi. Önce teker teker sessizce yanıtlayıp, sonra yanındaki arkadaşı ile kağıtları değiştirip birbirlerini kontrol ettiler. Öğrencilerin çoğunluğunun birkaç yanlışı vardı.

Hedef belirleme: Öğrencilerden ilk derste yaptıkları sağlıklı olmakla ilgili röportajı çıkarmaları istendi, verdikleri yanıtları yeniden düşünüp, farklı yanıtları olup olmadığı soruldu. Genelde benzer yanıtlar gelmekle birlikte, ilave olarak öğrendikleri ifadeleri tekrar ettiler. Daha sonra uzun vadeli hedef belirleyecekleri ve bunun ne anlama geldiği açıklandı. Öğrencilerden sağlıklı kalmak ve kendilerini iyi hissetmeleri için bundan sonraki yaşamlarında yapacakları hareketli aktiviteleri, yiyecekleri SERBEST besinleri ve ara öğünleri yazmaları istendi. Bu hedeflerine ulaşmaları için öğrenciler cesaretlendirildi.

Ev ödevini ve SİBFAP’ı sonlandırma: En az 5 aile bülteni getiren öğrencilere “Aile Katılım Belgesi” verildi. Tüm öğrencilere “SİBFAP Katılım Belgesi”, öğretmenlere desteklerinden dolayı “Teşekkür Belgesi” verildi ve tüm öğrencilere katıldıkları için teşekkür edildi.

"SAĞLIK İÇİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI" KATILIM BELGESİ



"Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerine etkisi" adlı doktora tezi kapsamında 19 Ekim-2 Aralık 2011 tarihlerinde Sefa Akın İlköğretim Okulu'nda uygulanan **"Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı"**nı başarıyla tamamlamıştır.

Ayşe MEYDANLIOĞLU
M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Hemşireliği A.D.
Doktora Öğrencisi

Yard.Doç.Dr. Ayşe ERGÜN
M.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği AD.Başkanı



Fiziksel aktivite yaparak ve sağlıklı besinler tüketerek hedeflerinize ulaşmak için çaba gösterin. **BAŞARILAR!**

"SAĞLIK İÇİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI" AİLE KATILIM BELGESİ



.....'nın aile takımı,

"Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerine etkisi" adlı doktora tezi kapsamında 19 Ekim-2 Aralık 2011 tarihlerinde Sefa Akın İlköğretim Okulu'nda uygulanan **"Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı'nın Aile Katılımı Programı'ndaki aktiviteleri"** başarıyla tamamlamıştır.

Ayşe MEYDANLIOĞLU
M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Hemşireliği A.D.
Doktora Öğrencisi

Yard.Doç.Dr. Ayşe ERGÜN
M.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği AD.Başkanı



SİBFAP SONLANIRKEN...

Program bitiminde öğrenciler çok üzıldüklerini ifade ettiler, her ders başında SİBFAP dersi olacağı için beni sevinçle karşıladılar ve sonraki dersi sabırsızlıkla beklediklerini söylediler. Programın çocukları eğlendiren çeşitli etkinliklerle dolu olması onların bu derslere ilgisini çektiğini düşünüyorum. Öğrenciler kantinden aldıkları besinlerin etiketlerine bakmaya başladı ve arkadaşlarının satın aldıkları besinleri bile takip etmeye, birbirlerini uyarmaya başladılar. Ailelerden alınan sözel geri bildirimlere göre de, çocukların daha sağlıklı beslendikleri, daha önce yemediği besinleri yedikleri, hatta onların beslenmelerine müdahale ettikleri belirlendi. Programın uygulayıcı açısından da zevkli olduğunu, öğretmenler tarafından da uygulanabileceğini düşünüyorum.

Sağlık İçin Beslenme Fiziksel Aktivite Programı Tanıtım Broşürü

Program çocukların sağlığı için neden önemlidir?

Modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla miktarda tüketilmesi ve çocukların fiziksel aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri başta şişmanlık olmak üzere pek çok kronik hastalığın erken yaşta görülmesine neden olmaktadır.



"Sağlığın İçin Harekete Geç"



İLETİŞİM

Ayşe MEYDANLIOĞLU
Cep: 0542 5323082
Telefon: 0 (242) 3108902
Faks: 0 (242) 2261469
E-posta: hem.ayse.13@yahoo.com

SAĞLIK İÇİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI

SIBFAP



Ayşe MEYDANLIOĞLU
Yrd.Doç.Dr. Ayşe ERGÜN

SAĞLIK İÇİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI

Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı (SIBFAP), Amerika Birleşik Devletleri'nde pek çok okulda uygulanan Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım Programı temel alınarak oluşturulmuş bir sağlık eğitimi programıdır.



Programın amacı nedir? İlköğretim çağı çocuklarının fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme davranış kazanmasına yardımcı olmaktır.

Program hangi konuları kapsamaktadır?

- Sağlıklı olmanın önemi
- SERBEST-SINIRLI-ÇOK SINIRLI besinlere örnekler
- Fiziksel aktivitenin önemi
- Sağlıklı ve sağlıklısız yağlar
- Şekerden uzak durma
- Doğal ve işlenmiş besinler
- Doğru besin seçenekleri
- Hedef belirleme
- Reklamlardaki hileleri fark etme
- Sağlıklı ara öğünler



Programın nasıl uygulanmaktadır?

- Program her bir toplam 40 dakika süren 12 dersten oluşmaktadır.
- Dersler 6 haftada tamamlanmaktadır.
- Derslerde çocukların öğrenmelerini ve hatırla tutmalarını kolaylaştırmak için çeşitli eğitim teknikleri kullanılmaktadır.
- Programın sonunda tüm öğrenicilere "Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı Başarı Sertifikası" verilecektir.



Programın uygulanmasında anne-babaların rolü nedir?

İlköğretim çocukları için anne ve babaları birer rol modelidir ve çocukların öğrenme yaşantılarını etkileyerek, çocuklara pek çok istedik davranış kazandırabilirler.



