

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SAĞLIKLI BESLENME VE BESİN ETİKETİ OKUMA
EĞİTİMLERİNİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
BESİN TERCİHLERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Saliha KALELİ

**Beslenme Bilimler Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2014**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SAĞLIKLI BESLENME VE BESİN ETİKETİ OKUMA
EĞİTİMLERİNİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
BESİN TERCİHLERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

SALİHA KALELİ

**Beslenme Bilimleri Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç.Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL**

**ANKARA
2014**

Anabilim Dalı :Beslenme ve Diyetetik
Program :Beslenme Bilimleri
Tez Başlığı :Sağlık Beslenme ve Besin Etiketleri Okuma Eğitimlerinin
Ortaokul Öğrencilerinin Besin Tercihlerine Etkisinin
Değerlendirilmesi
Öğrenci Adı-Soyadı :Saliha Kaleli
Savunma Sınavı Tarihi :31.01.2014

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Gülden Pekcan
(Hacettepe Üniversitesi)
Tez danışmanı: Doç. Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel
(Hacettepe Üniversitesi)
Üye: Prof. Dr. H. Tanju Besler
(Hacettepe Üniversitesi)
Üye: Prof. Dr. Metin Saip Sürücüoğlu
(Ankara Üniversitesi)
Üye: Doç. Dr. Aylin Ayaz
(Hacettepe Üniversitesi)

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ersin FADILUOĞLU
Müdür

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder,

Tez çalışmasının planlanmasında, yürütülmesinde ve her aşamasında bana yön veren, yardımcı olan Sayın Doç.Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel'e,

Çalışmanın planlanmasında bana yön veren Sayın Prof.Dr. Nuray Senemoğlu'na,

Çalışmanın yürütülmesinde okul olanaklarının tümünü sağlayan Atıfbey Ortaokulu Müdürü Adem Karahan ve nezdinde okul öğretmenlerinin tümüne, Telsizler Ortaokulu Müdürü Muharrem Er ve nezdinde okul öğretmenlerinin tümüne,

Çalışmanın yürütülmesinde bana yardımcı olan Stajer Diyetisyen Mucize Arıkan'a ve Stajer Diyetisyen Elif Esra Öztürk'e,

Çalışmanın yürütülmesinde eksik olduğum her noktada bana bildiklerini aktaran ve “sen hiç korkma, birlikte bitireceğiz” diyerek desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili çalışma arkadaşım Diyetisyen Rüveyda Esra Erçim'e,

Sonsuz özverili, anlayışlı, fedakar ve var oldukları için her gün sonsuz mutluluk duyduğum sevgili annem, babam, kız kardeşim ve erkek kardeşime,

Yol arkadaşım, eşim Murat Kaleli'ye,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım

Saliha Kaleli

ÖZET

Saliha, K. Sağlıklı Beslenme ve Besin Etiket Okuma Eğitimlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Besin Tercihlerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beslenme Bilimleri Programı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara. 2013. Besin etiketleri, bireylerin besin tercihlerini etkileyebilen beslenme eğitim araçları olarak kabul edilmektedir. Çalışmalar, besin etiketlerindeki bilgilerin etkin bir şekilde kullanılmadığını göstermektedir. Okul temelli eğitim programların uygulanması çocuklarda besin etiketlerinin daha etkin kullanımını ve sağlıklı besin seçiminin teşvikini sağlayabilir. Bu çalışmada öğrencilere sağlıklı beslenme ilkeleri ve besin etiketi üzerinde yer alan bilgilerin etkin kullanımını konularında eğitim verilerek, öğrencilerin besin tercihlerindeki değişimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kısa ve uzun dönem izlem içeren bir müdahale çalışmasıdır. Çalışmaya biri çalışma grubu diğeri kontrol grubu olarak seçilen iki farklı okuldan 60 öğrenci olmak üzere toplam 120 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışma grubu öğrencilerine 4 hafta boyunca haftada iki saat sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitimi verilmiştir. Eğitimin kısa dönem etkinliği eğitimin tamamlanmasından hemen sonraki hafta; uzun dönem etkinliği ise eğitimin tamamlanmasından 8 hafta sonra geliştirilen anketin tekrar uygulanması ile değerlendirilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin velilerinin beslenme bilgi düzeyleri ve çocuklarının beslenme ile ilgili değerlendirmeleri kaydedilmiştir. Kontrol grubu öğrencilerine hiçbir müdahale yapılmamış olup çalışma grubu öğrencileriyle aynı dönemlerde anketlerin uygulanması sağlanmıştır. Katılımcıların beslenme durumları besin tüketim sıklığı, 24 saatlik besin tüketim kaydı ve bazı antropometrik ölçümler ile değerlendirilmiştir.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin besin etiketi üzerindeki bilgileri kullanma durumlarında kontrol grubu ile karşılaştırıldığında eğitimi izleyen kısa ve uzun dönemlerde (%16.6,%11.6) önemli düzeyde artış olduğu saptanmıştır (p=0.000). Verilen eğitim sonrasında öğrencilerin tamamının (%100) ambalajlı ürünlerin üzerindeki besin etiketlerini okumaya başladıkları ve bu davranışları uzun dönemde (%96.7) de sürdürdükleri saptanmıştır (p=0.000). Besin etiketlerinde yer alan ürünün enerji ve besin ögesi içeriklerine yönelik bilgilerin kullanımında kısa dönemde %73.4'lük, uzun dönemde %60.0'lık artış saptanmıştır (p=0.000).

Eğitim sonunda beslenme ve besin etiketi okuma eğitimlerinin çocukların besin tercihlerinin etkilediği gösterilmiştir. Hem kısa hem uzun dönemde her gün süt, tam tahıllı ekmekek, sütlü tatlı-dondurma, taze meyve suyu tüketenlerin önemli oranda arttığı saptanmıştır (p<0.05). Beslenme eğitimleri okul çağı çocuklarının sağlıklı beslenmelerini sağlayabilmek açısından önemli müdahalelerdir. Bu durumda öğrencilere sağlıklı beslenme eğitimlerinin verilmesi önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Besin etiketi, sağlıklı beslenme, okul çocukları, besin seçimi, okul tabanlı müdahale

ABSTRACT

Kaleli. S. Kaleli. S. The evaluation of healthy nutrition and food label reading education affect on secondary school students' dietary preferences. Hacettepe University Institute of Health Sciences. MSc Thesis in Dietetics. Ankara. 2013. Nutrient labels are accepted as nutrition education devices which can effect peoples' nutrient choices. Studies points out that the information on nutrient labels are not used efficiently. Implementation of school based education program can provide more effective use of nutrition labels and encouragement of healthy food choices for children. In this research it has been aimed to measure the changes on students' nutrient preferences by educating children about nutrition principles and using information on nutrient labels efficiently. Study is an intervention study which has short and long term observation. For this study it has been chosen totally 120 students from 2 different schools, 60 students as working group and 60 students as controlling group. Education about healthy nutrition and understanding nutrient labels has been given to the working group students for 4 weeks as two hours a week. The short-term efficacy of the education has been evaluated right after a week later of completion of training and the long-term efficacy has been evaluated by applying the survey again 8 weeks after the completion of training. The level of nutrition knowledge of the working group students' parents and the assesment of their children are recorded. There has been no interference for the controlling group students but it has been procured to apply the survey at the same terms with the working group studets. Participants' nutritional status, food consumption frequency, 24 hours food consumption records were evaluated by using some anrtopometric measurements.

When compared to the controlling group, it has been seen that there is an important increase on the situation of using nutrition label information of the working group students, both at the short and long terms after the education stage (%16.6)(%11.6)($p=0.000$). After training it has been seen that all the students have started to read the nutrition labels on packaged productions and also they have kept on doing this for long term (%100.0)(%96.70)($p=0.000$). It s been seen that there is %73 increase for short term and % 60 increase for long term on using information about products' energy and nutrition contents which take part on nutrition labels ($p=0.000$).

After training term, it is shown that nutrition and reading nutrition labels education have effected the childrens' nutrition choices. Both at the short and long terms it has been determined that the number of the people who consumed milk, fully cerealed bread, milky sweet or ice cream, fresh fruit juice daily have increased at an important level ($p<0.05$). Nutrition education is an important attempt to provide healthy nutrition for school aged children. In this case it is endured big value to give healthy nutrition education to the students.

Keywords: nutrition labels, healthy eating, school children, food choice, school based intervention

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	vii
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
1.GİRİŞ	1
1.1.Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2.Amaç ve Varsayım	2
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. Okul çağı dönemi	3
2.1.1. Okul çağı çocuklarda beslenmenin önemi	3
2.1.2. Okul çağı çocuklarında görülen beslenme sorunları	7
2.2. Beslenme eğitimi	9
2.3. Besin etiketlerinin beslenme eğitimindeki yeri	12
3.BİREYLER VE YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın yeri, zamanı ve örneklem seçimi	16
3.2. Araştırmanın genel planı	16
3.3. Araştırma verilerinin kaydedilmesi	19
3.3.1.Öğrencilerin genel özelliklerinin belirlenmesi	19
3.3.2. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri ve diyet örüntülerinin değerlendirilmesi	20
3.3.3. Öğrencilerin besin etiketinde yer alan bilgileri kullanma durumlarının değerlendirilmesi	20
3.3.4. Öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin alınması	21
3.3.5.Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi	21
3.3.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi	21

3.3.7. Ebeveynler tarafından çocukların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi	22
3.3.8. Ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi	22
3.4. İstatistiksel değerlendirmeler	23
4. BULGULAR	24
4.1. Eğitim öncesi dönemde öğrencilerin genel özelliklerinin değerlendirilmesi	24
4.2. Eğitimin kısa ve uzun dönem etkinliğinin değerlendirilmesi	28
4.2.1. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin beslenme alışkanlıklarındaki değişimler	28
4.2.2. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin tüketim sıklıklarındaki değişimler	34
4.2.3. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin tüketim kayıtlarındaki değişimler	44
4.2.4. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin antropometrik ölçümlerindeki değişimler	77
4.2.5. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanma durumları	79
4.2.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testler ile değerlendirilmesi	96
4.3. Ebeveynlerden alınan kayıtların değerlendirilmesi	99
4.3.1. Çalışma grubu öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının ebeveynleri tarafından değerlendirilmesi	99
4.3.2. Çalışma grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinin beslenme alışkanlıkları	105
5. TARTIŞMA	109
5.1. Öğrencilerin genel özellikleri	109
5.2. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları	111
5.3. Öğrencilerin beslenme durumlarının değerlendirilmesi	112
5.4. Öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi	127
5.5. Öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanma durumu	127

5.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi	131
5.7. Çalışma grubu öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının ebeveynleri tarafından değerlendirilmesi	131
5.8. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin beslenme alışkanlıkları	134
6.1. SONUÇLAR	137
6.2. ÖNERİLER	140
KAYNAKLAR	142
EKLER	158
EK 1: Atıfbey ve Telsizler Ortaokullarında çalışmanın yürütülebilmesi için karar	158
EK 2: Etik kurul onayı	159
EK 3: Sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma durumunun değerlendirilmesi anketi	160
EK 4: Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi	169
EK 5:Ebeveynler tarafından çocukların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi anketi	171
EK 6: Ebeveyn beslenme alışkanlıkları değerlendirilmesi anketi	174

SİMGELER VE KISALTMALAR

BEBİS	Beslenme destekli bilgisayar bilgi sistemi
BKI	Beden kütle indeksi
Cins.	Cinsiyet
cm	Santimetre
ÇDYA	Çoklu doymamış yağ asidi
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
m ²	Metrekare
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
SD	Standart sapma
TDYA	Tekli doymamış yağ asidi
Vit.	Vitamin
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
\bar{x}	Aritmetik ortalama

ŞEKİLLER

- Şekil 1. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin ambalajı üzerindeki yazıları okuma durumları ile ambalajlı bir ürünü satın alırken, ambalaj üzerindeki bilgilerden etkilenme durumlarına göre dağılımları.
- Şekil 2. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinden başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunu kontrol edenlerin dağılımları.
- Şekil 3. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinden başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacağını bildiğini beyan edenlerin dağılımları.

TABLOLAR

- Tablo 2.1. Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin ögeleri güvenilir alım düzeyleri.
- Tablo 2.2. Günlük ortalama enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşılamak için gerekli besin türleri ve miktarları.
- Tablo 2.3. Öğrencilere uygulanan okul temelli beslenme eğitim programlarının öğrencilerin beslenme durumlarına etkisini gösteren çalışma örnekleri.
- Tablo 2.4. Ülkelere göre besin etiketi uygulamaları.
- Tablo 4.1. Öğrencilerin yaş ve cinsiyet durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.2. Öğrencilerin ailelerindeki birey sayısına göre dağılımları.
- Tablo 4.3. Ebeveynlerin eğitim durumları ve mesleklerine göre dağılımları.
- Tablo 4.4. Öğrencilerinde düzenli egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.5. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde ana ve ara öğün tüketim durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.6. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde öğün atlama durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.7. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeklerini nerede, kimlerle birlikte tüketme durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.8. Çalışma grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları.
- Tablo 4.9. Kontrol grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları.
- Tablo 4.10. Öğrencilerin besin gruplarından bir günlük tüketim miktarlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.
- Tablo 4.11. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin ögesi alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.
- Tablo 4.12. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük vitamin alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.
- Tablo 4.13. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük mineral alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.

Tablo 4.14. Çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin öğeleri alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri.

Tablo 4.15. Çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük vitamin alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri.

Tablo 4.16. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük mineral alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri.

Tablo 4.17. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi tarafından önerilen miktarları karşılama oranlarının (%) aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (SD) değerleri.

Tablo 4.18. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemde boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ'lerinin ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.

Tablo 4.19. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde alışveriş yapma durumuna göre dağılımları.

Tablo 4.20. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemde gıda alışverişi yapma sıklıklarının dağılımları.

Tablo 4.21. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde gıda alışverişi yaparken etkilendikleri etmenlere göre dağılımları.

Tablo 4.22. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketinde yer alan bilgilere bakma durumları.

Tablo 4.23. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketindeki enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bazı bilgilere dikkat etme durumlarına göre dağılımları.

Tablo 4.24. Çalışma grubu öğrencilerine verilen 'Yeterli ve Dengeli Beslenme' dersinin ön test-son test sonuçları.

Tablo 4.25. Çalışma grubu öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının beslenme durumları ile ilgili değerlendirmeleri.

Tablo 4.26. Çalışma grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının ara öğün alışkanlıkları ile ilgili değerlendirmeleri.

- Tablo 4.27. Çalışma grubu öğrencilerin diyet uygulama durumları ve uygulanan diyetlerin dağılımları.
- Tablo 4.28. Çalışma grubu öğrencilerinin ebeveynlerinin çocuklarının aile ile yemek yeme durumları ile ev dışında yemek yeme durumlarına ilişkin değerlendirmeleri.
- Tablo 4.29. Ebeveynlerine göre çalışma grubu öğrencilerinin okul kantininden yiyecek içecek satın alma durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.30. Öğrencilerin okula gidip gelirken dışarıdan yiyecek içecek alma durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.31. Öğrencilerin okula beslenme çantası götürme durumlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.32. Öğrencilerin günlük aldıkları harçlık miktarlarına göre dağılımları.
- Tablo 4.33. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin günde kaç kez ana ve ara öğün tükettiklerinin dağılımları.
- Tablo 4.34. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin öğün aralarında tükettikleri besinlere göre dağılımları.
- Tablo 4.35. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin yemeklerde kullandıkları yağ türlerine göre dağılımları.
- Tablo 4.36. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları.

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Son yıllarda, obezite başta olmak üzere, beslenme ile ilişkili hastalıkların görülme sıklıklarının büyük oranda artması, yeterli ve dengeli beslenmenin önemini daha da arttırmaktadır. Bireylerin sağlıklı beslenme ilkelerine uygun, yeterli ve dengeli beslenme programlarına uyum sağlamakta veya bunu alışkanlık haline getirmekte zorlandıkları da bilinmektedir. Bu çerçevede araştırmalar, bireylerin besin seçimlerini etkileyen etmenleri belirleyerek, sağlıklı besin seçimi davranışlarını geliştirmeye odaklanmıştır. Özellikle çocukluk döneminde besin tercihlerinin besin seçim sürecinde merkezi rol oynayacağı ve bu tercihlerin yetişkinlik döneminde de sürdürüleceği bilinmektedir (1,2). Bu nedenle, çocukluk döneminden itibaren sağlıklı besinlerin seçilmesi, sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülmesi çok önemlidir.

Okul çağı çocukları geleceğin yetişkin bireyleridir ve bu nedenle sağlıklı olmaları büyük önem taşımaktadır(3). Okul çağı dönemi, çocuklarda büyüme ve gelişme sürecinin hızlı olduğu bir dönem olması ve çocukların yaşam boyu sürdürebilecekleri davranışları bu yaşlarda kazanmaları nedeniyle kritik öneme sahiptir (4,5). Bu nedenle, bu dönem çocukların hem fiziksel ve zihinsel gelişimleri hem de doğru beslenme alışkanlıklarını geliştirmeleri açısından çok önemlidir. Çocuklarda bu dönemin iyi değerlendirilmesi “beslenme eğitimi” programları ile sağlanabilmektedir.

Beslenme eğitimi sürdürülebilir sağlıklı yeme davranışlarını teşvik etmede etkin ve önemli müdahalelerdir (6). Beslenme eğitimlerini uygularken çok sayıda çocuğa ulaşılma şansı ve müfredatın içine beslenme ile ilgili bilgileri dahil etme kolaylığı olduğundan okullar beslenme eğitimcileri için uygun mekanlardır (7-12).

Beslenme eğitimi besin içerikleri konusunda bilgi sağlayarak, tüketiciye sağlıklı besinleri seçme konusunda yön verir (6,13). Besin etiketleri ise, satın alma noktasında tüketicilere besin içeriği konusunda bilgi sağlayarak, tüketicilerin daha sağlıklı seçimler yapmasına yardımcı olur. Besin etiketlerini okuma ve anlama becerileri kazandırmak amacı ile yapılan eğitimler, beslenme eğitimi temelli halk eğitimi yaklaşımlarıyla sağlanır(14-16). Besin etiketleri, besin içeriği bilgilerini tüketiciye aktararak kişilerin günlük besin planlarını akıllıca yapmalarına yardımcı

olmaktadır(17). Tüketicilerin besin etiketi bilgilerini doğru yorumlayabilmeleri için temel sağlıklı beslenme bilgilerini bilmeleri gereklidir(18).

1.2. Amaç ve Varsayım

Bu çalışma öğrencilerin daha sağlıklı besin tercihleri yapabilmeleri ve besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanabilmeleri için farkındalıklarının artırılması amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Çalışma hipotezleri:

Ortaokul öğrencilerinin sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma konularında eğitilmeleri, onların daha sağlıklı besinleri tercih etmelerini sağlar.

Ortaokul öğrencilerine verilen sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitimlerinin davranış değişikliklerine etkisi kısa ve uzun dönemde farklılık gösterir.

GENEL BİLGİLER

2.1. Okul çağı dönemi

Okul çağı; 6-14 yaş grubundaki çocukların eğitim-öğretim süresini kapsayan dönemdir(19).Bu dönemde çocuklar fiziksel, zihinsel, sosyal ve psikolojik yönden gelişim sürecindedirler. Fiziksel yönden büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönem kızlarda 10-12 yaş, erkeklerde ise yaklaşık 11-14 yaş aralığında gerçekleşir. Kızlarda boy uzunluğu vevucut ağırlığındaki artış menarştan bir yıl önce başlar ve yaklaşık 20 yaşına kadar devam eder. Kızlarda boy uzunluğunda artış ise 17 yaştan sonra genellikle dururken, erkeklerde yavaş da olsa devam eder. Bu hızlı büyüme ve gelişme sürecine paralel olarak, çocukların bu dönemde enerji ve besin öğelerine gereksinimleri de önemli düzeyde artmaktadır. Diğer taraftan bu dönemde çocukların büyük çoğunluğu ilk kez kendi ev ortamlarından çıkıp anne babalarının olmadıkları farklı ortamlarda var olmaya çalışmaktadırlar. Çocukların sosyal çevrelerinin değişmesi ve genişlemesi, onların sosyal ve psikolojik açıdan hızlı bir gelişim yaşamalarına neden olmaktadır (20).

2.1.1.Okul Çağı Çocuklarda Beslenmenin Önemi

Beslenme büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır (21). Yeterli ve dengeli beslenme, sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde temel etmen olarak kabul edilmektedir (22).

Okul çağı çocukların beslenmesinde amaç, öncelikle fiziksel ve zihinsel açıdan sağlıklı büyüme ve gelişmeyi sağlamaktır. Bunun yanında, yeterli ve dengeli beslenme ile okul çağı döneminde çok sık rastlanılan beslenmeye bağlı sağlık sorunları (demir yetersizliği anemisi, büyüme ve gelişmede gerilik, şişmanlık, yeme bozuklukları ve diş çürükleri başta olmak üzere) ile yaşamın ileri evrelerinde gelişebilecek çeşitli kronik hastalıkları(tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, bazı kanser türleri gibi) önlemek de hedeflenmektedir (6,23-25).

Okul çağı döneminin çocukların yeterli ve dengeli beslenerek fiziksel ve zihinsel gelişimlerinin sağlanması ile çocukluk dönemi ve/veya ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek beslenme ile ilintili sağlık sorunlarının önlenmesi kadar önemli olduğu başka bir konu da, bu yaş grubu çocuklarda sağlıklı ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasıdır. Beslenme alışkanlıklarının sosyodemografik

etmenler çerçevesinde şekillendiği bilinmektedir (26,27). Aileler, bebeklikten adolesan döneme kadar beslenme durumu ve beslenme uygulamalarında güçlü etkilere sahiptirler. Bu nedenle, ailelerin beslenme ortamlarının geliştirilmesi yeni nesillerin sağlığında önemli rol oynar (28-30). Ancak, okul çağı çocuklarının beslenme alışkanlıklarında veya besin tercihlerinde ailenin etkisinin azaldığı da bir gerçektir. Çünkü okul öncesi dönemde çocuğun beslenme alışkanlıklarını genellikle tek başına aile etkilerken, okul çağında arkadaşlar, akran grubu, öğretmenler, reklamlar ve okul çevresi gibi birçok etmen etkilemektedir. Bu nedenle çocuğun yeterli ve dengeli beslenebilmesi için çocuğun, ailenin, okul yönetimindeki bireylerin ve öğretmenlerin beslenme konusunda bilinçli, eğitilmiş ve birbirleriyle işbirliği içerisinde olmaları gerekmektedir (31).

Okul çağı dönemde sağlıklı beslenme, çeşitli besinlerin gün içerisinde yeterli ve dengeli şekilde tüketilmesi ile sağlanır (22). Bu dönemde çocuklar ancak yeterli ve dengeli olarak beslenirlerse büyüme ve gelişmelerini sağlayabilecek ve yeni dokuların yapımını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilecek enerji, makro ve mikro besin öğelerini karşılayabilirler (21,6).

Okul çağı çocuklarının Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri ve ortalama enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşılayacak besin türleri ve günlük tüketim miktarları Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde belirlenmiştir (Tablo 2.1 ve Tablo 2.2).

Tablo 2.1. Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin ögeleri güvenilir alım düzeyleri (22).

Besin grupları	Miktarlar (g)	
	10-13	
Yaş (yıl)		
Cinsiyet	Erkek	Kız
Protein (g)	39-59.8	39-45.5
Diyet posası (g)	29	26
A vit. (mcg)	600	600
D vit. (mcg)	10	10
E vit. (mg)	11	11
K vit. (mcg)	60	60
Kalsiyum (mg)	1300	1300
Fosfor (mg)	1250	1250
Demir (mg)	10	10
Çinko (mg)	11	10
İyot (mcg)	120	120
Flor (mg)	2	2
Magnezyum (mg)	240	240
Manganez (mg)	1.9	1.6
Krom (mcg)	25	21
Bakır (mcg)	700	700
Molibden (mcg)	34	34
Selenyum (mcg)	40	40
n-3 yağ asidi	1.2	1.0
n-6 yağ asidi	12	10
C vit. (mg)	75	75
Tiamin (mg)	0.3	0.9
Riboflavin (mg)	0.9	0.9
Niasin (mg)	12	12
B ₆ vitamini (mg)	1.0	1.0
Folat (mcg)	300	400
B ₁₂ vit. (mcg)	1.8	1.8

Tablo 2.2. Günlük ortalama enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşılamak için gerekli besin türleri ve miktarları tablosu. (22)

Besin grupları	Miktarlar (g)	
	10-18	
Yaş (yıl)	Erkek	Kız
Cinsiyet	Erkek	Kız
<u>Süt ve türevleri</u>		
Süt, yoğurt	450	450
Peynir	30	30
<u>Et ve benzerleri</u>		
Yumurta	25	25
Et, tavuk, balık	100	100
Kurubaklagil	40	30
<u>Sebze ve meyve</u>		
Yeşil ve sarı	150	150
Diğerleri	350	350
<u>Tahıllar</u>		
Ekmek	350	300
Pirinç, bulgur, makarna, un	100	60
<u>Yağlar ve şekerler</u>		
Katı ve sıvı yağ	60	50
Şeker	40	30
Bal, pekmez, reçel	30	30
Yağlı tohumlar	10	10

2.1.2. Okul Çağı Çocuklarında Görülen Beslenme Sorunları

Günümüzde okul çağı çocukları fizyolojik ve psikososyal pek çok sağlık sorunu ile karşı karşıyadırlar. Bunların arasında, sağlıksız ve dengesiz beslenme alışkanlığına bağlı olarak gelişen hastalıklar ilk sıralarda yer almaktadır (32). Genellikle okulda ve okul dışında tek başına kalan çocukta yanlış beslenme alışkanlıkları sık görülmektedir (4). Çocuk okul çevresinden besin değeri düşük ve sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmaktadır. Böylece hastalık riski artmakta, beslenmenin maliyeti yükselmekte ve bu durum dengesiz beslenme ile sonuçlanmaktadır. Çocuğun ne miktarda ve hangi tür besinlere ihtiyacı olduğunu bilmemesi, düzensiz besin tüketimi, yanlış besin seçimi, besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması hatalı uygulamalar ve okullarda yenilen besinlerin uygun olmayışı beslenme sorunlarına neden olmaktadır (33). Türkiye’de okul çağı döneminde çocuk ve gençlerde beslenme ile ilişkili durumlar; zayıflık ve şişmanlık, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, diğer vitamin ve mineral yetersizlikleri, diş çürükleri, şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar sıklıkla görülmektedir (34,35). Bunların yanı sıra, yetersiz ve dengesiz beslenmenin öğrencilerin dikkat sürelerini kısalttığı, algılamalarını azalttığı, öğrenmede güçlük ve davranış bozuklukları ile okula devamsızlık ve okul başarısında düşmeye neden olduğu bildirilmektedir (36).

a) Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization - WHO), malnutrisyonu büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve özgün işlevler için vücudun gereksinmesi olan enerji ve besin öğeleri arasında hücrel bir dengesizlik durumu olarak tanımlamaktadır (37).

Genel anlamda diyetle protein-enerji malnutrisyonuna neden olan durum makro besin öğelerinin (protein, karbonhidrat, yağ) ve spesifik besin ögesi yetersizliklerine neden olan mikro besin öğelerinin (vitamin ve mineraller) yetersiz düzeyde alınmasıdır. Ancak, genel olarak malnutrisyonun kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Malnutrisyon fetal büyüme geriliği, düşük beden kütle indeksi (BKİ), bodurluk (yaşa göre boy uzunluğu Y/B), zayıflık (boy uzunluğuna göre ağırlığı B/A), düşük vücut ağırlığı (yaşa göre vücut ağırlığı Y/A), ağır protein-enerji malnutrisyonu olan marasmus ve kuşaşiorakor, vitamin ve mineral yetersizlikleri ile obezite gibi dengesiz beslenmeye bağlı sorunların tümünü kapsayan bir kavramdır (38).

Gelişmekte olan ülkelerde yetersiz beslenme, enfeksiyon veya emilim bozuklukları gibi sorunlara yol açmaktadır ve çocuk ölümlerinin en önemli sebebidir(39). Çocukların yetersiz beslenmeleri, solunum yolu enfeksiyonları, ishal, morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır (40,41).

Çocukluktan gelen sağlık sorunları adolesan dönemde değişik boyutlarda devam edebilir. Örneğin bebeklik ve çocukluk dönemindeki yetersiz beslenme ve sık geçirilen enfeksiyon hastalıkları adolesanın bu döneme dezavantajlı başlanmasına neden olmaktadır. Kız çocuklarda erkeklere göre daha sık beslenme bozuklukları görülmekte ayrıca kızların adolesan dönemde geçirdikleri gebelik ve doğumlar nedeniyle kendilerinin ve bebeklerinin sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır (42).

b) Obezite vücudun yağ kütesinin yağsız kütleyle oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkması olarak tanımlanmaktadır. Vücuttaki yağ miktarına ve dağılımına bağlı olarak hastalıkların morbidite ve mortalitesi değişkenlik göstermekte, yaşam kalitesi ve süresi olumsuz yönde etkilenmektedir. Obezite ile kalp damar hastalıkları, inme, hipertansiyon, kanser (meme, prostat, kolon, endometrium), tip II diabet, osteoartrit, safra kesesi hastalıkları, gastroözafagial reflü, uyku apnesi, solunum yetmezliği görülme sıklığı artmaktadır (43).

Dünyanın birçok ülkesinde obezite görülme yüzdesinde belirgin bir artış görülmektedir. Çocuk ve adolesanlarda şişmanlık prevalansının özellikle gelişmekte olan ülkelerde artış göstermesi çocukluk çağı şişmanlığının hızla artan bir halk sağlığı sorunu olduğunun ve yakın gelecekte bu sorunun çok büyük sosyoekonomik ve halk sağlığı yükü oluşturacağına önemli bir göstergesidir(44-48). Çocukluk döneminde başlayan ve ileriki yaşlarda da devam eden obezite morbidite ve mortaliteyi önemli derecede etkilemektedir (49).

Geçtiğimiz yirmi yıl içinde çocuklarda vücut ağırlığı fazlalığı ve obezite görülme sıklığı tüm dünyada hızla artmıştır (50-53). Çocukluk çağı obezitesinde son zamanlarda fazla artış olması, acil müdahaleleri gerektirmektedir (54). Okul çağı çocukları üzerinde yapılan çalışma sonuçlarında obezite prevalansı %3.7 ile %12.2 arasında bulunmuştur (55,56). Obezite birçok hastalığın oluşumuna, ölüm hızının artışına, sağlığa ilişkin yaşam kalitesinin düşmesine ve hastalık yükleri ile sağlık bakım masraflarının artmasına neden olmaktadır (57).

Son yıllarda hafif şişmanlık ve şişmanlık prevalansının artması, çocukluk çağında metabolik sendrom prevalansını da arttırmaktadır (58,59). Metabolik sendroma bağlı kısa dönem riskler ve uzun dönem riskler (kardiyovasküler morbidite-mortalite) durumun endişe edilecek boyutunu göz önüne sermektedir (60,61).