Bu nedenle programın 2,4,5,7,9. ve 11. Derslerde "Aile Bülteni" olarak adlandırılan ev ödevleri ile aile katılımı sağlanmaktadır. Aile bültenleri, çocukla ailenin bir takım olarak katılımını sağlayacak şekilde planlanmıştır. Aile Bültenlerini başarıyla tamamlayan çocuklara "Aile Katılımı Başarı Sertifikası" verilecektir.



T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar

Ön Değerlendirme Komisyonu

PROJENİN ADI: Hemşire Liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı' nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkisi
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: Yrd. Doç. Dr. Ayşe ERGÜN
PROJEDEKİ ARAŞTIRICILAR: Ayşe MEYDANLIOĞLU
ONAY TARİHİ VE ONAY SAYISI: 30.03.2011 - 12

Sayın Yrd. Doç. Dr. Ayşe ERGÜN

1321 protokol nolu "Hemşire Liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programı' nın Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkisi" isimli projeniz Enstitümüzün ön değerlendirme komisyonunda incelenmiş ve araştırmanın Komisyonumuzun ön değerlendirme kriterlerine uygunluğuna karar verilmiştir.

Prof. Dr. Gülden Z. OMURTAG
Komisyon Başkanı

Doç. Dr. Ebru IŞIK ALTURFAN
Komisyon Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Bahar GÜRSOY

Prof. Dr. Gül AYANOĞLU DÜLGER

Prof. Dr. Can İKİZLER

Prof. Dr. Refika ERSU

Doç. Dr. Oğuzhan DEYNELİ

Doç. Dr. Asım CİNCİ

Yrd. Doç. Dr. Murat ÇEKİN

Yrd. Doç. Dr. Mustafa TAŞDEMİR

Öğr. Gör. Dr. Tolga GÜVEN

Marmara Üniversitesi Haydarpaşa Kampusu
34688 Üsküdar İSTANBUL

0 (216) 414 44 23
0 (216) 414 44 23/12 (Faks)

saglikogrenci@marmara.edu.tr
http://saglik.marmara.edu.tr

Ek 9

T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.07.00.11.020-2011/
KONU : Anket Uygulaması

29.04.2011* 12576

İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ANTALYA

Marmara Üniversitesi Rektörlüğü, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Ayşe MEYDANLIOĞLU'nun, "**Hemşire Liderli Sağlık İçin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Programının Çocukların Beslenme ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkisi**" başlıklı tez çalışmasını, Kepez ilçesi Sefa Akın İlköğretim Okulu ve Kültür İlköğretim Okulu 4.Sınıf öğrencilerine uygulama isteği ile ilgili 20 Nisan 2011 tarihli ve 7469 sayılı yazıları, ekinde gönderilen tez çalışması eğitimi ve ölçekleri, İl Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma Değerlendirme ve İnceleme komisyonumuz tarafından 26.04.2011 tarihinde toplanarak "**Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi**" esaslarına uygun olduğu tespit edilmiştir.

Komisyonumuzca söz konusu, tez çalışması veri toplama aracı Uygulamalarının, Kepez ilçesi Sefa Akın İlköğretim Okulu ve Kültür İlköğretim Okulu 4.Sınıf öğrencilerine, Öğrenci ailelerinin izni ile gönüllü öğrencilere, belirtilen program doğrultusunda, Okul Müdürlüğünün yetki ve sorumluluğunda ilgili Yönergeye göre, çalışma takvimi doğrultusunda, eğitim-öğretimi aksatmadan uygulanması uygun görülmüş olup,

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Ahmet Sezai İRTEM
Müdür Yardımcısı

OLUR
29/04/2011
Hami DORUL
İl Millî Eğitim Müdür V.

	Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğü Soğuksu Mah. Hamidiye Cad. Bilgi için: A.ŞİRTEM Yrd. Yrd. Telefon: (0 242) 238 60 00 (pbx) 122 Faks : (0 242) 238 61 11 E-posta: antalyamem@mcb.gov.tr	 www.egitimreformu.gov.tr	 www.haykizlarokulu.gov.tr		
---	--	--	---	--	---

Ek 10

CATCH Soru Formu (FAÖÖ) Kullanım İzni

----- Original Message -----

From: Kathy Chichester Kathy.Chichester@flaghouse.com

To: Ayse Meydanlıyoglu <hemayse13@yahoo.com>

Sent: Tue, January 4, 2011 9:39:08 PM

Subject: RE: Hello; I have questions about buying

Merhaba! Yes you can use the questionnaire. Any surveys there you are permitted to use. Here are some others

http://www.sph.uth.tmc.edu/catch/catch_em/MeasureTools.htm

Cheers! Kathy

Ek 11

CATCH Programı Kullanım İzni

----- Original Message -----

From: Kathy Chichester <Kathy.Chichester@flaghouse.com>

To: Ayse Meydanlıyoglu <hemayse13@yahoo.com>

Sent: Wed, October 20, 2010 3:23:39 PM

Subject: RE: Hello from Turkey. About CATCH.

Hello - thank you for your email! You can buy all here on line. And you do not need the activity equipment at all to do grade 4 activities from Taking Off

<http://www.flaghouse.com/Athletic-search-catchcurriculum-PN=1>

----- Original Message -----

From: Kathy Chichester <Kathy.Chichester@flaghouse.com>

To: hemayse13@yahoo.com

Sent: Thu, February 18, 2010 4:03:03 PM

Subject: RE: CATCH Information / Publication / Submit New Ideas

Merhaba Ayse - I work for the CATCH program in the US - happy to assist ? The materials for CATCH are currently only available in English. The curriculum prices vary from 20 dollars US to several thousand for all of the physical activity equipment. See the attached link to the CATCH information and product catalog. And very excited to hear from you as I was in Antalya after my wedding.