Ülkemizde, özellikle kentsel bölgelerde çocuk ve gençler arasında ayaküstü beslenme (fast-food) sıklıkla tercih edilen bir beslenme şekli olmaya başlamıştır (52). Bu şekilde sıklıkla beslenme, yüksek enerji, doymuş yağ asitleri ve tuz, düşük miktarda posa, A ve C vitaminleri ve kalsiyum alımına, böylece yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olmaktadır. Öte yandan çocuklarımızda ve gençlerimizde fiziksel aktivite düzeyinin giderek azalması da obezitenin nedenleri arasındadır (4).

Obezite başta olmak üzere beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların artması bu hastalıklara karşı yeni mücadele yaklaşımlarının gerekliliğini ortaya koymuştur. Obezite ile baş etmede en iyi yöntem sağlıklı beslenme davranışlarını geliştirmek ve günlük egzersiz alışkanlığı kazandırmaktır(62). Okullar çocuklara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazandırılması konusunda eğitimlerin düzenleneceği en etkili ortamlardır (62,63).

2.2. Beslenme Eğitimi

Okul çağı çocukları için beslenme programının amacı, öğrenme çağında olan çocuğa temel beslenme bilgilerini ve beslenme ile sağlık arasındaki ilişkileri öğretmek, eldeki olanakları en iyi şekilde kullanarak okul çağı çocuğunun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak ve sağlıklı olabilmek için yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığını kazandırmaktır (21).

Son yıllarda diyet ve beslenme davranışını şekillendirmede toplumsal çevrenin rolü giderek artmaktadır. Okullar bu toplumsal çevrenin temel parçasını oluşturmalarına rağmen öğrencilerin yeme davranışlarını ve fiziksel aktivite düzeylerini artırmada eğitimler temel rol oynamaktadır(64).

Beslenme eğitimleri, tüketicilere sağlıklı besinleri seçme konusunda bilgi sağlar(13,14). Bu nedenle, olumlu beslenme alışkanlıklarının yaşam boyu kalıcı davranış haline gelmesi için beslenme eğitimleri erken yaşlardan itibaren verilmelidir (65).

Beslenme eğitimi sürdürülebilir sağlıklı yeme davranışlarını teşvik etmede köklü bir müdahaledir. Beslenme konusunda bilgilenen gençler kendi akranlarını da bilinçlendirdiler ve böylece mesajları toplumun farklı bölümlerine yayarlar (66). Bu amaçla yapılan, okul tabanlı eğitim çalışmaları vardır(67,68).

Okul temelli programların uygulanması çocuklarda yaşam boyu fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmenin teşvikinde önemli bir rol oynar. Bu eğitim programlarının önceliği, sağlıklı beslenme ve aktif bir yaşam kurmak ve sürdürmek için gereken bilgi, tutum ve davranış becerilerini geliştirmek olmalıdır (69).

Yapılan birçok çalışmada iyi tasarlanmış ve iyi uygulanmış okul temelli programların genç bireylerin sağlıklı yeme davranışlarını ve fiziksel aktivite düzeylerini arttırdığını gösterilmiştir (70-75).

Tablo 2.3'de öğrencilere uygulanan okul temelli beslenme eğitim programlarının öğrencilerin beslenme durumlarına etkisini gösteren çalışma örnekleri yer almaktadır.

Aileler, çocuklara sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılmasında anahtar rol oynarlar (28,29,77,78). Bu nedenle ailelere verilen eğitimlerle de beslenme tarzları ve besin çeşitliliği gibi konularda çocukların beslenme kalitesi üzerinde olumlu etkiler oluşturulabilir (79). Bu yüzden ailelerin de eğitim programlarına dahil edilmeleri önemlidir.

Tablo 2.3. Öğrencilere uygulanan okul temelli beslenme eğitim programlarının öğrencilerin beslenme durumlarına etkisini gösteren çalışma örnekleri.

Araştırmanın Yapıldığı Yer	Çalışma Popülasyonu	Sonuçlar	Yıl	Kaynak
Philadelphia	Müdahale grubu n=126 Kontrol grubu n=61 Eğitim süresi:4 ay	Müdahale grubunun düşük yağlı cips, düşük yağlı peynir ve tam tahıllı ekmek, süt, yağsız yoğurt, tüketiminde artış, cips, yağlı kıyma ve şeker-şekerli soda tüketimlerinde anlamlı derecede azalma olmuştur. Kontrol grubunsa kıyasla müdahale grubunun yağdan gelen enerji miktarında ve toplam yağ alımlarında azalma olmuştur. Müdahale grubunun katı yağ, alkol, meyve-sebze tüketimi, kepekli tahıllar, doymuş yağ ve basit şeker tüketimlerinde anlamlı derecede iyileşmeler bulunmuştur.	2012	(70)
İran	Müdahale grubu n=50 Kontrol grubu n=50 Eğitim süresi:3 ay	Beslenme eğitimi verildikten sonra kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunun kahvaltı tüketim sıklıklarında ve makro ve mikro besin ögesi alımlarında artış olmuştur.	2012	(71)
Kuzey Karolina	Müdahale grubu n=214 Kontrol grubu n=185 Eğitim süresi: 1 eğitim dönemi	Müdahale grubunun BKİ değerlerinde kontrol grubuna kıyasla önemli derecede azalmalar olmuştur. Müdahale grubunun meyve sebze tüketimlerinde 1 porsiyon miktarlı artış olmuştur.	2011	(72)
Çin	Müdahale grubu n=214 Kontrol grubu n=850 Eğitim süresi:1 yıl	Müdahale grubu çocukların, kontrol grubuna kıyasla sağlıksız beslenme davranışlarında önemli derecede azalma olmuştur. Ebeveynlerin beslenme alışkanlıkları ve çocukları için besin hazırlama davranışlarında kontrol grubu ile karşılaştırıldığında müdahale grubunda önemli derecede düzeltilmeler olmuştur. Ancak çocukların BKİ değerlerinde gruplar arasında farklılık olmamıştır.	2009	(73)
Auburn	Müdahale grubu n=1100 Kontrol grubu n=702 Eğitim süresi:6 hafta	Müdahale grubunun meyve-sebze tüketimi ve süt ve süt ürünleri tüketiminde kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede artışlar olmuştur. Müdahale grubunun beslenme bilgi düzeylerinde önemli derecede artışlar olmuştur.	2005	(74)
Yunanistan	Müdahale grubu n=288 Kontrol grubu n=183 Eğitim süresi:3 yıl	Kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunun serum lipit düzeylerinde pozitif gelişimler olmuştur. Müdahale grubunun BKİ değerlerinde artış olmuştur. Müdahale grubunun sağlıklı yaşam, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite seviyelerinde önemli derecede artış olmuştur.	1999	(75)
Türkiye	Müdahale grubu Eğitim=(n=141) Broşür+eğitim=(n=147) Broşür=143 Kontrol grubu n=134 Eğitim süresi: 4 hafta	Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitimden önce %71.9'unun, eğitimden sonra % 83.5'inin, izleme döneminde %77.7'sinin günde üç öğün yemek yediği, eğitimden önce %27.6'sının, eğitimden sonra %12.2'sinin, izleme döneminde %8.0'inin öğün atladığı, her üç testte de en fazla atlanılan öğünün öğle yemeği, en az atlanılan öğünün ise akşam yemeği olduğu tespit edilmiştir. Eğitim alan gruplarda düzenli kahvaltı yapma alışkanlığının son testte yükseldiği saptanmıştır. Her üç testte de öğrencilerin öğün aralarında yiyecek tükettiği, süt içme oranlarının eğitim sonunda arttığı (ön test: % 29.9, son test: % 50.4, izleme testi: % 47.4), günde 2 su bardağı süt içenlerin oranında eğitim sonunda arttığı belirlenmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi dönemde beslenme bilgisi puan ortalaması 11.0±3.3 iken, verilen eğitimden sonra 18.6±5.6'ya yükselmiştir.	2009	(76)

2.3.Besin etiketlerinin beslenme eğitimindeki yeri

Besin etiketi; gıda maddesini tanıtıcı her türlü yazılı veya basılı bilgi, marka, damga ve işaretleri içeren ve gıda ile birlikte sunulan veya ambalajında basılı bulunan tanıtım bildirimini şeklinde tanımlanmaktadır (80).

Ulusal besin etiketi düzenlemelerinin temel amacı tüketicilerin sağlıklı seçimler yapabilmeleri için gerekli bilgileri sağlamak ve sağlıklı yiyecek geliştirilmesi konusunda üretici algısını geliştirmektir. Özel beslenme amaçlı besinler hariç, ülkelerin çoğunda besin etiketi bulundurulması zorunlu değildir ancak günümüzde zorunlu besin etiketi uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır (2).

Tablo 2.4’de bazı ülkeler için besin etiketi bulundurma durumları gösterilmiştir(81).

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği’ne göre, bu yönetmeliğin ilgili maddelerindeki istisnalar saklı kalmak kaydıyla, gıdanın adı, bileşenler listesi, alerjen bileşenler veya alerjen işlem yardımcıları, bileşenler veya bileşen gruplarının miktarı, gıdanın net miktarı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen gıdalarda son tüketim tarihi, özel muhafaza koşulları ve/veya kullanım koşulları, üreticinin veya ambalajlayıcının veya ithalatçının veya dağıtıcının adı veya ticari unvanı ve adresi, kayıt işlemine tabi olan üreticinin veya ambalajlayıcının işletme kayıt numarası, menşe ülke, kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı, hacmen % 1,2’den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol miktarı bilgilerinin gıdaların etiketinde yer alması zorunludur (80).

Zorunlu etiket bilgileri, hazır ambalajlı gıdalarda doğrudan ambalajın üzerinde veya bu ambalaja yapıştırılmış bir etiket üzerinde bulunur. Zorunlu etiket bilgilerinin tümü gıdanın satış yerlerine sevk edilmesi sırasında beraberinde yer alır. Zorunlu etiket bilgileri; kolayca görülebilecek, açıkça okunabilecek ve silinmeyecek şekilde dikkat çekici bir yere yerleştirilir. Bu bilgiler, diğer yazılı veya resimli unsurlar vasıtasıyla herhangi bir şekilde saklanamaz, kapatılamaz veya kesilemez. Bu bilgilere ilişkin yazılar ile zemin arasında belirgin bir kontrast olması sağlanır.Zorunlu etiket bilgileri Türkçe olarak verilir. Bu bilgiler, Türkçeye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde de verilebilir.

Tablo 2.4. Ülkelere göre besin etiketi uygulamaları (81).

Zorunlu	Gönüllü (sağlık ve beslenme iddası yapılmadığı sürece ve özel beslenme amaçlı gıdalar hariç)
Avrupa Birliğine Üye Devletler	Venezuela
Amerika Birleşik Devletleri	Türkiye
Kanada	Morokko
Meksika	Lübnan
Arjantin	Ürdün
Brezilya	Singapur
Şili	Filipinler
Kolombiya	Brezilya
Ekvador	Endonezya
Paraguay	Birmanya
Uruguay	Kenya
İsrail	Moritus
Körfez İşbirliği Konseyi üyeleri	Nijerya
Japonya	Kuzey Afrika
Hindistan	
Cin	
Hong Kong	
Kuzey Kore	
Malezya	
Taivan	
Tayland	
Avusturalya	
Yeni Zellanda	

Gıdanın etiketlenmesinde, özel beslenme amaçlı gıdalar ile ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, o gıdanın bir hastalığı önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliğine sahip olduğunu bildiren veya böyle özelliklere atıfta bulunan ifadeler yer alamaz (80).

Beslenme yönünden etiketleme jenerik reklamlar hariç olmak üzere, etiketinde, tanıtımında veya reklamında beslenme ve/veya sağlık beyanı yer alan gıdalarda zorunludur. Beslenme yönünden etiketleme Grup 1 - Enerji değeri protein, karbonhidrat ve yağ miktarları; Grup 2 - Yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, protein, lif ve tuz/sodyum miktarları olmak üzere iki farklı şekilde ifade edilebilir. Şeker, doymuş yağ, lif veya tuz/sodyum ile ilgili bir beslenme beyanı yapıldığında, bilgiler birinci fıkranın (b) bendindeki Grup 2'ye göre verilir. Beslenme yönünden etiketleme, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri, şeker alkolü, nişasta, trans yağ, kolesterol bilgilerinin birini veya birkaçını da içerebilir (80).

Bir gıda, beslenme beyanı yapabilme koşullarını doğal bileşiminde bulunan bir besin ögesi veya diğer öge ile karşılıyorsa, beslenme beyanının önüne “doğal olarak/doğal” ibaresi eklenebilir (80).

Gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan ve değişmiş bir formda da olsa son üründe bulunan herhangi bir alerjen bileşen ya da alerjen işlem yardımcısı veya bu ekte yer alan alerjen bir maddeden ya da üründen elde edilen herhangi bir bileşen ya da işlem yardımcısı ile ilgili bilgiler kurallara göre belirtilir. Alerjen madde veya ürün adları açık bir şekilde kullanılarak ve 18 inci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak bileşenler listesinde belirtilir. Bileşenler listesinde belirtildiği şekilde yer alan alerjen madde veya ürün adları, bu bilgiyi listenin geri kalan bölümünden açıkça ayıran bir yazı dizgisi vasıtasıyla (örneğin, punto, stil veya arka plan rengi aracılığıyla) vurgulanır. Eğer gıdanın bileşenler listesi yok ise alerjen bileşenler veya alerjen işlem yardımcılarının ilişkin bilgiler, alerjen madde veya ürün adlarını takiben “içerir” kelimesi kullanılarak belirtilir. Eğer gıdanın içinde bulunan birkaç bileşen veya işlem yardımcısı tek bir maddeden veya üründen geliyor ise ilgili bileşen veya işlem yardımcısının her biri için açık bir şekilde etiketleme yapılır. Eğer gıdanın adı ilgili alerjen madde veya ürüne açık bir şekilde atıfta bulunuyorsa, söz konusu alerjen bileşenin veya alerjen işlem yardımcısının bildirimine gerek yoktur (80).

Etiketler, ürünle ilgili değerli bilgiler taşımaları açısından tüketiciler, işletmeler ve devlet açısından önemli bir konudur (82). İnsanların sağlıklı seçimler yapmalarına yardımcı, destekleyici ortamlar oluşturmak sağlıklı yaşamı teşvik etmede önemli temel ilkedir. Besin etiketleri, yiyeceklerin besin içerikleri hakkında

tüketicilere bilgi sağlayarak daha sağlıklı besin seçimi yapmalarına yardımcı olmayı amaçlayan nüfus tabanlı bir yaklaşım örneğidir (17). Besin etiketi bilgileri, beslenme ilkeleri konusunda bilgi sağlayarak, bilinçli gıda satın alma kararlarına katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Paketler üzerinde beslenme bilgilerinin sağlanması tüketicilerin korunmasında önemli bir unsur oluşturur ve tüketiciler yedikleri yiyeceklerin besin ögesi içeriğini, ülke orijini ve güvenilirlik durumunu bilme hakkına sahiptirler (15).

Türkiye’de tüketicilerin besin etiketlerini kullanma durumları ile ilgili yapılan bir çalışmada, etiket bilgilerinin öneminin bilinmediği, etiketlerin anlaşılmadığı ve bunun sonucunda da etkin olarak kullanılmadığı gösterilmiştir (83). Bu sonuçlar, besin etiketlerindeki bilginin kullanılabilir hale getirilebilmesi için eğitim programlarının mutlaka gerekli olduğunu göstermiştir. Bu araştırmada besin etiketi okuryazarlığının pekiştirilmesinde okul çocuklarının öncelikli grup olarak seçilmesi vurgulanmıştır. Besin etiketi kullanımının sağlıklı besin seçimine etkisini gösteren çalışma sonuçları sınırlıdır. Yapılan bazı çalışmalarda, besin etiketi kullanımının sağlıklı besin seçiminde etkili olduğu, yağ ve enerji alımını azalttığı gösterilmiştir (84-90).

Tüketiciler besin etiketlerini anlayarak besin seçimlerini ve tercihlerini değiştirebilmelidirler (89). Bunun için de besin etiketi üzerindeki beslenme bilgilerinin nasıl yorumlanacağını bilmesi gereklidir. Besin etiketinin kullanımında da birinci öncelik besin etiketlerinin anlaşılmasıdır (85).

Bugüne kadar yetişkinler üzerinde çalışmalar yapılmış olmasına rağmen,(85,91-96), çocuklar ve adolesanlar üzerinde yapılmış çok az sayıda çalışma vardır (97-99). Gençlerin beslenme bilgileri sınırlıdır (99,100). Bu yüzden, beslenme alışkanlıklarını geliştirme ve değiştirmede “beslenme eğitimi” önemlidir.

Yapılan çalışmalar, besin etiketi kullanımının daha sağlıklı besin seçimini sağlamada etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar besin etiketi bilgilerinin etkin kullanımını sağlayacak beslenme eğitim modüllerinin geliştirilmesi gereğini açıkça vurgulamaktadır.

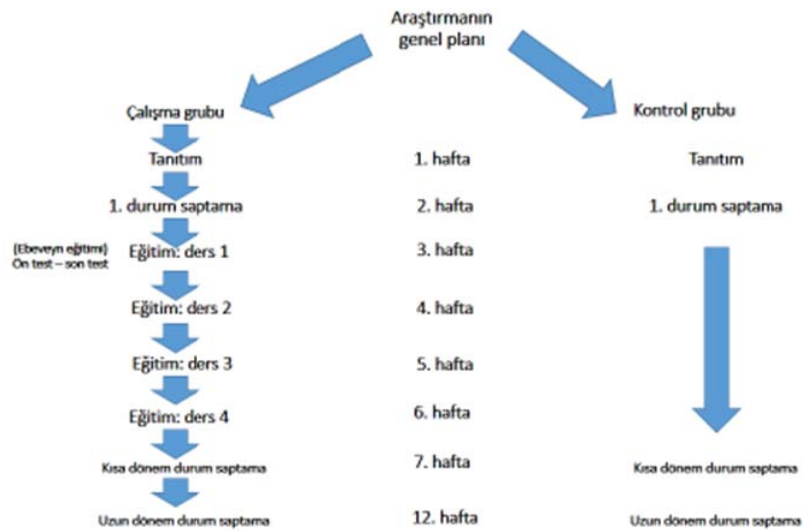
3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın yeri, zamanı ve örneklem seçimi

Bu çalışma, Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi ve Altındağ Belediyesi Eğitimde İşbirliği Protokolü çerçevesinde bu bölgede bulunan okullardan, Atıfbey Ortaokulu ve Telsizler Ortaokullarında yürütülmüştür. Çalışmaya altıncı sınıfta öğrenim gören, her iki okuldan da 60'ar öğrenci olmak üzere toplam 120 gönüllü öğrenci katılmıştır. Atıfbey ve Telsizler Ortaokullarında çalışmanın yürütülebilmesi için 12.12.2012 tarih ve B.08.MEM.0.06.41.20.03- sayılı karar ile çalışma için gerekli izin Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır (EK-1).Araştırmanın yürütüleceği okullardaki rehberlik öğretmenleri ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Üyeleri ile yapılan görüşmeler doğrultusunda sadece altıncı sınıf öğrencilerinin çalışmaya alınmasına karar verilmiştir.

Bu çalışma protokolü Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiş, 16969557-623 sayılı raporla 5 Haziran 2013 tarihinde onaylanmıştır (EK-2).

3.2. Araştırmanın genel planı



Çalışma gönüllü öğrenciler üzerinde kendi okul ortamlarında yürütülmüştür. Çalışma kısa ve uzun dönem izlem içeren bir müdahale çalışması olarak planlanmıştır. Çalışma boyunca, Atıfbey Ortaokulu'ndaki öğrenciler (çalışma grubu) toplam 8 kez, Telsizler Ortaokulu'ndaki öğrenciler (kontrol grubu) ise toplam 3 kez ziyaret edilmiştir.

Çalışma Grubu İçin (Atıfbey Ortaokulu) Çalışma Planı:

Birinci dönem - Tanışma

Bu dönemde öğrenciler bir kez ziyaret edilmiştir. Birinci ziyarette çalışmanın amacı, işleyişi ve öğrencilere kazandıracakları anlatılmış, öğrenciler ve aileleri için hazırlanmış onam formları dağıtılmıştır. Çalışmanın başlığı, amacı ve içeriği ile ilgili bilgiyi içeren tanıtım posterleri sınıf panolarına asılmıştır.

İkinci dönem – Başlangıçta durum saptama

Birinci ziyaretten bir hafta sonra ikinci ziyaret yapılmıştır. Burada araştırmacı tarafından öğrencilerin son bir yıldaki genel özellikleri, beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları, fiziksel aktivite durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır(EK-3). Anketler öğrenciler ile yapılan yüz yüze görüşmelerle yaklaşık 40 dakikada araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Bu görüşme için öğretmenleri ile birlikte uygun zamanlar ayarlanmıştır. Ankette yer alan sorular Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kullanılarak öğrencilerin kolay anlayabileceği şekilde sorulmuştur (101).

Üçüncü dönem - Eğitim

Üçüncü ziyaret, 2. ziyaretten bir hafta sonra yapılmıştır ve dört hafta (3. Ziyaret, 4. Ziyaret, 5. ziyaret ve 6. ziyarette) sağlıklı beslenme ilkeleri ve besin etiketi okuma konularında öğrencilere haftada 2 saat olmak üzere eğitimler verilmiştir.

Sağlıklı beslenme ilkeleri ile ilgili eğitimin öğrenim çıktıları şunlardır:

- Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini kavrar.
- Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini kavrar.
- Yeterli ve dengeli beslenmenin ne olduğunu öğrenir.
- Besin ögesi bazında bu yaş grubu için önem taşıyan temel besin öğelerinin görevlerini öğrenir.

- Besin grupları bazında yeterli ve dengeli beslenme planına uygun örnekler verir.
- Sağlıklı ve kaliteli besini tercih etme bilincini oluşturur.

Besin etiketi okuma ile ilgili eğitimin öğrenim çıktıları şunlardır:

- Besin etiketinin üzerinde ne tür bilgilerin yer aldığını fark eder.
- Besin etiketi üzerinde ürünün, besin değeri ile ilgili bilgilerin dışındaki bilgilerden dikkat edilmesi gerekenleri öğrenir.
- Besin etiketi üzerinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri nasıl kullanacağını öğrenir.
- Besin etiketi üzerindeki enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri kullanarak, ürünü besin değeri açısından değerlendirebilir.
- Besin etiketi üzerinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri kullanarak daha sağlıklı besini tercih eder.

Sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitim programı sürecinde bilgisayar ile projeksiyon cihazı, video görüntüleri, yazı tahtası, çeşitli broşür ve posterler, besin gruplarını gösteren renkli kartlar, kalem ve renkli kağıtlar ve ambalajlı besin modelleri kullanılmıştır.

Öğrencilerin sağlıklı beslenme ile ilgili mevcut bilgilerini ve birinci eğitimin etkinliğini değerlendirmek üzere birinci dersin başında ve sonunda yapılan ön test-son test uygulaması ile beslenme bilgi düzeyleri kaydedilmiştir (EK-4).

Birinci eğitimin yapıldığı haftanın sonunda (pazar günü) okul yönetiminin velilere talebiyle bir veli toplantısı düzenlenmiştir. Bu toplantıda, velilere çocuklarının beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik anket (EK-5) ve velilerin kendi beslenme alışkanlıklarını değerlendirmeye yönelik anket(EK-6) uygulanmıştır. Verilerin kaydedilmesinden sonra, velilere sağlıklı beslenmenin temel ilkeleri bir saat boyunca bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanılarak anlatılmıştır.

Dördüncü Dönem – Kısa Dönem Etki Değerlendirme

Yedinci ziyaret,6. Ziyaretten bir sonraki hafta sonra yapılmıştır. Burada araştırmacı tarafından öğrencilerin son bir aydaki beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır (EK-3).

Beşinci dönem – Uzun Dönem Etki Değerlendirme

Sekizinci ziyaret, 7. Ziyaretten sekiz hafta sonra yapılmıştır. Bu ziyarette öğrencilerin üçüncü dönemde öğrendikleri bilgileri sekiz haftalık uzun dönemde kullanıp kullanmadıkları sorgulanmıştır. Burada araştırmacı tarafından öğrencilerin son iki aydaki beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır (EK-3).

Kontrol Grubu İçin (Telsizler Ortaokulu) Çalışma Planı

Birinci dönem – Başlangıçta durum saptama

Birinci ziyarette araştırmacı tarafından öğrencilerin son bir yıldaki genel özellikleri, beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları, fiziksel aktivite durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır (EK-3). Anketler öğrenciler ile yapılan yüz yüze görüşmelerle yaklaşık 40 dakikada araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Bu görüşme için öğretmenleri ile birlikte uygun zamanlar ayarlanmıştır. Ankette yer alan sorular Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kullanılarak öğrencilerin kolay anlayabileceği şekilde sorulmuştur (101).

İkinci dönem – Kısa dönemin sonunda durum saptama

İkinci ziyaret. 1. ziyaretten dört hafta sonra yapılmıştır. Burada araştırmacı tarafından öğrencilerin son bir aydaki beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır (EK-3).

Üçüncü dönem – Uzun dönemin sonunda durum saptama

Üçüncü ziyaret, 2. ziyaretten sekiz hafta sonra yapılmıştır. Burada araştırmacı tarafından öğrencilerin son iki aydaki beslenme alışkanlıkları ile besin tercihleri, besin etiketi kullanma durumları ile ilgili veriler kaydedilmiş ve antropometrik ölçümleri alınmıştır (EK-3).

3.3. Araştırma verilerinin kaydedilmesi

3.3.1. Öğrencilerin genel özelliklerinin belirlenmesi

Çalışmaya katılan tüm öğrencilere ilişkin bilgiler (yaş, cinsiyet, anne ve babanın eğitim düzeyi ile mesleği, ailedeki kişi sayısı, ailenin oturduğu semt, öğrencilerin

hastalık durumları ve sahip olunan hastalığa yönelik uygulanan diyet olup olmadığı) ankete eklenen sorularla değerlendirilmiştir.

3.3.2.Öğrencilerin besin etiketinde yer alan bilgileri kullanma durumlarının değerlendirilmesi

Öğrencilerin, genel beslenme özelliklerinin belirlenmesi amacı ile öğrencinin ana ve ara öğün tüketme durumları ile ilgili bilgiler sorgulanmıştır. Öğrencilerin, diyetleri ile aldıkları enerji, makro ve mikro besin öğeleri miktarları 24 saatlik besin tüketim kaydı yöntemi ile bir günlük olarak araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Öğrencilerin tükettikleri yemeklerin içerisine giren besin maddelerini ve miktarlarını saptamada Standart Yemek Tarifeleri (102), besinlerin miktarlarını saptamada Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kaynaklarından yararlanılmıştır (101). Tüketilen besin miktarları saptandıktan sonra, Beslenme Bilgi Sistemi Paket Programı (BEBİS)6.1 versiyonu kullanılarak bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri alımları değerlendirilmiştir (103).

Öğrencilerin besin tercihlerinin saptanması amacı ile besin tüketim sıklığı anketi uygulanmıştır. Süt ve süt ürünleri, et-yumurta-kurubaklagiller, sebze ve meyveler, ekmek ve tahıllar, yağ-şeker-tatlılar ve içecekler olmak üzere 6 grupta ele alınan toplam 57 yiyecek ve içeceğin tüketim sıklığı sorgulanmıştır. Öğrencilerin birinci kayıtları alınırken bu besinlerin her birini son bir yılda, ikinci kayıtları alınırken son bir ayda, üçüncü kayıtları alınırken son iki ayda genellikle “her gün”, “haftada 1-2 kez”, “haftada 3-4 kez”, “haftada 5-6 kez”, “15 günde bir”, “ayda 1 kez” ve “hiç” kategorilerinden hangisine uygun sıklıkta tükettikleri sorgulanmıştır.

3.3.3. Öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanma durumlarının değerlendirilmesi

Öğrencilerin besin etiketi kullanım durumları, tek başına nerelerden ve ne sıklıkta yiyecek-içecek alışverişi yapıldığı, alışveriş yaparken en çok neden etkilendiği, ambalajlı ürünlerin etiketlerinde yazılan yazıları ne sıklıkta okudukları, ambalajlı ürün üzerinde yer alan bilgilerin o ürünü alıp almama kararlarını etkileyip etkilemediğini, enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgilere ne sıklıkla dikkat edildiği, besin etiketi üzerinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan

bilgileri nasıl kullanacağını bilip bilmeme durumları ve ambalajlı ürünler üzerindeki bilgileri okumama sebebinin ne olduğu sorularak saptanmıştır.

3.3.4.Öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin alınması

Çalışmaya katılan öğrencilerin tamamının antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından alınmıştır. Öğrencilerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu hafif giysilerle ve ayakkabısız olarak; ayaklar yan yana, baş frankfort düzleminde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) iken stadiometre (Seka 767) ile ölçülmüştür. BKİ. “ağırlık (kg) / boy (m²)” formülü ile hesaplanmıştır. Bu veriler,persentil değerlerine göre değerlendirilmiştir (104).

3.3.5. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi

Öğrencilerin fiziksel aktivite durumlarını belirlemek amacı ile düzenli olarak egzersiz yapma durumları ve yapılan egzersizin türü sorulmuştur.

3.3.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi

Öğrencilerin sağlıklı beslenme ile ilgili mevcut bilgilerini ve uygulanacak olan birinci eğitimin etkinliğini değerlendirmek üzere beslenme bilgi düzeyini ölçen 12 sorudan oluşan bir test, birinci dersin başında ve sonunda, ön test ve son test olarak uygulanmıştır (EK-4). Ankette çoktan seçmeli sorular bulunmaktadır. Öğrencilerin, besinler ve beslenme hakkındaki bilgilerini değerlendirme amacıyla, yeterli ve dengeli beslenmenin tanımı, sağlıklı öğün örneği, yeterli ve dengeli beslenme konusunda ne kadar bilgi sahibi oldukları ve yeterli beslenip beslenmedikleri bilgileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin sorulara verdikleri doğru cevaplar üzerinden ön test-son test arasındaki farklılığın anlamlılığı değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin 12 soru üzerinden almış oldukları toplam puanların ön test-son test arasındaki farklılığı değerlendirilmiştir.