<http://www.catchinfo.org/catchmagalog.html>

Kathy Chichester
CATCH Coordinator

Ek 12

ÇBÖ VE ÇBÖÖ Kullanım İzni

Tarih: Mon, 17 Jan 2011 05:31:18 -0800 (PST)

Kimden: Meryem Öztürk <meryempub@yahoo.com>

Kime: Ayse Meydanlioglu <ayseuslu@akdeniz.edu.tr>

Konu: Re: merhaba_ teziniz hakkında

Merhaba Ayşe Hanım,

Çocuk beslenme özyeterlik ölçeği ve beslenme davranış ölçeği'ne ilginiz beni çok memnun etti, ölçekleri doktora tezinizde kullanabilirsiniz.

Size ölçekleri ve kullanma rehberini gönderiyorum. Detaylı bilgi için teze de bakabilirsiniz.

İyi çalışmalar ve başarılar dilerim.

Öğr.Gör.Dr. Meryem Öztürk

DEÜ Hemşirelik Yüksekokulu

Halk Sağlığı Hemşireliği ABD

Ek 13

ÇFAA Kullanım izni

Kimden: leyla erdim [leylaerdem@gmail.com]

Gönderildi: 02 Nisan 2013 Salı 19:37

Kime: Ayse Meydanlioglu

Konu: Anket İzin

Merhaba,

Sayın Ayşe Meydanlıoğlu,

Çocuk Fiziksel Aktivite Anketini tezinizde kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Öğr.El.Dr.Leyla ERDİM

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

Demirkapı Cad. Karabal Sok. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi

Bahçesi içi

34740 Bakırköy/İSTANBUL

Ek-14

Çocuklara Yönelik Fiziksel Aktivite Öz-Yeterlik Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenilirliği

Özet

Bu çalışmanın amacı Edmundson ve arkadaşları tarafından geliştirilen çocuklara yönelik Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği'nin (FAÖÖ) (Physical Activity Self-Efficacy Scale) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmektir. Metodolojik tipte olan bu çalışmanın örneklemini, Antalya'da iki devlet okulunun 4-8.sınıflarında eğitim gören 467 çocuk oluşturdu. Veriler, "Tanıtıcı Soru Formu" ve "Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği" ile toplandı. Tekrar test için iki hafta sonra 69 çocuğa ölçek tekrar uygulandı. FAÖÖ'nün geçerliğinin belirlenmesinde kapsam geçerliği (CVI: .84 - .88) ve iç ölçüt geçerliği ($t = -29.485$; $p = .000$) sınaması yapıldı. FAÖÖ'nün güvenilirliğinin belirlenmesinde madde analizleri (Pearson correlation coefficient $r = .58 - r = .70$; $p < .05$) olarak değerlendirildi. Yapılan faktör analizi sonucunda tek boyutlu olarak bulunan ölçeğin son halinin iç tutarlılık analizi sonucu cronbach alfa değeri 0.65, split-half güvenilirlik katsayısı 0.67 olarak bulundu. FAÖÖ'nün kapsam ve ölçüt yönünden geçerliğinin yüksek, güvenilirliğinin ise orta derecede olduğu saptandı. Ölçek, okuma yazma bilen ilköğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Fiziksel aktivite, öz-yeterlik, çocuk, güvenilirlik, geçerlik

ABSTRACT

Reliability and Validity of The Physical Activity Self-Efficacy Scale in Turkish Children

This study investigated the reliability and validity of the Physical Activity Self-Efficacy Scale (PASES) in Turkish children. Analyzed were internal reliability among 437 children in the 4th - 8th grades and test-retest stability among 69 children. The PASES consists of 5 items regarding physical activity self-efficacy. Content validity, construct validity, internal consistency and stability reliability of the PASES were assessed. Item-total correlations were found to be 0.50-0.70 and at a statistically significant level ($p < 0.001$). Results of the exploratory factor analysis established that the scale had a one-factor construct in this student population. The Cronbach's Alpha and the Split-Half Reliability Coefficient were found to be 0.65 and 0.67 respectively. Test-retest results showed stability for PASES. The validity of the PASES was found to be high from the point of view of content and criteria, while the reliability was found to be moderate. The scale can be used to determine the physical activity self-efficacy levels of literate primary school students.

Keywords: Physical Activity, Self-Efficacy, Child, Reliability, Validity

Giriş

Fiziksel aktivite, her yaştaki insanın fiziksel ve ruhsal sağlığı için yararları olan kanıta dayalı bir müdahaledir (http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/Physical-Activity-and-Children_UCM_304053_Article.jsp, Erişim tarihi: 31 Temmuz 2012). Fiziksel aktivitenin artırılması, bulaşıcı olmayan hastalık yükünün en aza indirilmesinde günümüzde, sigaranın kontrolü, sağlıklı beslenmenin sağlanması ve obezitenin önlenmesi kadar önemli kabul edilmektedir (Bauman et al 2006, Floriani and Kennedy 2008, AHA 2012)

Fiziksel aktivite alışkanlığı çocukluk döneminde şekillenir ve yetişkinlik dönemine taşınır (Pivarnik and Pfeiffer, 2002). Çocuklarda fiziksel aktivitenin artırılması ile yaşam beklentisinin artması ve kardiyovasküler hastalıkların azalması arasında önemli bir ilişki vardır (http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/Physical-Activity-and-Children_UCM_304053_Article.jsp, Erişim tarihi: 31 Temmuz 2012). Son yıllarda çocuklarda televizyon/video izleme ve bilgisayar kullanma gibi pasif aktivitelerdeki artış nedeniyle fiziksel aktivitenin giderek azalması önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaktadır (Vaizoglu et al 2004, Arslan et al 2006, Kudaş et al 2005). Uçar ve arkadaşlarının (2000) Eskişehir’de yaptıkları çalışmada, 7-18 yaş kızların %20.7’sinin erkeklerin %14.5’inin fiziksel olarak hareketsiz olduğu; Vaizoglu ve arkadaşlarının (2004) 14-17 yaş çocuklar ile yaptıkları çalışmada ise kızların %35.7’sinin, erkeklerin %16.2’sinin hareketsiz olduğu belirlenmiştir. Kudaş ve arkadaşlarının (2005) Ankara’da bir ilköğretim okulunun 5. ve 6. sınıfındaki öğrencilerle yaptıkları çalışmada, kız öğrencilerin hem okulda hem de boş zamanlarda daha hareketsiz olduğu tespit edilmiştir. Oysa çocukluk çağından itibaren düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmak, bireysel sağlığın korunması ve ileride karşılaşılabilecek sağlık risklerinin azaltılması konusunda büyük öneme sahiptir (CDC 1997, Bek 2008).