3.3.7. Ebeveynler tarafından çocukların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi

Velilere, çocuklarının beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik 17 sorudan oluşan anket uygulanmıştır (EK-5). Ankette, çoktan seçmeli sorular, açık uçlu sorular ve besin tüketim sıklığı anketi yer almaktadır. Ebeveynler tarafından verilen bilgilerle çocukların genel beslenme alışkanlıklarının saptanması amacı ile besin tüketim sıklığı anketi uygulanmıştır. Süt, peynir, yoğurt-ayran, dondurma, kırmızı et, tavuk eti, balık,kuru baklagiller, yağlı tohumlar, pirinç-bulgur-makarna, ekmek-simit-poğaç, kek-pasta-kurabiye, pişmiş sebze yemekleri, taze sebzeler, meyveler, katı yağlar, sıvı yağlar, süt ve hamur tatlıları, cips-kraker, hazır bisküvi-çikolata-gofret-kek, kolalı içecekler ve hazır meyve suları olmak üzere toplam 23 yiyecek ve içeceğin son bir yıldaki tüketim sıklığı sorgulanmıştır. Çocukların bu besinlerin her birini son bir yılda genellikle “günde 1”, “günde 2-3”, “günde 3-4”, “günde 6+”, “haftada 1”, “haftada 2-4”, “haftada 5-6”, “ayda 1-3” ve “hiç” kategorilerinden hangisine uygun sıklıkta tükettikleri sorulmuştur. Bu bölümde ayrıca çocukların ana ve ara öğün tüketme durumları ve öğün bazında tükettikleri besinler, çocukların sevdikleri ve sevmedikleri yiyecekler, öğrencilerin uyguladığı özel bir diyetin olup olmadığı, ev dışında (okul kantini, bakkal, market, lokanta vb. yerlerde) ne sıklıkta yemek yedikleri,haftada kaç gün aile ile birlikte yemek yendiği, çocuklara özel yemek yapılıp yapılmadığı, çocuğun harçlığının ne kadar olduğu, ebeveynlerin çocuklarına gün boyu ne yediğini sorma durumları, çocukların okul kantininden yiyecek-içecek satın alma durumları, kantinden alışveriş yapan çocukların bunu hangi öğün ve hangi yiyecek ve içecekler için yaptıkları, çocuğun okula gidip gelirken yolda yiyecek-içecek satın alma durumları, çocuğun okula beslenme çantası götürme durumu bilgileri ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

3.3.8. Ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi

Velilere kendi beslenme alışkanlıklarını değerlendiren 25 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır (EK-6). Ankette çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular bulunmaktadır. Ebeveynlerin yeterli ve dengeli beslenme tanımından ne anladıkları, ana ve ara öğün tüketme durumları, yemeklerde kullandıkları yağ türleri, su tüketim durumları ayrıntılı bir şekilde sorgulanmıştır. Ebeveynlerin genel beslenme alışkanlıklarının

saptanması amacıyla besin tüketim sıklığı anketi uygulanmıştır. Süt ve süt ürünlerini (süt, yoğurt, ayran, peynir), kırmızı et-tavuk-balık, kurubaklagiller, yağlı tohumlar, pirinç-bulgur-makarna gibi tahıllar, ekmek-simit ve diğer unlu mamuller, kek-pasta-kurabiye gibi besinler, pişmiş sebze yemekleri, taze sebze, taze meyve, katı yağ, sıvı yağ, kızartılmış-kavrulmuş besinler, süt veya hamur tatlıları, bisküvi-şeker-çikolata, çay-kahve-bitki çayları, kolalı içecekler olmak üzere toplam 17 yiyecek ve içeceğin tüketim sıklığı sorgulanmıştır. Bireylerin bu besinlerin her birini son 1 yılda genellikle “hergün”, “haftada 1-2”, “haftada 3-4”, “ayda 1-3” ve “hiç” kategorilerinden hangisine uygun sıklıkta tükettikleri sorgulanmıştır.

3.4. İstatistiksel değerlendirmeler

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi, Windows İşletim Sisteminde IBM SPSS 19.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov normallik testi kullanılarak belirlenmiş, normal dağılım gösteren veriler parametrik, normal dağılım göstermeyen veriler non-parametrik istatistiksel testlerle değerlendirilmiştir.

Anketin genel bilgi bölümünden elde edilen veriler sayı ve yüzde dağılımı şeklinde verilmiş, çalışma ve kontrol grubu arasındaki istatistiksel farklılıkları belirlemek amacıyla ki-kare analizleri kullanılmıştır. Öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile ilgili veriler sayı-yüzde dağılımı şeklinde verilmiş, çalışma ve kontrol grubu arasındaki istatistiksel farklılıkları belirlemek amacıyla mc-nemar testi uygulanmıştır.

Verilen eğitimin etkisinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönem dedeğerlendirilmesinde bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır.

Anketin besin etiketi okuma alışkanlıkları bölümündeki verilerin değerlendirilmesinde Mcnemar testi kullanılmıştır.

Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa dönem ve uzun dönemde enerji, makro ve mikro besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

Tüm değerlendirmelerde $p < 0.05$ önemli kabul edilmiştir (105).

4. BULGULAR

4.1. Eğitim öncesi dönemde öğrencilerin genel özelliklerinin değerlendirilmesi

Çalışmaya, yaş ortalaması 12.1 ± 0.3 yıl olan, 60'ı kontrol grubu, 60'ı çalışma grubu olmak üzere 120 ortaokul altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin, yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Öğrencilerin yaş ve cinsiyet durumlarına göre dağılımları.

	Çalışma Grubu (n=60)		Kontrol Grubu (n=60)		Toplam (n=120)		p
	n	%	n	%	n	%	
Yaş							
11 Yaş	0	0.0	1	1.7	1	0.8	
12 Yaş	56	93.3	53	88.3	109	90.8	0.509 ^a
13 Yaş	4	6.7	6	10.0	10	8.4	
$\bar{x} \pm SD$	12.1 \pm 0.3		12.1 \pm 0.3		12.1 \pm 0.3		
Cinsiyet							
Erkek	28	46.7	33	55.0	61	50.8	
Kız	32	53.3	27	45.0	59	49.2	0.114 ^b
Toplam	60	100.0	60	100.0	120	100.0	

^a= Fisher kesin ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

^b=Pearson ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımlarına bakıldığında, her iki çalışma grubunda da çoğunluğun 12 yaşında olduğu görülmektedir. Çalışma grubunda öğrencilerin %93.3'ü 12 yaşında iken %6.7'si ise 13 yaşındadır. Kontrol grubunda öğrencilerin %1.7'si 11 yaşında iken %88.3'ü 12 yaşında ve %10.0'u ise 13 yaşındadır. Çalışma grubunda öğrencilerin %46.7'si erkek iken %53.3'ü kızdır. Kontrol grubunda öğrencilerin %55.0'i erkek iken %45.0'i ise kızdır (Tablo 4.1). Çalışma ve kontrol grupları arasında yaş ve cinsiyet durumları benzerdir ($p > 0.05$).

Tablo 4.2. Öğrencilerin ailelerindeki birey sayısına göre dağılımları.

	Çalışma grubu (n=60)		Kontrol grubu (n=60)		Toplam (n=120)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Ailedeki birey sayısı							
2-4	37	62.7	38	63.3	75	62.5	0.944
5-7	18	30.5	22	36.7	40	33.3	
8+	4	6.8	-	-	5	4.2	
Toplam	60	100.0	60	100.0	120	100.0	

* Pearson ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Öğrencilerin ailede kaç kişi ile birlikte yaşadıklarının dağılımı incelendiğinde, her iki grupta da çoğunluğun 2-4 kişilik ailelerde yaşadıkları görülmektedir. Çalışma grubu öğrencilerinin %62.7'sinin 2-4 kişilik ailelerde, %30.5'inin 5-7 kişilik ailelerde, %6.8'inin 8+ kişilik ailelerde yaşamakta oldukları görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin %63.3'ünün 2-4 kişilik ailelerde, %36.7'sinin 5-7 kişilik ailelerde yaşamakta oldukları görülmektedir (Tablo 4.2). Çalışma ve kontrol grupları arasında ailedeki birey sayıları benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.3. Ebeveynlerin eğitim durumları ve mesleklerine göre dağılımları.

	Çalışma grubu (n=60)		Kontrol grubu (n=60)		Toplam (n=120)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Anne Eğitim Durumu							
Okur yazar değil	5	8.3	3	5.0	8	6.6	0.769
İlkokul	30	50.0	29	48.3	59	49.2	
Ortaokul	10	16.7	13	21.7	23	19.2	
Lise	14	23.3	13	21.7	27	22.5	
Yüksekokul	1	1.7	2	3.3	3	2.5	
Baba Eğitim Durumu							
Okur yazar değil	1	1.7	-	-	1	0.8	0.099
İlkokul	13	21.7	18	30.0	31	25.9	
Ortaokul	26	43.3	14	23.3	40	33.3	
Lise	13	21.7	22	36.7	35	29.2	
Yüksekokul	7	11.6	6	10.0	13	10.8	
Anne Mesleği							
Ev Hanımı	41	68.3	44	73.3	85	70.8	0.547
İşçi	4	6.7	10	16.7	14	11.7	
Memur	5	8.3	3	5.0	8	6.6	
Esnaf	3	5.0	2	3.3	5	4.2	
Serbest Meslek	6	10.0	1	1.7	7	5.8	
Emekli	1	1.7	-	-	1	0.9	
Baba Mesleği							
İşçi	21	35.0	23	38.3	44	36.7	0.641
Memur	10	16.7	10	16.7	20	16.7	
Esnaf	5	8.3	7	11.7	12	10.0	
Serbest Meslek	22	36.7	20	33.3	42	35.0	
Emekli	2	3.3	-	-	2	1.6	
Toplam	60	100.0	60	100.0	120	100.0	

* = Fisher kesin ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim durumları sorgulandığında, çalışma grubu ve kontrol grubu öğrenci ebeveynlerinde ilkökul mezunu bireylerin ağırlıklı olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubu öğrencilerin %8.3'ünün annesi okur yazar değilken %50.0'si ilkökul mezunu, %16.7'sinin ortaokul mezunu, %23.3'ünün lise mezunu ve %1.7'sinin ise yüksekokul mezunudur. Çalışma grubu öğrencilerinin %1.7'sinin babası okur yazar değilken %21.7'sinin ilkökul mezunu, %43.3'ünün ortaokul mezunu, %21.7'sinin lise mezunu ve %11.7'sinin ise yüksekokul mezunudur. Kontrol grubu öğrencilerin %5.0'inin annesi okur yazar değil iken, %48.3'ünün ilkökul mezunu, %21.7'sinin ortaokul mezunu, %21.7'sinin lise mezunu ve %3.3'ünün ise yüksekokul mezunudur. Kontrol grubu öğrencilerin %30.0'unun babası ilkökul mezunu iken %23.3'ünün ortaokul mezunu, %36.7'sinin lise mezunu

ve %10.0'unun ise yüksekokul mezunudur (Tablo 4.3). Çalışma ve kontrol gruplarındaki öğrenci ebeveynlerinin eğitim durumları benzerdir ($p>0.05$).

Öğrencilerin ebeveynlerinin meslekleri sorgulandığında çalışma grubu ve kontrol grubu öğrenci ebeveynlerinin çoğunluğunu ev hanımlarının oluşturduğu belirlenmiştir. Çalışma grubunda katılımcıların %68.3'ünün annesi ev hanımı iken %6.7'sinin işçi, %8.3'ünün memur, %5.0'inin esnaf, %10.0'unun serbest meslek ve %1.7'sinin ise emeklidir. Çalışma grubunda katılımcıların %35.0'inin babası işçi iken %16.7'sinin memur, %8.3'ünün esnaf, %36.7'sinin serbest meslek ve %3.3'ünün ise emeklidir. Kontrol grubu katılımcıların %73.3'ünün annesi ev hanımı iken %16.7'sinin işçi, %5.0'inin memur, %3.3'ünün esnaf ve %1.7'sinin ise serbest meslektir. Kontrol grubunda katılımcıların %38.3'ünün babası işçi iken %16.7'sinin memur, %11.7'sinin esnaf ve %33.3'ünün ise serbest meslektir (Tablo 4.3). Kontrol ve çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin meslekleri benzerdir ($p>0.05$).

Hem çalışma hem de kontrol grubunda çalışmaya katılan öğrencilerin tamamı Altındağ semtinde ikamet etmektedir.

Tablo 4.4. Öğrencilerinde düzenli egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları.

Düzenli egzersiz yapma durumu	Çalışma grubu (n=60)		Kontrol grubu (n=60)		Toplam (n=120)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Yapmıyor	23	38.3	40	66.7	63	52.5	0.002*
Yapıyor	37	61.7	20	33.3	57	47.5	
Toplam	60	100.0	60	100.0	120	100.0	

*: Pearson ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Öğrencilerin düzenli egzersiz yapma durumlarına bakıldığında her iki grupta da öğrencilerin çoğunluğunun düzenli egzersiz yapmadıkları görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerine kıyasla çalışma grubunda düzenli egzersiz yapan öğrenci sayısı daha yüksektir. Çalışma grubu öğrencilerinin %61.7'si düzenli egzersiz yapıyor iken, kontrol grubu öğrencilerinin %33.3'ü düzenli egzersiz yapmaktadır (Tablo 4.4). Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin düzenli egzersiz yapma durumları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0.05$). Öğrencilerin düzenli olarak yaptıkları egzersiz türleri koşu, basketbol, futbol, vücut geliştirme, yürüyüş, jimnastik, voleybol, yüzme, tenis ve bokstur.

4.2. Eğitimin kısa ve uzun dönem etkinliğinin değerlendirilmesi

4.2.1. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin beslenme alışkanlıklarındaki değişimler

Bu bölümde, öğrencilerin öğün alışkanlıkları değerlendirilmiştir.

Tablo 4.5’de çalışmaya katılan çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin kısa ve uzun dönemlerde eğitim etkinliğini değerlendirmede ana ve ara öğün tüketim durumları verilmiştir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin ana ve ara öğün tüketim durumlarına bakıldığında öğrencilerin %93.3’ünün günde üç ana öğün, %6.7’sinin günde iki ara öğün tükettiği, %8.3’ünün hiç ara öğün tüketmediği, %13.3’ünün günde 1 ara öğün tükettiği %41.7’sinin iki ara öğün ve %36.7’sinin üç ve üzerinde ara öğün tükettikleri görülmüştür. Çalışma grubu öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde ana öğün tüketim durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde çalışma grubu öğrencilerinin ara öğün tüketim durumları arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık bulunmamakta ($p>0.05$), uzun dönemde ara öğün tüketim durumları arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin ana ve ara öğün tüketim durumlarına bakıldığında öğrencilerin %95.0’ının günde üç ana öğün, %5.0’ının günde iki ara öğün tükettikleri, %25.0’ının hiç ara öğün tüketmediği, %18.4’ünün günde 1 ara öğün, %30.0’unun iki ara öğün ve %26.6’sının üç ve üzerinde ara öğün tükettikleri görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinin kısa ve uzun dönemlerde ana ve ara öğün tüketim durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde ana ve ara öğün tüketim durumlarına göre dağılımları.

Çalışma grubu (n=60)								
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%		
Ana Öğün								
2 Öğün	4	6.7	8	13.3	5	8.3	0.219	1.000
3 Öğün	56	93.3	52	86.7	55	91.7		
$\bar{x} \pm SD$	2.9±0.52		2.8±0.34		2.9±0.28			
Ara öğün								
Hiç	5	8.3	4	6.7	4	6.7	0.533	0.027*
1 öğün	8	13.3	7	11.7	6	10.0		
2 öğün	25	41.7	22	36.6	13	21.6		
3+ öğün	22	36.7	27	45.0	37	61.7		
$\bar{x} \pm SD$	2.15±0.76		2.27±0.76		2.45±0.77			
Kontrol grubu (n=60)								
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%		
Ana Öğün								
2 Öğün	3	5.0	5	8.3	1	1.7	0.687	0.625
3 Öğün	57	95.0	55	91.7	59	98.3		
$\bar{x} \pm SD$	2.9±0.22		2.9±0.28		2,98±0.13			
Ara öğün								
Hiç	15	25.0	7	11.6	10	16.7	0.183	0.404
1 öğün	11	18.4	10	16.7	13	21.7		
2 öğün	18	30.0	30	50.0	23	38.3		
3+ öğün	16	26.6	13	21.7	14	23.3		
$\bar{x} \pm SD$	1.83±0.83		1.93±0.71		1.85±0.78			

* McNemar Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 4.6’da çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin kısa ve uzun dönemlerde öğün atlama durumları ve nedenleri verilmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin %11.7’si başlangıç döneminde öğün atlamakta iken, kısa dönemde %8.3’ü, uzun dönemde %10.0’ı öğün atlamaktadır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde öğün atlama oranındaki değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.603$, $p=0.330$). Bu grupta başlangıçta en çok atlanan öğün öğle öğünü (%53.8) iken, kısa ve uzun dönemlerde en çok atlanan öğünlerin sabah kahvaltısı olduğu saptanmıştır (sırasıyla %47.1 ve %54.8). başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde atlanan öğünlerdeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.707$, $p=0.306$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerin %13.3’ü öğün atlamakta iken, kısa dönemde öğrencilerin %11.7’si, uzun dönemde öğrencilerin %1.7’si öğün atlamaktadır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubu öğrencilerinin öğün atlama durumlarındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0.000$, $p=0.010$). Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç ve kısa dönemde en çok atladıkları öğün öğle yemeği, uzun dönemde en çok atladıkları öğün sabah kahvaltısıdır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubu öğrencilerinin atladıkları öğünlerdeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.6. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde öğün atlama durumlarına göre dağılımları.

	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)									
	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem		Kısa	Uzun	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem		Kısa	Uzun
	n	%	n	%	n	%	p*	p*	n	%	n	%	n	%	p*	p*
Öğün atlama durumu																
Atlamiyor	21	35.0	26	43.3	29	48.3			30	50.0	8	13.3	17	28.3		
Atlıyor	7	11.7	5	8.3	6	10.0	0.603	0.330	4	13.3	7	11.7	1	1.7	0.000*	0.010*
Bazen atlıyor	32	53.3	29	48.4	25	41.7			26	36.7	45	75.0	42	70.0		
Atlama zamanı																
Sabah	15	38.5	16	47.1	17	54.8			8	26.7	21	40.4	20	46.5		
Öğle	21	53.8	15	44.1	11	35.5	0.603	0.330	15	50.0	26	50.0	17	39.5	0.177	0.209
Akşam	3	7.7	3	8.8	3	9.7			7	23.3	5	9.6	6	14.0		

* McNemar testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 4.7’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeklerini nerede ve kiminle tükettiklerinin dağılımları verilmiştir. Çalışma grubunda, çalışmanın her döneminde sabah kahvaltısının çoğunlukla evde (başlangıç:%91.7, kısa dönem:%91.7 ve uzun dönem:%80.0) ve aile ile birlikte (başlangıç:%88.3, kısa dönem:%88.3 ve uzun dönem:%73.3) yapıldığı saptanmıştır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kahvaltı yapılan mekan ve kahvaltının kimile yapıldığındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ($p>0.05$), uzun dönemde kahvaltılan mekan ve kahvaltının kimile yapıldığındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışma grubunda öğle yemeklerinin çalışmanın her döneminde en çok okulda (başlangıç:%58.3, kısa dönem:%60.0, uzun dönem:%53.3) ve arkadaşlar ile birlikte (başlangıç:%48.3, kısa dönem:%60.0, uzun dönem:%56.7) tüketildiği saptanmıştır. Çalışma grubunda akşam yemeklerinin ise çalışmanın her döneminde en çok evde (başlangıç:%96.7, kısa dönem:%98.3, uzun dönem:%98.3) ve aile birlikte tüketildiği (başlangıç:%98.3, kısa dönem:%100.0, uzun dönem:%98.3) görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu öğrencilerinin öğle yemeği ve akşam yemeğini nerede ve kiminle yaptıklarındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubu öğrencilerinin kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeklerini nerede ve kiminle yaptıklarında, başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemdeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.7.Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeklerini nerede, kimlerle birlikte tüketme durumlarına göre dağılımları.

	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)						Kısa p*	Uzun p*				
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*	Başlangıç		Kısa Dönem				Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%			n	%		
Nerede Kahvaltı Yapıldığı																		
Evde	55	91.7	55	91.7	48	80.0			50	83.3	51	85.0	48	80.0				
Okulda	2	3.3	3	5.0	8	13.3	1.000	0.025*	9	15.0	6	10.0	11	18.3	0.423	0.777		
Diğer	3	5.0	2	3.3	4	6.7			1	1.7	3	5.0	1	1.7				
Kiminle Kahvaltı Yapıldığı																		
Aile	53	88.3	53	88.3	44	73.3	1.000	0.016*	51	85.0	49	81.7	44	73.3	0.882	0.105		
Diğer	7	11.7	7	11.7	16	26.7			9	15.0	11	18.3	16	26.7				
Nerede Öğle Yemeği Yendiği																		
Evde	17	28.3	16	26.7	20	33.3			16	26.7	19	31.7	12	20.0				
Okulda	35	58.3	36	60.0	32	53.3	0.675	0.455	42	70.0	36	60.0	43	71.7	0.367	0.393		
Diğer	8	13.4	8	13.3	8	13.4			2	3.3	5	8.3	5	8.3				
Kiminle Öğle Yemeği Yendiği																		
Aile	19	31.7	17	28.3	22	36.7			21	35.0	24	40.0	13	21.7				
Arkadaş	29	48.3	36	60.0	34	56.7	0.302	0.113	36	60.0	35	58.3	41	68.3	0.545	0.201		
Yalnız	12	20.0	7	11.7	4	6.6			3	5.0	1	1.7	6	10.0				
Nerede Akşam Yemeği Yendiği																		
Evde	58	96.7	59	98.3	59	98.3	0.496	1.000	60	100.0	58	96.7	60	100.0	1.000	---		
Diğer	2	3.3	1	1.7	1	1.7			0	0.0	2	3.3	0	0.0				
Kiminle Akşam Yemeği Yendiği																		
Aile	59	98.3	60	100.0	59	98.3	1.000	1.000	60	100.0	59	98.3	60	100.0	1.000	---		
Diğer	1	1.7	0	0.0	1	1.7			0	0.0	1	1.7	0	0.0				

*: McNemar testi ile analiz edilmiştir.

4.2.2. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin tüketim sıklıklarındaki değişimler

Öğrencilerin besin tüketim sıklığı anketinde sorgulanan besinleri tüketim durumları bu bölümde yer almaktadır.

Tablo 4.8’de çalışma grubu öğrencilerinin başlangıç verilerinde son 1 yıldaki, kısa dönem verilerinde son 1 aydaki, uzun dönem verilerinde son 2 aydaki süt ve ürünleri, et, yumurta, kurubaklagil, sebze-meyve, ekmek ve tahıllar, yağ, şeker, tatlı ve içecekleri tüketme sıklıkları verilmiştir.

Öğrencilerin süt tüketim sıklıklarında en belirgin değişim her gün süt tüketen kişilerde olmuştur. Başlangıç durumuna kıyasla kısa dönemde her gün süt tüketen öğrenci sayısında %3.4’lük, uzun dönemde her gün süt tüketen öğrenci sayısında %11.7’lik artış sağlanmıştır. Kısa dönemde her gün yoğurt, ayran, kefir tüketen öğrenci sayısında değişiklik olmamış, uzun dönemde %1.7’lik artış sağlanmıştır. Öğrencilerin peynir çeşitleri tüketiminde düzenli artış haftada 3-4 kez tüketim sıklığında sağlanmış olup, bu artış başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %6.7, uzun dönemde %10 olmuştur.

Öğrencilerin kırmızı et tüketimlerinde en belirgin artış haftada 1-2 kez tüketim sıklığında sağlanmış olup, bu artış başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %0.9, uzun dönemde %2.6 olmuştur. Öğrencilerin tavuk-hindi tüketimlerinde en belirgin değişim hiç tüketmeyen grupta olmuş olup, başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %6.6’lık, uzun dönemde %8.3’lük artış olmuştur. Kısa ve uzun dönemlerde her gün yumurta tüketen öğrenci sayısında değişim olmamıştır.

Kısa ve uzun dönemlerde kurubaklagil tüketiminde düzenli artış sağlanamamıştır. Öğrencilerin yağlı tohum tüketim sıklıklarında en büyük değişim haftada 3-4 kez yağlı tohum tüketen kişilerde olmuştur. Başlangıç döneminde kıyasla kısa dönemde haftada 3-4 kez yağlı tohum tüketen öğrenci sayısında %8.3’lük, uzun dönemde haftada 3-4 kez yağlı tohum tüketen öğrenci sayısında %11.7’lik artış sağlanmıştır.

Sebze ve meyve grubunda taze meyveler başlangıç döneminde her gün tüketim sıklığında en fazla tüketilen gruptur. Başlangıç dönemine kıyasla, diğer sebzelerin hergün tüketim sıklığında kısa dönemde %23.4’lük, uzun dönemde %20.0’lik artış sağlanmıştır. Öğrencilerin her gün beyaz ekmek tüketim sıklıklarında

başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde %18.4'lük azalma olmuştur. Öğrencilerin hergün tam tahıllı ekmek tüketim sıklıklarında başlangıç dönemine kıyasla, kısa dönemde %15.0, uzun dönemde %21.6'lık artış sağlanmıştır.

Öğrencilerin her gün tereyağı tüketim sıklıklarında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %1.6'lık, uzun dönemde %1.7'lik artış olmuştur. Öğrencilerin her gün sütlü tatlı-dondurma tüketimlerinde başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %13.3'lük artış, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %5'lik artış olmuştur.

Öğrencilerin taze veya %100 meyve suyunu her gün tüketimlerinde başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %28.3'lük, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %36.7'lik artış olmuştur. Öğrencilerin enerji içeceğini hergün tüketimleri başlangıçta %0.0iken, başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde %5.0'lik artış olmuştur. Bu durum sorulan soruların tekrarlanmasıyla öğrencilerin farkındalıklarının artmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Tablo 4.8. Çalışma grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları (%).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ																					
Süt	68.3	20.0	0.0	5.0	0.0	6.7	0.0	71.7	8.3	5.0	3.3	5.0	6.7	0.0	80.0	6.7	3.3	3.3	0.0	6.7	0.0
Yoğurt, ayran, kefir	45.0	31.7	18.3	3.3	0.0	1.7	0.0	45.0	25.0	13.3	10.0	5.0	0.0	1.7	46.7	30.0	13.3	10.0	0.0	0.0	0.0
Peynir çeşitleri	75.0	16.7	3.3	1.7	1.7	0.0	1.7	70.0	15.0	10.0	1.7	1.7	0.0	1.7	70.0	6.7	13.3	5.0	0.0	1.7	3.3
ET, YUMURTA, KURUBAKLAGIL																					
Kırmızı et	6.8	44.1	13.6	5.1	16.9	5.1	8.5	15.0	45.0	11.7	1.7	6.7	13.3	6.7	3.3	46.7	10.0	3.3	21.7	8.3	6.7
Tavuk, hindi	3.3	43.3	13.3	0.0	16.7	16.7	6.7	3.3	43.3	8.3	1.7	18.3	11.7	13.3	3.3	38.3	11.7	5.0	18.3	8.3	15.0
Balık türleri	0.0	23.3	5.0	0.0	18.3	38.3	15.0	3.3	38.3	11.7	6.7	16.7	18.3	5.0	3.3	33.3	13.3	1.7	20.0	13.3	15.0
Sakatatlar	0.0	6.7	0.0	0.0	13.3	6.7	73.3	3.3	15.0	3.3	1.7	6.7	15.0	55.0	0.0	6.7	8.3	0.0	8.3	15.0	61.7
İşlenmiş et türünleri	18.3	40.0	20.0	1.7	8.3	1.7	10.0	20.0	28.3	15.0	3.3	13.3	11.7	8.3	11.7	33.3	15.0	6.7	8.3	13.3	11.7
Yumurta	45.0	23.3	21.7	6.7	0.0	1.7	1.7	45.0	33.3	8.3	8.3	1.7	1.7	1.7	45.0	28.3	15.0	10.0	0.0	0.0	1.7
Kuru baklagiller	5.0	43.3	30.0	5.0	11.7	1.7	3.3	11.7	40.0	28.3	1.7	6.7	6.7	5.0	8.3	43.3	20.0	3.3	15.0	1.7	8.3
Yağlı tohumlar	15.0	36.7	15.0	3.3	15.0	5.0	10.0	16.7	31.7	23.3	8.3	13.3	5.0	1.7	16.7	36.7	26.7	1.7	15.0	3.3	0.0
SEBZE VE MEYVELER																					
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	18.3	26.7	20.0	5.0	10.0	1.7	18.3	21.7	33.3	13.3	3.3	5.0	5.0	18.3	11.7	30.0	20.0	10.0	8.3	3.3	16.7
Sarı sebzeler	38.3	21.7	25.0	10.0	1.7	1.7	1.7	35.0	26.7	16.7	11.7	3.3	3.3	3.3	35.0	21.7	28.3	6.7	5.0	0.0	3.3
Taze baklagiller	0.0	20.0	8.3	1.7	6.7	13.3	50.0	5.0	28.3	13.3	6.7	10.0	10.0	26.7	5.0	26.7	3.3	3.3	23.3	13.3	25.0
Patates	10.0	40.0	30.0	6.7	6.7	5.0	1.7	20.0	38.3	20.0	3.3	15.0	3.3	0.0	13.3	48.3	20.0	5.0	11.7	1.7	0.0
Diğer sebzeler	3.3	50.0	18.3	3.3	6.7	11.7	6.7	26.7	31.7	18.3	6.7	6.7	0.0	10.0	23.3	30.0	21.7	6.7	8.3	3.3	6.7
Taze meyveler	70.0	8.3	15.0	3.3	0.0	3.3	0.0	68.3	8.3	18.3	5.0	0.0	0.0	0.0	63.3	16.7	10.0	6.7	3.3	0.0	0.0
Kurutulmuş meyve/sebzeler	5.0	16.7	5.0	5.0	8.3	6.7	53.3	11.7	23.3	15.0	5.0	8.3	11.7	25.0	10.0	25.0	5.0	8.3	11.7	10.0	30.0