Çocukların fiziksel aktiviteye katılımının artırılması için, çocuklarda öz-yeterlik algısının geliştirilmesi gerektiğini ortaya koyan pek çok çalışma vardır (Pivarnik and Pfeiffer 2002, Robbins et al 2004, Srof and Velsor-Friedrich 2006). Çocukların fiziksel aktiviteye katılması için kapasitesinin bunu yapmaya yeteceğini ya da bunu yapmak için yeterli özyeterliliğe sahip olduğunu düşünmesi gerekir (Ray

2010). Fiziksel aktiviteye özgü öz-yeterlik, fiziksel aktiviteyle ilgili etkinliğin başarıyla sonuçlanması için çocuğun kendi yetenekleri hakkındaki inançlarını ifade eder (Colella et al 2008) ve çeşitli fiziksel aktivite belirleyicileri arasında egzersiz davranışına katılımın en güçlü göstergesi olarak tanımlanır (Strauss et al 2001, Robbins et al 2004, Srof and Velsor-Friedrich 2006). Bu nedenle fiziksel aktivite öz-yeterliğinin artırılması, fiziksel hareketsizliğe yönelik sağlığı geliştirme çabalarının önemli bir parçası olarak ele alınmaktadır (Bauman et al 2006). Türkçe literatürde ilköğretim yaşındaki çocukların fiziksel aktivite öz-yeterliğini değerlendirmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir araca ulaşılammıştır. Edmundson ve arkadaşları (1996) tarafından geliştirilmiş olan FAÖÖ kısa ve kullanışlı bir ölçektir. FAÖÖ Türkçe versiyonu gelecek kültürlerarası çalışmalar ve okul sağlığı hemşirelik hizmetleri için yararlı olabilir. Bu çalışmanın amacı, Türk çocukları örnekleminde FAÖÖ'nün iç güvenirlik, madde-toplam korelasyonu ve test-tekrar test güvenirliği dahil psikometrik özelliklerini araştırmaktır.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, Türk çocukları örnekleminde FAÖÖ'nün iç güvenirlik, madde-toplam korelasyonu ve test-tekrar test güvenirliği dahil psikometrik özelliklerini araştırmaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın örneklemi

Bu metodolojik çalışma Antalya’da iki devlet okulunun 4-8.sınıflarında öğrenim gören 10-15 yaş arasında 467 çocuk ile yapıldı.

Fiziksel Aktivite Öz-yeterlik Ölçeği

FAÖÖ, Amerikan toplumu için geliştirilen CATCH programının, Sağlıklı Davranışlar Soru Formu’nun alt ölçeklerinden biri olarak, Edmundson ve arkadaşları tarafından 1996 yılında geliştirilmiştir. Beş maddeden oluşan ölçek üçlü likert tipinde, tek faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçek maddeleri -1, +1 puan aralığında (-1: emin değilim, 0: biraz eminim, +1: çok eminim) değer almaktadır, toplam puanı -5, +5 arasındadır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması, yüksek öz-yeterlik değerini göstermektedir. FAÖÖ’nün orijinal çalışmasında cronbach alfa güvenirlik katsayısı 3.sınıflar için α : .67, 5.sınıflar için α : .69 olarak saptanmıştır.

Prosedür

Çalışma Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar Ön değerlendirme Komisyonu tarafından onaylandı ve çalışmayı yürütmek için Milli Eğitim Antalya İl Müdürlüğü’nden izin alındı.

Çeviri prosedürü

FAÖÖ’nün dil geçerliği için çeviri-geri çeviri yöntemi kullanıldı. İlk aşamada Türkçe ve İngilizceyi çok iyi bilen dört uzman tarafından ölçek İngilizceden Türkçeye çevrildi. FAÖÖ’nün İngilizce maddeleri, Türkçe çevirileri ile kültürel uyum ve anlamlılık yönünden araştırmacılar ve diğer bir uzman tarafından incelendi. Bazı maddelerde küçük düzeltmeler yapıldı ve FAÖÖ’nün Türkçe versiyonu oluştu. Daha sonra her iki dili çok iyi bilen başka iki uzman tarafından geri çevirisi yapıldı. FAÖÖ’nün geri çevirisi ile orijinal formu karşılaştırıldı ve anlam yönünden yüksek düzeyde benzerlik bulundu.

İçerik Geçerliği Prosedürü

Ölçeğin kapsam geçerliliği 11 akademisyenin katılımının olduğu bir uzman paneli tarafından değerlendirildi (halk sağlığı hemşireliği alanından 7, çocuk sağlığı hemşireliği alanından 1, beden eğitimi ve spor yüksekokulundan 2 ve eğitim fakültesinden 1 akademisyen). Uzmanlar Türkçe FAÖÖ'nün maddelerini dörtlü likert bir skala üzerinde; Türk Kültürüne uygunluk (4 puan çok uygun), fiziksel aktivite öz-yeterliği ile ilişki (4 puan çok ilişkili), anlaşılabilirlik (4 puan çok anlaşılır) ve basitlik (4 puan çok basit) yönünden değerlendirerek 1-4 arasında puanladı. Uzmanların görüşleri doğrultusunda FAÖÖ'nün kapsam geçerlik indeksi (CVI) değerlendirildi.

Yapı Geçerliği Prosedürü

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirleyebilmek için elde edilen veriler üzerinde açıklayıcı faktör analizi yapıldı. Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapıldı. KMO değerinin 0.50'den düşük çıkması halinde faktör analizine devam edilmez. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini belirlemede ise Bartlett testi kullanılır. Bu test, X^2 (ki kare) değerini verir. X^2 testindeki gibi anlamlılık değerine bakılır. Anlamlılık değeri, 0.05'ten küçük ise verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği söylenir ve analize devam edilir. Anlamlılık değeri 0.05'ten büyük ise faktör analizi yapılmaz.

Pilot test

Dil, içerik ve yapı geçerliği değerlendirildikten sonra, ölçeğin katılımcılar tarafından anlaşılabilirliğinin test edilmesi için, ölçek örneklem grubuna girmeyen aynı özelliklere sahip öğrenciye uygulandı. Çocuklardan ölçeği anlaşılabilirlik ve okunabilirlik açısından değerlendirmeleri istendi. Fakat öğrencilerden hiçbir öneri gelmemesi üzerine ölçeğin son hali çalışmada kullanıldı.

Verilerin toplanması

Veriler Mayıs 2011’de toplandı. Araştırma için Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden yazılı, araştırmaya katılan öğrencilerden sözlü onay alındı. Ölçeğin çocuklar tarafından anlaşılabilirliğini ve uygun şekilde cevaplanma durumunu test etmek için dil ve içerik geçerliği sonrası örneklem özelliklerine uygun 20 öğrenci üzerinde ön uygulama yapıldı. Araştırma konusunda gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra okul idarelerinin belirlediği saatlerde ölçek sınıflarda uygulandı. Tekrar test için 2 hafta sonra aynı öğrencilerden oluşan 69 öğrenci (4-8.sınıf) üzerinde ölçek tekrar uygulandı. Ölçeğin doldurulması çocukların yaklaşık 5 dakikalarını aldı.

Güvenilirlik Çalışması

FAÖÖ’nin güvenilirliğinin belirlenmesinde iç tutarlık, madde toplam korelasyonları ve test-tekrar test güvenilirliği yöntemleri kullanılmıştır.

Ölçeğin iç tutarlılığını test etmek amacıyla Cronbach-Alfa güvenilirlik kat sayısı değeri hesaplanarak incelendi. Cronbach-Alfa güvenilirlik kat sayısı değeri, ölçeğin test puanları arasındaki iç tutarlılığının bir ölçüsüdür ve 0.70 üzeri değerler test güvenilirliği için yeterli kabul edilmektedir (Gozum ve Aksayan 2003). Ölçeklerin iç tutarlılığını gösteren Güvenirlik katsayısını belirlemek için diğer bir yöntem de yarıya bölme (split half) yöntemidir. Ölçekte yer alan sorular ikiye ayrıldı ve 1- 3.sorular Grup 1, 4-5. sorular Grup 2 olarak belirlendi ve bu iki parça arasında korelasyon hesaplandı.

Madde-toplam test puanı korelasyonu ise madde puanı ile test maddeleri toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklamada kullanılır. Madde-toplam test puanı korelasyonunun yüksek ve pozitif çıkması ölçeğin iç tutarlılığına sahip olduğunu gösterir. Çalışmada ölçekteki her bir maddenin katkısını araştırmak amacıyla madde toplam puan korelasyonuna bakıldı ve 0.25’in üzerinde olmasının maddelerin güvenilirliğini gösterme kriteri olarak ele alındı (Aslan 2010).

Test-tekrar test güvenilirlik katsayısı, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme, zamana göre değişmezlik gösterebilme gücünü göstermektedir (Gözüm ve Aksayan 2003). FAÖÖ'nün güvenilirlik katsayısını hesaplamak için, araştırmacı tarafından belirlenmiş olan öğrencilere iki hafta ara ile ölçek yeniden uygulandı ve test-tekrar test korelasyon katsayısı değerlendirildi. Korelasyon katsayısı -1.00 ile +1.00 arasında bir değer alır. Daha güvenilir bir ölçek, +1.00'e yakın korelasyon katsayısına sahip olmalıdır (Tavşancıl 2010).

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel işlemleri için SPSS 18 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı veriler için yüzde, t testi ve Univariate Analysis of Variance testleri kullanılmıştır. FAÖÖ'nün dil geçerliği için çeviri - geri çeviri yapılmış, içerik geçerliğinde uzman görüşleri Kendall iyi uyum katsayısı ile analiz edilmiştir. Geçerliğinde içerik geçerliği ve ölçüte bağlı geçerlilik analizleri; güvenilirliğinin belirlenmesinde iç tutarlık, madde toplam korelasyonları ve test-tekrar test güvenilirliği analizleri kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir ve güven aralığı % 95 seviyesinde olduğu tahmin edilmiştir.

BULGULAR

Öğrencilerin ortalama yaşları 12.36 ± 1.285 ve %51.6'sı erkek olup, yarıdan fazlası (%63.2) ikinci kademedede okumaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri (n=467)

Özellik	Sayı	%
Yaş (12.36 ± 1.285)		
10	35	7.5
11	91	19.5
12	130	27.8
13	114	24.4
14	78	16.7
15	19	4.1
Cinsiyet		
Kız	226	48.4
Erkek	241	51.6
Sınıf		
4	50	10.7
5	122	26.1
6	106	22.7
7	131	28.1
8	58	12.4

Öğrencilerin FAÖÖ ortalama puanlarının 3.45 ± 1.69 olup ve daha küçük sınıflarda okuyanlarda ve erkeklerde fiziksel aktivite öz-yeterlik ortalama puanı kısmen yüksekti (Tablo 2).