Tablo 4.8. Çalışma grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları (%) (devam).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
EKMEK VE TAHILLAR																					
Beyaz ekme ve türleri	86.7	1.7	6.7	0.0	0.0	0.0	5.0	68.3	11.7	10.0	5.0	1.7	0.0	3.3	68.3	20.0	1.7	3.3	3.3	0.0	3.3
Tam tahıl ekmelekler	6.7	1.7	8.3	0.0	5.0	5.0	73.3	21.7	18.3	6.7	11.7	11.7	3.3	26.7	28.3	20.0	3.3	10.0	10.0	3.3	25.0
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	30.0	30.0	26.7	6.7	3.3	1.7	1.7	23.3	33.3	20.0	3.3	15.0	1.7	3.3	21.7	28.3	16.7	11.7	11.7	1.7	8.3
Kahvaltılık tahıl ürünleri	13.3	11.7	6.7	1.7	3.3	11.7	51.7	26.7	16.7	13.3	8.3	10.0	5.0	20.0	30.0	13.3	5.0	3.3	18.3	5.0	25.0
Simit	16.7	30.0	15.0	3.3	15.0	10.0	10.0	30.0	45.0	6.7	1.7	10.0	3.3	3.3	20.0	31.7	11.7	11.7	15.0	1.7	8.3
Börek, poğaç vb, hamur işleri	8.3	36.7	21.7	1.7	11.7	15.0	5.0	25.0	33.3	10.0	11.7	6.7	8.3	5.0	11.7	40.0	15.0	6.7	15.0	8.3	3.3
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	8.3	38.3	6.7	6.7	18.3	11.7	10.0	20.0	33.3	8.3	5.0	23.3	3.3	6.7	13.3	31.7	8.3	8.3	28.3	1.7	8.3
Bisküvi/kraker/kek	23.3	40.0	15.0	6.7	5.0	6.7	3.3	31.7	28.3	13.3	5.0	13.3	3.3	5.0	35.0	30.0	11.7	6.7	8.3	1.7	6.7
Cips vb.	13.3	28.3	11.7	3.3	10.0	6.7	26.7	20.0	30.0	6.7	1.7	11.7	11.7	18.3	16.7	28.3	13.3	1.7	8.3	11.7	20.0
YAĞ, ŞEKER, TATLI																					
Sıvı yağ	91.7	3.3	3.3	1.7	0.0	0.0	0.0	63.3	25.0	6.7	0.0	3.3	1.7	0.0	85.0	6.7	5.0	0.0	1.7	0.0	1.7
Zeytinyağı	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.7	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.7	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.7
Fındıkyacağı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ayçiçekyağı	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
Mısırözüyağı	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0
Soya yağı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Kanolayağı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Margarin	26.7	15.0	8.3	0.0	3.3	0.0	46.7	13.3	20.0	5.0	3.3	13.3	8.3	36.7	20.0	15.0	10.0	6.7	11.7	3.3	33.3
Tereyağı	33.3	35.0	3.3	1.7	3.3	0.0	23.3	31.7	23.3	13.3	1.7	1.7	6.7	21.7	35.0	13.3	15.0	5.0	8.3	5.0	18.3
Kuyrukyağı, içyağı vb. katı yağlar	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	96.7	3.3	5.0	1.7	3.3	3.3	5.0	78.3	3.3	5.0	3.3	6.7	3.3	3.3	75.0
Mayonez	3.3	20.0	3.3	1.7	6.7	5.0	60.0	1.7	35.0	8.3	3.3	10.0	6.7	35.0	8.3	13.3	3.3	8.3	16.7	10.0	40.0
Krempeynir	20.0	13.3	15.0	5.0	8.3	3.3	35.0	20.0	20.0	8.3	1.7	10.0	5.0	35.0	30.0	18.3	8.3	3.3	16.7	1.7	21.7
Çikolata/gofret	33.3	31.7	23.3	1.7	6.7	3.3	0.0	33.3	28.3	10.0	6.7	10.0	1.7	10.0	35.0	21.7	16.7	6.7	8.3	1.7	10.0
Şeker	45.0	23.3	8.3	0.0	6.7	3.3	13.3	40.0	31.7	6.7	8.3	1.7	5.0	6.7	43.3	18.3	8.3	6.7	3.3	6.7	13.3
Bal, reçel, pekmez	43.3	18.3	23.3	1.7	0.0	0.0	13.3	48.3	25.0	11.7	8.3	0.0	1.7	5.0	43.3	16.7	8.3	11.7	6.7	3.3	10.0
Hamur tatlıları	3.3	26.7	5.0	3.3	16.7	20.0	25.0	10.0	21.7	15.0	6.7	23.3	11.7	11.7	6.7	23.3	6.7	3.3	35.0	16.7	8.3
Şekerleme, lokum	1.7	11.7	1.7	0.0	18.3	26.7	40.0	11.7	28.3	5.0	1.7	21.7	13.3	18.3	10.0	25.0	3.3	6.7	23.3	20.0	11.7
Sütlü tatlı, dondurma	6.7	31.7	25.0	3.3	15.0	10.0	8.3	20.0	21.7	10.0	13.3	16.7	10.0	8.3	11.7	23.3	10.0	11.7	16.7	13.3	13.3

Tablo 4.8. Çalışma grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları (%) (*devam*).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Hergün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
İÇECEKLER																					
Su	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.7	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Taze veya %100 meyve suyu	15.0	15.0	18.3	1.7	3.3	6.7	40.0	43.3	31.7	10.0	3.3	1.7	1.7	8.3	51.7	26.7	3.3	5.0	1.7	1.7	10.0
Hazır meyve suları	18.3	23.3	21.7	10.0	5.0	6.7	15.0	16.7	33.3	10.0	11.7	6.7	5.0	16.7	26.7	28.3	11.7	3.3	10.0	5.0	13.3
Kolalı içecekler																					
Normal	10.0	33.3	10.0	3.3	5.0	8.3	30.0	23.3	20.0	6.7	5.0	8.3	10.0	26.7	6.7	21.7	8.3	0.0	10.0	0.0	53.3
Light, diet	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7	95.0	3.3	18.3	3.3	5.0	3.3	1.7	65.0	13.3	10.0	1.7	3.3	3.3	6.7	61.7
Maden suyu																					
Aromalı	0.0	6.7	6.7	0.0	3.3	8.3	75.0	16.7	18.3	0.0	5.0	6.7	6.7	46.7	13.3	16.7	3.3	0.0	10.0	5.0	51.7
Sade	6.7	21.7	6.7	1.7	8.3	5.0	50.0	23.3	28.3	5.0	6.7	3.3	5.0	28.3	23.3	30.0	6.7	3.3	6.7	1.7	28.3
Kahve	0.0	15.0	5.0	0.0	0.0	8.3	71.7	10.0	15.0	10.0	3.3	8.3	13.3	40.0	5.0	11.7	6.7	5.0	15.0	6.7	50.0
Çay	60.0	8.3	18.3	0.0	1.7	1.7	10.0	46.7	23.3	6.7	6.7	5.0	1.7	10.0	50.0	20.0	6.7	10.0	1.7	1.7	10.0
Toz içecekler	3.3	16.7	13.3	5.0	13.3	6.7	41.7	15.0	13.3	11.7	0.0	5.0	13.3	41.7	5.0	18.3	11.7	3.3	11.7	10.0	40.0
Sahlep, boza, sıcak çikolata vb.	3.3	30.0	6.7	3.3	11.7	16.7	28.3	18.3	28.3	10.0	1.7	16.7	5.0	20.0	6.7	30.0	11.7	1.7	13.3	10.0	26.7
Enerji içeceği	0.0	5.0	0.0	0.0	3.3	10.0	81.7	5.0	8.3	10.0	0.0	8.3	10.0	58.3	5.0	5.0	8.3	1.7	5.0	6.7	68.3

Tablo 4.9’da kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç verilerinde son bir yıldaki, kısa dönem verilerinde son bir aydaki, uzun dönem verilerinde son iki aydaki süt ve süt ürünleri, et, yumurta, kurubaklagil, sebze-meyve, ekmek ve tahıllar, yağ, şeker, tatlı ve içecekleri tüketme sıklıkları verilmiştir.

Öğrencilerin her gün süt tüketim sıklıklarına bakıldığında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde değişim olmamış, uzun dönemde her gün süt tüketen kişilerin sayısında %6.6’lık azalma olmuştur. Öğrencilerin haftada 5-6 kez yoğurt, ayran, kefir tüketim sıklıklarında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %1.7’lik, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %1.7’lik artış olmuştur.

Başlangıç döneminde her gün kırmızı et tüketen öğrenci sayısı % 3.3 iken, bu oran başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %1.6 azalmış, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %1.7 artmıştır. Tavuk, hindi tüketen öğrencilerin sayısı başlangıçta %58.3 iken, başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %31.6, uzun dönemde %26.6 azalmıştır. Başlangıç döneminde her gün yumurta tüketenlerin oranı %45.0 iken, başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %18.3, uzun dönemde %16.7 azalmıştır.

Kurubaklagil tüketimi %41.7’lik oranla başlangıç döneminde haftada 1-2 kez sıklıkta olmuştur. Kısa ve uzun dönemlerde kurubaklagil tüketiminde düzenli değişim olmamıştır. Öğrencilerin yağlı tohum tüketim sıklıklarında başlangıç durumuna kıyasla kısa dönemde her gün yağlı tohum tüketen grupta %8.4’lük, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde her gün yağlı tohum tüketen grupta %10’luk artış olmuştur.

Sebze ve meyve grubunda taze meyveler en fazla kişi tarafından başlangıç döneminde her gün tüketim sıklığında en fazla tüketilen gruptur. Koyu yeşil yapraklı sebzeleri haftada 1-2 kez tüketim sıklığında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %6.6’lık, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %15’lik artış olmuştur.

Öğrencilerin her gün beyaz ekmek tüketim sıklıklarında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %26.7’lik, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %33.4’lük azalma olmuştur. Öğrencilerin her gün tam tahıllı ekmek tüketimlerinde başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde %20’lik artış olmuştur.

Öğrencilerin margarin tüketimlerinde başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %51.6'lık, uzun dönemde %65.0'lık azalma olmuştur. Öğrencilerin her gün tereyağı tüketim sıklıklarında başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %31.6, uzun dönemde %41.6 azalmıştır. Öğrencilerin her gün sütlü tatlı tüketimleri başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %8.3, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %13.3 artmıştır.

Öğrencilerin taze veya %100 meyve suyu tüketimlerinde başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %15.0'lık, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %18.3'lük artış olmuştur.

Öğrencilerin enerji içeceğini her gün tüketimleri başlangıçta %0 iken, başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde %1.7'lik, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde %8.3'lük artış olmuştur. Bu durum sorulan soruların tekrarlanmasıyla öğrencilerin farkındalıklarının artmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4.9. Kontrol grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları (%).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ																					
Süt	68.3	16.7	0.0	3.3	1.7	10.0	0.0	68.3	10.0	11.7	5.0	3.3	1.7	0.0	61.7	23.3	3.3	5.0	5.0	1.7	0.0
Yoğurt, ayran, kefir	35.0	30.0	25.0	3.3	0.0	3.3	3.3	31.7	26.7	31.7	5.0	3.3	0.0	1.7	20.0	45.0	10.0	11.7	8.3	1.7	3.3
Peynir çeşitleri	71.7	11.7	3.3	8.3	0.0	0.0	5.0	55.0	6.7	13.3	15.0	0.0	0.0	10.0	53.3	13.3	13.3	10.0	3.3	1.7	5.0
ET, YUMURTA, KURUBAKLAGIL																					
Kırmızı et	3.3	60.0	13.3	1.7	13.3	3.3	5.0	1.7	38.3	6.7	3.3	28.3	18.3	3.3	5.0	26.7	11.7	3.3	23.3	16.7	13.3
Tavuk, hindi	0.0	58.3	10.0	1.7	8.3	10.0	11.7	1.7	26.7	6.7	5.0	20.0	25.0	15.0	1.7	31.7	1.7	6.7	28.3	20.0	10.0
Balık türleri	0.0	21.7	3.3	5.0	33.3	26.7	10.0	1.7	21.7	6.7	6.7	35.0	20.0	8.3	0.0	28.3	5.0	1.7	23.3	30.0	11.7
Sakatlar	0.0	1.7	0.0	0.0	3.3	13.3	81.7	0.0	3.3	8.3	3.3	11.7	20.0	53.3	0.0	3.3	1.7	0.0	3.3	16.7	75.0
İşlenmiş et ürünleri	28.3	43.3	11.7	5.0	6.7	3.3	1.7	8.3	33.3	13.3	18.3	15.0	5.0	6.7	18.3	33.3	6.7	8.3	23.3	10.0	0.0
Yumurta	45.0	35.0	16.7	3.3	0.0	0.0	0.0	26.7	31.7	18.3	18.3	3.3	0.0	1.7	28.3	31.7	25.0	6.7	3.3	1.7	3.3
Kuru baklagiller	8.3	41.7	25.0	6.7	10.0	5.0	3.3	8.3	35.0	11.7	15.0	21.7	8.3	0.0	3.3	53.3	8.3	8.3	16.7	6.7	3.3
Ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlar	8.3	46.7	20.0	5.0	3.3	11.7	5.0	16.7	30.0	8.3	10.0	16.7	13.3	5.0	18.3	21.7	20.0	5.0	11.7	13.3	10.0
SEBZE VE MEYVELER																					
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	23.3	21.7	15.0	1.7	8.3	11.7	18.3	10.0	28.3	10.0	10.0	10.0	23.3	8.3	8.3	36.7	11.7	6.7	20.0	10.0	6.7
Sarı sebzeler	43.3	33.3	11.7	1.7	5.0	1.7	3.3	25.0	25.0	26.7	5.0	8.3	8.3	1.7	30.0	26.7	16.7	13.3	5.0	5.0	3.3
Taze baklagiller	0.0	38.3	10.0	0.0	15.0	13.3	23.3	5.0	26.7	8.3	5.0	21.7	10.0	23.3	0.0	23.3	5.0	5.0	20.0	16.7	30.0
Patates	10.0	56.7	18.3	5.0	5.0	3.3	1.7	8.3	38.3	16.7	13.3	16.7	6.7	0.0	8.3	41.7	18.3	10.0	13.3	8.3	0.0
Diğer sebzeler	13.3	70.0	8.3	1.7	3.3	1.7	1.7	13.3	40.0	20.0	5.0	11.7	6.7	3.3	3.3	45.0	13.3	6.7	21.7	3.3	6.7
Taze meyveler	80.0	8.3	8.3	1.7	0.0	0.0	1.7	53.3	11.7	13.3	10.0	5.0	3.3	3.3	41.7	21.7	16.7	10.0	3.3	5.0	1.7
Kurutulmuş meyve/sebzeler	6.7	11.7	8.3	3.3	8.3	11.7	50.0	11.7	23.3	15.0	6.7	11.7	13.3	18.3	11.7	21.7	11.7	5.0	5.0	15.0	30.0

Tablo 4.9. Kontrol grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları(%)(devam).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
EKMEK VE TAHILLAR																					
Beyaz ekme ve türleri	81.7	1.7	8.3	1.7	1.7	1.7	3.3	55.0	20.0	11.7	5.0	1.7	1.7	5.0	48.3	20.0	8.3	5.0	5.0	10.0	3.3
Tam tahıl ekmekler	5.0	8.3	5.0	1.7	1.7	3.3	75.0	25.0	18.3	8.3	5.0	15.0	3.3	25.0	25.0	23.3	6.7	8.3	6.7	5.0	25.0
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	11.7	48.3	26.7	3.3	8.3	1.7	0.0	15.0	45.0	10.0	8.3	8.3	11.7	1.7	6.7	48.3	8.3	15.0	10.0	8.3	3.3
Kahvaltılık tahıl ürünleri	11.7	18.3	10.0	3.3	8.3	8.3	40.0	31.7	13.3	11.7	3.3	8.3	10.0	21.7	15.0	28.3	5.0	3.3	10.0	8.3	30.0
Simit	13.3	38.3	18.3	5.0	11.7	5.0	8.3	11.7	43.3	11.7	6.7	10.0	11.7	5.0	11.7	33.3	13.3	8.3	10.0	13.3	10.0
Börek, poğaç vb. hamur işleri	18.3	30.0	15.0	3.3	18.3	15.0	0.0	20.0	31.7	16.7	6.7	6.7	15.0	3.3	13.3	36.7	8.3	6.7	18.3	10.0	6.7
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	10.0	35.0	13.3	1.7	21.7	5.0	13.3	8.3	33.3	11.7	8.3	13.3	20.0	5.0	5.0	33.3	18.3	3.3	15.0	15.0	10.0
Bisküvi/kraker/kek	23.3	35.0	13.3	3.3	11.7	3.3	10.0	21.7	20.0	20.0	13.3	15.0	6.7	3.3	21.7	26.7	16.7	11.7	13.3	6.7	3.3
Cips vb.	18.3	25.0	6.7	5.0	6.7	13.3	25.0	8.3	18.3	13.3	8.3	13.3	21.7	16.7	11.7	23.3	10.0	5.0	10.0	25.0	15.0
YAĞ, ŞEKER, TATLI																					
Sıvı yağ	95.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	21.7	10.0	15.0	5.0	5.0	6.7	66.7	20.0	6.7	6.7	0.0	0.0	0.0
Zeytinyağı	15.0	1.7	5.0	0.0	0.0	0.0	78.3	15.0	1.7	5.0	0.0	0.0	0.0	78.3	15.0	1.7	5.0	0.0	0.0	0.0	78.3
Fındıkyacağı	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3
Ayçiçekeyağı	91.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.7	91.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.7	91.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.7
Mısırözüyağı	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.7
Soya yağı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Kanolayağı	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3
Margarin	73.3	6.7	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	21.7	26.7	8.3	10.0	8.3	11.7	13.3	8.3	41.7	6.7	1.7	15.0	8.3	18.3
Tereyağı	63.3	21.7	11.7	0.0	1.7	0.0	1.7	31.7	25.0	15.0	6.7	5.0	8.3	8.3	21.7	35.0	13.3	5.0	11.7	6.7	6.7
Kuyrukyağı, içyağı vb. katı yağlar	0.0	3.3	0.0	0.0	5.0	3.3	88.3	3.3	10.0	8.3	5.0	8.3	10.0	55.0	1.7	5.0	0.0	3.3	1.7	11.7	76.7
Mayonez	5.0	20.0	13.3	3.3	3.3	1.7	53.3	5.0	23.3	11.7	1.7	10.0	13.3	35.0	6.7	26.7	5.0	3.3	11.7	11.7	35.0
Krempeynir	21.7	21.7	6.7	0.0	5.0	8.3	36.7	23.3	23.3	8.3	1.7	11.7	13.3	18.3	18.3	16.7	10.0	8.3	10.0	15.0	21.7
Çikolata/gofret	36.7	33.3	15.0	1.7	6.7	1.7	5.0	28.3	25.0	21.7	8.3	10.0	5.0	1.7	30.0	21.7	16.7	11.7	11.7	5.0	3.3
Şeker	51.7	21.7	11.7	6.7	1.7	1.7	5.0	30.0	25.0	18.3	8.3	5.0	6.7	6.7	30.0	21.7	11.7	5.0	11.7	11.7	8.3
Bal, reçel, pekmez	41.7	26.7	10.0	1.7	1.7	1.7	16.7	30.0	18.3	15.0	10.0	13.3	1.7	11.7	30.0	23.3	6.7	10.0	5.0	15.0	10.0
Hamur tatlıları	3.3	20.0	8.3	0.0	28.3	30.0	10.0	5.0	28.3	10.0	5.0	21.7	20.0	10.0	6.7	21.7	5.0	6.7	30.0	23.3	6.7
Şekerleme, lokum	1.7	18.3	11.7	1.7	16.7	18.3	31.7	3.3	26.7	11.7	5.0	23.3	21.7	8.3	3.3	33.3	5.0	3.3	13.3	26.7	15.0
Sütlü tatlı, dondurma	6.7	26.7	13.3	0.0	25.0	21.7	6.7	15.0	26.7	11.7	8.3	15.0	20.0	3.3	20.0	33.3	10.0	3.3	20.0	13.3	0.0

Tablo 4.9. Kontrol grubu öğrencilerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları(%)(*devam*).

Besinler	Başlangıç							Kısa dönem							Uzun dönem						
	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
İÇECEKLER																					
Su	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	3.3	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Taze veya %100 meyve suyu	20.0	23.3	13.3	3.3	6.7	8.3	25.0	35.0	25.0	23.3	1.7	6.7	3.3	5.0	38.3	18.3	10.0	5.0	11.7	6.7	10.0
Hazır meyve suları	20.0	30.0	3.3	3.3	1.7	11.7	30.0	15.0	26.7	18.3	8.3	10.0	6.7	15.0	21.7	28.3	11.7	8.3	5.0	15.0	10.0
Kolalı içecekler																					
Normal	8.3	36.7	16.7	3.3	3.3	11.7	20.0	15.0	30.0	21.7	1.7	16.7	6.7	8.3	20.0	28.3	11.7	8.3	8.3	13.3	10.0
Light, diet	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	98.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	96.7	0.0	0.0	1.7	0.0	1.7	1.7	95.0
Maden suyu																					
Aromalı	5.0	8.3	6.7	1.7	3.3	8.3	66.7	5.0	6.7	5.0	10.0	10.0	11.7	51.7	3.3	11.7	10.0	3.3	6.7	15.0	50.0
Sade	3.3	5.0	3.3	5.0	3.3	5.0	75.0	10.0	21.7	8.3	5.0	20.0	10.0	25.0	10.0	23.3	8.3	5.0	13.3	5.0	35.0
Kahve	0.0	8.3	1.7	0.0	3.3	11.7	75.0	6.7	10.0	6.7	3.3	8.3	13.3	51.7	1.7	15.0	8.3	3.3	10.0	16.7	45.0
Çay	61.7	18.3	11.7	3.3	1.7	0.0	3.3	46.7	11.7	18.3	6.7	3.3	5.0	8.3	53.3	6.7	13.3	3.3	5.0	18.3	11.7
Toz içecekler	6.7	13.3	8.3	0.0	1.7	8.3	61.7	3.3	18.3	1.7	1.7	15.0	18.3	41.7	6.7	13.3	3.3	5.0	18.3	11.7	41.7
Sahlep, boza, sıcak çikolata vb.	10.0	28.3	10.0	3.3	13.3	10.0	25.0	10.0	26.7	10.0	10.0	11.7	10.0	21.7	5.0	30.0	5.0	6.7	11.7	15.0	26.7
Enerji içeceği	0.0	3.3	3.3	1.7	5.0	10.0	76.7	1.7	10.0	5.0	0.0	8.3	18.3	56.7	8.3	6.7	3.3	1.7	16.7	10.0	53.3

4.2.3. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin tüketim kayıtlarındaki değişimler

Bu bölümde 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının analizi ile elde edilen, öğrencilerin çeşitli besinleri günlük tüketim durumları ile günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi alım düzeyleri verilmiştir.

Tablo 4.10'da cinsiyete göre öğrencilerin farklı besin gruplarında yer alan çeşitli besinleri günlük tüketim miktarları verilmiştir. Buna göre kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 168.5 ± 158.80 (gram) g, kız öğrencileri ortalama 125.6 ± 137.34 g süt-yoğurt, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 95.8 ± 108.75 g, kız öğrencileri 109.7 ± 92.33 g süt-yoğurt tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde süt-yoğurt tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ($p > 0.05$), çalışma grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde süt-yoğurt tüketim miktarlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 11.3 ± 17.20 g, kız öğrencileri ortalama 12.2 ± 17.20 g peynir, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 6.4 ± 6.35 g, kız öğrencileri ortalama 6.0 ± 8.29 g peynir tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde peynir tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin peynir tüketim miktarlarındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 11.7 ± 14.56 g, kız öğrencileri 15.3 ± 15.41 g et-tavuk-balık, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 13.0 ± 10.52 g, kız öğrencileri ortalama 13.4 ± 22.25 g et-tavuk-balık tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin et-tavuk-balık tüketim miktarlarında anlamlı değişimler olmamıştır ($p > 0.05$). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde et-tavuk-balık tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 36.3 ± 43.85 g, kız öğrencileri ortalama 51.7 ± 46.46 g yumurta, çalışma grubu erkek öğrencileri

başlangıç döneminde ortalama 58.9 ± 60.98 g, kız öğrencileri 32.1 ± 32.77 g yumurta tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde yumurta tüketim miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin uzun dönemde yumurta tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 25.7 ± 35.08 g, kız öğrencileri 17.5 ± 32.43 g kurubaklagil, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 14.3 ± 22.60 g, kız öğrencileri ortalama 14.9 ± 21.18 g kurubaklagil tüketmektedirler. Kontrol grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kurubaklagil tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p < 0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin kısa ve uzun dönemlerde kurubaklagil tüketim miktarlarında anlamlı farklılıklar olmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 40.8 ± 38.38 g, kız öğrencileri 38.1 ± 47.54 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 42.6 ± 50.81 g, kız öğrenciler ortalama 47.0 ± 54.66 g yeşil-sarı sebze meyve tüketmektedirler. Kontrol grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde yeşil-sarı sebze ve meyve tüketimindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde yeşil-sarı sebze meyve tüketimindeki artış, uzun dönemde yeşil-sarı sebze meyve tüketimindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 5.0 ± 11.00 g, kız öğrencileri ortalama 20.6 ± 26.99 g patates, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 8.3 ± 17.86 g, kız öğrencileri ortalama 12.1 ± 23.16 g patates tüketmektedirler. Kontrol grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde patates tüketim miktarlarında artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde patates tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 24.0 ± 22.13 g, kız öğrencileri ortalama 22.9 ± 21.47 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 27.9 ± 33.63 g, kız öğrencileri ortalama 29.6 ± 31.64 g diğer sebze ve meyveleri tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde diğer sebze meyve tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde diğer sebze meyve tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Çalışma grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde diğer sebze meyve tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 34.6 ± 18.42 g, kız öğrencileri 42.8 ± 29.43 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 64.6 ± 31.77 g, kız öğrencileri ortalama 58.0 ± 30.78 g ekmek tüketmektedirler. Kontrol grubu kız öğrencilerinin kısa dönemde ekmek tüketim miktarlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde ekmek tüketim miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 13.1 ± 8.00 g, kız öğrencileri ortalama 10.2 ± 8.87 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 11.2 ± 7.94 g, kız öğrencileri ortalama 10.2 ± 7.08 g pirinç, bulgur, makarna, un tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde pirinç, bulgur, makarna, un tüketim miktarlarındaki azalma ve uzun dönemde pirinç, bulgur, makarna, un tüketim miktarlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde pirinç, bulgur, makarna, un tüketim miktarlarındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 6.1 ± 5.67 g, kız öğrencileri 5.1 ± 5.41 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 10.6 ± 9.99 g, kız öğrencileri 9.5 ± 6.56 g katı yağ tüketmektedirler. Kontrol

grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde katı yağ tüketim miktarlarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde katı yağ tüketim miktarlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 8.4 ± 7.32 g, kız öğrencileri ortalama 7.9 ± 4.33 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 12.0 ± 8.06 g, kız öğrencileri ortalama 9.5 ± 8.37 g sıvı yağ tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde sıvı yağ tüketim miktarlarındaki azalma ve uzun dönemde sıvı yağ tüketim miktarlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde sıvı yağ tüketim miktarlarındaki azalma ve uzun dönemde sıvı yağ tüketim miktarlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 3.3 ± 4.64 g, kız öğrencileri ortalama 2.1 ± 3.79 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 4.0 ± 4.59 g, kız öğrencileri ortalama 4.5 ± 6.86 g yağlı tohum tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde yağlı tohum tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde yağlı tohum tüketim miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 3.7 ± 5.56 g, kız öğrencileri ortalama 2.9 ± 4.45 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 2.3 ± 4.11 g, kız öğrencileri ortalama 5.7 ± 5.08 g toplam tatlı tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde toplam tatlı tüketim miktarlarındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde toplam tatlı tüketim miktarlarındaki artma, kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde toplam tatlı tüketim miktarlarındaki azalma ve kız öğrencilerinin başlangıç

dönemine kıyasla uzun dönemde toplam tatlı tüketim miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 19.6 ± 30.90 g, kız öğrencileri ortalama 13.2 ± 9.70 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 9.2 ± 8.44 g, kız öğrencileri ortalama 11.0 ± 11.81 g şeker tüketmektedirler. Kontrol grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde şeker tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde şeker tüketim miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 21.4 ± 31.31 g, kız öğrencileri ortalama 19.3 ± 21.28 g, çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde ortalama 16.4 ± 15.91 g, kız öğrencileri ortalama 16.3 ± 21.53 g bal, reçel, pekmez vb. tüketmektedirler. Kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde bal, reçel, pekmez vb. tüketim miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışma grubu kız öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemde bal, reçel, pekmez vb. tüketim miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.10. Öğrencilerin besin gruplarından bir günlük tüketim miktarlarının aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri. *

	Cins.	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)					
		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		\bar{X} ±SD	Alt-üst	\bar{X} ±SD	Alt-üst	\bar{X} ±SD	Alt-üst	\bar{X} ±SD	Alt-üst	\bar{X} ±SD	Alt-üst	\bar{X} ±SD	Alt-üst
SÜT GRUBU													
Süt-Yoğurt	E	95.8±108.75	0.0-450.0	210.9±223.98 ^a	0.0-807.0	69.1±66.28	0.0-216.5	168.5±158.80	0.0-710.0	96.4±101.87	0.0-475.0	87.6±72.31	0.0-278.5
	K	109.7±92.33	0.0-445.0	228.0±174.89	0.0-645.0	107.0±104.25	0.0-458.5	125.6±137.34	0.0-539.0	95.5±80.16	0.0-2895.0	124.3±118.80	0.0-663.5
Peynir	E	6.4±6.35	0.0-27.5	35.5±46.67	0.0-180.0	11.0±14.24	0.0-66.7	11.3±17.20	0.0-71.7	11.8±12.84 ^a	0.0-46.7	7.9±7.79	0.0-28.8
	K	6.0±8.29	0.0-30.0	41.7±37.19	0.0-90.0	12.6±12.47	0.0-55.0	12.2±17.20	0.0-56.7	9.2±9.0	0.0-30.0	6.5±6.52	0.0-21.3
ET VE YUMURTA													
Et-tavuk-balık	E	13.0±10.52	0.0-40.0	15.5±16.27 ^a	0.0-65.8	17.3±15.45	0.0-68.2	11.7±14.56	0.0-64.0	23.1±25.60	0.0-100.0	12.1±12.42	0.0-45.0
	K	13.4±22.25	0.0-120.0	13.2±14.89	0.0-49.2	14.4±14.33	0.0-60.8	15.3±15.41	0.0-52.0	15.1±16.50	0.0-66.0	18.2±18.21	0.0-86.0
Yumurta	E	58.9±60.98	0.0-215.0	29.5±32.42	0.0-100.0	33.8±33.05 ^b	0.0-100.0	36.3±43.85	0.0-155.0	18.7±25.78	0.0-98.0	31.9±41.03	0.0-130.0
	K	32.1±32.77	0.0-110.0	32.3±42.02	0.0-150.0	26.3±35.92	0.0-125.0	51.7±46.46	0.0-160.0	28.8±37.57	0.0-140.0	32.3±43.23	0.0-210.0
Kurubaklagil	E	14.3±22.60	0.0-100.0	10.5±17.55	0.0-50.0	14.5±28.78	0.0-100.0	25.7±35.08	0.0-100.0	8.4±19.10	0.0-80.0	31.8±44.48	0.0-140.0
	K	14.9±21.18	0.0-60.0	20.3±23.48	0.0-50.0	7.5±24.76	0.0-100.0	17.5±32.43	0.0-120.0	15.3±28.25 ^a	0.0-100.0	19.5±39.07	0.0-135.0
TAZE SEBZE VE MEYVE													
Yeşil ve sarı	E	42.6±50.81	0.0-173.3	80.5±71.23	0.0-227.3	32.9±47.59	0.0-210.0	40.8±38.38	0.0-126.7	29.8±54.57	0.0-220.0	8.2±14.71	0.0-50.0
	K	47.0±54.66	0.0-216.7	53.2±58.06	0.0-243.3	28.1±34.78	0.0-120.0	38.1±47.54	0.0-156.7	227.2±1057.20	0.0-6014.0	12.8±19.21 ^b	0.0-72.7
Patates	E	8.3±17.86	0.0-67.5	17.7±30.50	0.0-75.0	22.1±39.04	0.0-150.0	5.0±11.00	0.0-37.5	15.1±26.61	0.0-102.5	16.4±25.43	0.0-95.0
	K	12.1±23.16	0.0-87.5	39.8±54.21	0.0-165.0	23.0±38.