Tablo 2. FAÖÖ'nün Tanımlayıcı İstatistikleri ve Cronbach's Alpha Güvenilirlik Katsayısı (n = 467)

	$\bar{x} \pm SS$	Cronbach's alpha
Gender		
Female	3.21 (1.768)	0.63
Male	3.68 (1.603)	0.66
Grade		
4	4.04 (1.355)	0.60
5	3.95 (1.425)	0.63
6	3.25 (1.639)	0.61
7	3.25 (1.790)	0.64
8	2.62 (1.945)	0.64
Total	3.45 (1.699)	0.65

Geçerlik

İçerik Geçerliği

Uzmanların FAÖÖ'nün maddelerine verdiği puanların ortalamaları ve kapsam geçerlik indeksi (CVI) sonuçları sırasıyla; Türk Kültürüne uygunluğu 4 üzerinden 3.47 ± 0.58 (CVI:0.87), fiziksel aktivite öz-yeterliliği ile ilişkisi 3.51 ± 0.49 (CVI:0.88), anlaşılabilirliği 3.35 ± 0.52 (CVI:0.84) ve basitliği 3.36 ± 0.58 (CVI:0.84) bulundu. FAÖÖ'nün maddeleri dört kategoride de 0.80'den daha yüksek CVI skoruna sahip bulundu. Bu sonuç, ölçeğin Türkçe versiyonunun kültürel uygulanabilir olduğunu gösterdi.

Yapı geçerliliği

Ölçeğin KMO skoru 0.71 ve Bartlett küresellik testi anlamlı ($\chi^2 = 273.38$, $df=10$, $p < 0.001$) bulundu. Tablo 3'de görüldüğü üzere KMO katsayısının 0,95 çıkması örneklem büyüklüğünün mükemmel yakın olduğunu ve Bartlett testi sonucunun ölçek maddeleri arasındaki korelasyonun varlığını ortaya koyması, elde edilen veri setinin açımlayıcı faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett testinde 0.001 anlamlılık derecesinden daha küçük bir p değeri bulunması, değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Faktör analizi sonucunda, öz değeri 1'den büyük olan ve sadece bir faktör (2.075) tespit edildi ve bu faktör toplam varyansın %41.5'ini açıklamaktaydı. FAÖÖ'nün maddelerinin faktör öz değerleri 0.56'dan başlamakta olup, ortadan güçlüye doğru dağılım göstermektedir.

Güvenilirlik

İç ölçüt güvenirliği

Ölçeğin Cronbach's alpha'sı 0.65 olup, erkeklerde (0.66) kızlardan (0.63) daha yüksektir. Aynı zamanda, Cronbach's alpha değeri daha üst sınıflarda olanlarda daha yüksek bulundu. FAÖÖ'nün iç tutarlılık güvenirlik katsayısı ise 0.67 olarak bulundu. Bu sonuçlar ölçeğin kabul edilebilir bir güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir (DeVellis, 2003).

Table 3: Item analysis and Factor Eigenvalues of the PASES (n: 467)

<i>Maddeler</i>	$\bar{x} \pm SS$	Madde toplam korelasyonu	Faktör öz değerleri
<i>Ders aralarında okul bahçesinde ve spor sahasında koşabileceğinden ne kadar eminsin?</i>	0.59 (0.577)	0.70 (0.000)	2.075
<i>Haftada 3-5 kez fiziksel aktivite (koşma, bisiklete binme, hareketli oyunlar gibi) yapabileceğinden ne kadar eminsin?</i>	0.76 (0.488)	0.54 (0.000)	0.895
<i>Beden eğitimi dersinde çoğunlukla egzersiz yapabileceğinden ve hareketli olabileceğinden ne kadar eminsin?</i>	0.77 (0.494)	0.50 (0.000)	0.821
<i>Haftada 3-5 kez koşarak ya da bisiklete binerek fiziksel gücünü geliştirebileceğinden ne kadar eminsin?</i>	0.67 (0.529)	0.61 (0.000)	0.646
<i>Fiziksel aktivite/egzersiz yaptığın zamanlarda hiç durmadan 15-20 dakika boyunca aktif olabileceğinden ne kadar eminsin?</i>	0.66 (0.545)	0.61 (0.000)	0.563

Madde analizi

FAÖÖ'nün madde toplam korelasyon sayılarının 0.58 ile 0.69 arasında değiştiği (Tablo 3), madde 1'in en yüksek ($r=0.69$), madde 3'ün ise en düşük korelasyona ($r=0.58$) sahip olduğu saptandı. Bu sonuca göre ölçekteki maddelerin güvenilirliklerinin yüksek olduğu belirlendi.

Test-tekrar test güvenilirliği

Birinci uygulama ve ikinci uygulama arasında Pearson korelasyon katsayısı $r=0.56$ olarak saptandı ve güvenilirliği orta düzeyde bulundu.

TARTIŞMA

Bir ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için “güvenirlilik” ve “geçerlik” olarak nitelendirilen bu iki özelliğe sahip olması istenir (Ercan & Kan, 2004; Polit&Back, 2008). Bu çalışmada FAÖÖ’nün Türkçe formunun psikometrik ölçümleri yapılmıştır.

Geçerlik

Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellik ile karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir (Ercan ve Kan 2004). Ölçek geliştirme çalışmalarında ve herhangi bir dilde geliştirilen bir ölçme aracı Türkçe'ye uyarlamak istendiğinde öncelikle dil geçerliği sınanmalıdır. Ölçek çeviri metodolojisine uygun olarak yapılan dil geçerliliği sonuçları çocuklar için FAÖÖ’nün İngilizce ve Türkçe versiyonun dil ve kültürel olarak denk olduğu gösterdi.

Dilde geçerlik sağlanan ölçek, konuyla ilgili uzmanların görüşüne sunulurken daha anlaşılır maddelerden oluşan bir uyarlama sağlanması amacıyla kapsam geçerliği sınanır (Aksayan ve Gözüm 2002). Bunun için uzmanların yeni ölçüm aracının maddelerini 4’lü likert ölçekle değerlendirmeleri istenir (Polit and Back 2008). FAÖÖ’nün CVI değerleri %80’in üzerinde bulunduğu için içerik geçerliliği iyi olarak değerlendirildi (Polit and Beck 2008). Türkçe FAÖÖ’nün kapsam geçerliğini değerlendirmek için “Türk Kültürüne uygunluğu, fiziksel aktivite öz-yeterliliği ile ilişkisi, anlaşılabilirliği ve basitliği” yönünden 11 uzmanın görüşüne başvuruldu. FAÖÖ’nün değerlendirilen dört alana ilişkin CVI değerlerinin hepsinin %80’den büyük olduğu tespit edildi. Bu sonuç Türkçe FAÖÖ’nün kültürel olarak uygulanabilir olduğunu gösterdi.

İç ölçüt geçerliği her bir madde için, üst gruptaki yanıtlayıcıların madde puan ortalamaları ile alt gruptaki yanıtlayıcıların madde puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının değerlendirildiği istatistiksel yöntemdir ve t testi ile analiz edilir (Şencan 2005, Tavşancıl 2010). FAÖÖ’nün ölçüte bağlı geçerliğinin analizi için, çocukların ölçekten aldıkları toplam puanları küçükten büyüğe doğru sıralandı ve üst %27’ye girenler üst grup, alt %27’ye girenler alt grup olarak ayrıldı.

Üst gruptaki madde puan ortalamaları ile alt gruptaki madde puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($t=-29.298$; $p=.000$) ve ölçeğin iç ölçüt geçerliğinin yüksek olduğu belirlendi.

Güvenilirlik

Güvenilirlik, niceliksel bir aracın tutarlılığını ve doğruluğunu değerlendiren iki temel ölçütten biridir ve bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (Ercan & Kan, 2004; Polit & Back, 2008). Bir ölçüm aracının güvenilirliği arttıkça, elde edilen puanda hata oranı azalır (Polit & Back, 2008). FAÖÖ'nün güvenilirliğinin belirlenmesinde iç tutarlık, madde toplam korelasyonları ve test-tekrar test güvenilirliği yöntemleri kullanılmıştır.

İç tutarlılık güvenilirliği, hemşire araştırmacılar arasında en yaygın kullanılan güvenilir bir yaklaşımdır (Polit and Back 2008). İç tutarlılık, ölçüm aracının bütün birimlerinin ilgili değişkeni ölçme yeteneğinde olduğunu belirleyen güvenilirliktir (Aksayan et al 2003). FAÖÖ'nün iç tutarlık analizleri için cronbach alfa ve Spearman Brown Katsayısı değerlerine bakıldı. Bir ölçeğin güvenilirlik katsayısının pozitif sınırlar içinde ve +1'e yakın olması beklenir. Değer +1'e yaklaştıkça güvenilirliğinin de yüksek olduğu kabul edilir (Gözüm ve Aksayan 2003). Ölçeğin İngilizce formunun güvenilirlik katsayısının (Cronbach alfa) .67 (üçüncü sınıflar) ve .69 (beşinci sınıflar) olduğu, diğer çalışmalarda ise güvenilirlik katsayısının (Cronbach alfa) .69 ila .71 arasında değiştiği bildirilmiştir (Edmundson, Parcel, Perry et al 1996, Luepker et al 1996, Robinson and Thomas 2004). Bu çalışmada ölçeğin Türkçe formunun güvenilirlik katsayısının Cronbach alfa= .61 olduğu, 6 ve 7.sınıfta cronbach alfa değerinin .64'e yükseldiği tespit edildi. Ölçeğin split-half güvenilirliği ise .63 olarak belirlendi. Bu sonuçlar ölçeğin orijinal çalışması ve yapılan diğer çalışmalara benzer olarak orta düzeydedir.

Madde analizi, bir ölçekte bulunan her maddenin ölçeğe olan katkısını incelemek için yapılan çözümlemelerdir. Madde seçmek, işlemeyen maddeleri çıkarmak veya düzeltmek için uygulanır (Gözüm ve Aksayan 2003). Madde toplam korelasyon katsayıları .21-.40 ve üzerinde ise ayırt etme göstergeleri o maddenin

kabul edilebilir düzeyde olduğunu belirtir (Şencan 2005, Gözüm ve Aksayan 2003). Bu çalışmada FAÖÖ'in madde toplam korelasyon değerleri .58 ile .70 arasında değiştiği belirlendi. Bu sonuca göre ölçekteki maddelerin güvenilir ve aynı davranışı ölçmeye yönelik olduğu ortaya çıkmaktadır.

Test-retest güvenilirliği, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişimler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır (Ercan ve Kan 2004). İki uygulamadan elde edilen sonuçların korelasyonu, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme, zamana göre değişmezlik gösterebilme gücünü göstermektedir (Gözüm ve Aksayan 2003). Korelasyon katsayısı (Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı "r") -1.00 ile +1.00 arasında bir değerdir. Güvenirlik için katsayının +1.00'a yaklaşması gerekir (Tavşancıl 2010). FAÖÖ'ün test-retest güvenilirliği ($r=.56$) orta düzeyde bulunmuştur. Öz-yeterlik gibi soyut özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklerde aynı sonuçların alınması özellikle çocuk grubunda oldukça zordur. Dolayısıyla somut özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklere göre güvenilirliğinin daha düşük bulunması beklenen bir sonuçtur (Ercan ve Kan 2004).

SONUÇ

Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği'nin kapsam, yapı ve ölçüt yönünden geçerliğinin yüksek olduğu, ancak orta derecede güvenilir olduğu saptanmıştır. Ancak bu sonuç ölçeğin orijinal çalışması ile uyumluluk göstermektedir. Ölçek, okuma yazma bilen ilköğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite özyeterlilik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Aksayan S, Bahar S, Bayık A. (2002). Hemşirelikte Araştırma: İlke, Süreç ve Yöntemler. Erefe İ. (Ed). Adak Ofset, İstanbul.
- Arslan F, Ünal AS, Güler H, Kardaş K. (2006). Okul çağı çocuklarının televizyon izleme alışkanlıklarının incelenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 5 (6): 391-401.
- Bauman A, Phongsavan P, Schoeppe S, Owen N. (2006). Physical activity measurement- a primer for health promotion. *Prot Educ*, 13(2): 92.
- Bek N. (2008). Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Klasmat Matbaacılık, Ankara. s.10-13.
- Centers for Disease Control and Prevention (1997). Guidelines for school and community programs to promote life long physical activity among young people. *MMWR*, 46 (No. RR-6): 1-36.
- Colella D, Morano M, Bortoli L, Robazza C. (2008). A physical self-efficacy scale for children. *SBP Journal*, 36(6): 841-848.
- Edmundson E, Parcel GS, Perry CL, Feldman HA, Smyth M, Johnson CC, Layman A, Bachman K, Perkins T, Smith K, Stone E. (1996). The effects of the child and adolescent trial for cardiovascular health intervention on psychosocial determinants of cardiovascular disease risk behavior among third-grade students. *Am J Health Promot*, 10(3): 217-225.
- Ercan İ, Kan İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3): 211-216.
- Floriani V, Kennedy C. (2008). Promotion of physicalactivity in children. *Curr Opin Pediatr*, 20(1): 90–95.
- Gözüm S, Aksayan S. (2003). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *HEMAR-G*, 1: 3-14.

- Kudaş S, Ülkar B, Erdoğan A, Çırçı E. (2005). Ankara ili 11-12 yaş grubu çocukların fiziksel aktivite ve bazı beslenme alışkanlıkları. *Hacettepe J of Sports Sciences*, 16(1): 19-29.
- Luepker RV, Perry CL, McKinlay SM, Nader PR, Parcel GS, Stone EJ, Webber LS, Elder JP, Feldman HA, Johnson CC. (1996). Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. CATCH collaborative group. *JAMA*, 275(10): 768–76.
- Matthews KL. (2011). The Impact of the Coordinated Approach to Child Health (CATCH) Intervention on Dietary Behavior in Hispanic Elementary School Children. Walden University College of Education, Degree of Doctor of Education Teacher Leadership. United States.
- Pivarnik JM, Pfeiffer KA. (2002). Position Paper: The importance importance of physical activity for children and youth. *Michigan Governor's Council on Physical Fitness, Health and Sports*, July, p.1-15.
- Polit DF, Back CT. (2008). Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 8th ed. Lippincots Williams &Wilkins, Crawfordsville.
- Ray TD. (2010). Relationships among self-efficacy, physical activity and BMI in children withwith congenital heart diisese. University of Arkansas for Medical Sciences, the degree of Doctor of Philosophy. United States.
- Robbins LB, Pender NJ, Ronis DL, Kazanis AS, Pis MS. (2004). Physical activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. *Res Nurs Health*, 27(6): 435–446.
- Robinson CH, Thomas SP. (2004). The interaction model of client health behavior as a conceptual guide in the explanation of children's health behaviors. *Public Health Nursing*, 21, 73–84.

- Senemoğlu N. (2009) Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya. Geliştirilmiş 14. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- Srof BJ, Velsor-Friedrich B. (2006). Health promotion in adolescents: a review of pender's health promotion model. *Nurs Sci Q*, 19(4): 366-373.
- Strauss RS, Rodzilsky D, Burack G, Colin M. (2001). Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155(8): 897-902.
- Şencan H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1.Baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Tavşancıl E. (2010). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 4. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Uçar B, Kiliç Z, Çolak Ö, Öner S. (2000). Coronary risk factors in Turkish schoolchildren: Randomized cross-sectional study. *Pediatr Int*, 42(3): 259–267.
- Vaizoğlu SA, Akça O, Akdağ A, Akpınar A, Omar AH, Coşkun D, Güler Ç. (2004). Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 3(4): 63-71.

Ek 15

CATCH Programının Türkçe Versiyonu İçin Görüşüne Başvurulan Uzmanlar

1. Prof. Dr. Seçil Aksayan
2. Prof. Dr. Ayşe Ferda Ocakçı
3. Yrd. Doç. Dr. Hasibe Kadioğlu
4. Yrd. Doç. Dr. Kamer Gür
5. Dyt. Naciye Ürgüden
6. Dyt. Huriye Şoraldı
7. Dyt. Nihal Doğrul

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Ayşe	Soyadı	MEYDANLIOĞLU
Doğum Yeri	Ankara	Doğum Tarihi	22.12.1976
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	
E-mail	hemayse13@yahoo.com	Tel	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık	Marmara Üniv. Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	2013
Yüksek Lisans	Hacettepe Üniv. Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	2003
Lisans	Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu	1998
Lise	Mustafa Kemal Lisesi	1994

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1. Öğretim Elemanı	Akdeniz Üniv.Antalya SYO	2003-
2. Hemşire	Ankara Üniv. Kalp Merkezi	1999-2003
3. Hemşire	Özel Güven Hastanesi	1998-1999

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	İyi	Zayıf	Orta

* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Yabancı Dil Sınav Notu #								
KPDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE
	62.50							

Başarılmış birden fazla sınav varsa, tüm sonuçlar yazılmalıdır

KPDS: Kamu Personeli Yabancı Dil Sınavı; ÜDS: Üniversitelerarası Kurul Yabancı Dil Sınavı; IELTS: International English Language Testing System; TOEFL IBT: Test of English as a Foreign Language-Internet-Based Test TOEFL PBT: Test of English as a Foreign Language-Paper-Based Test; TOEFL CBT: Test of English as a Foreign Language-Computer-Based Test; FCE: First Certificate in English; CAE: Certificate in Advanced English; CPE: Certificate of Proficiency in English

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	68.586	69.985	70.977

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Ofis programları (Word, Excel, Power Point)	İyi
Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin.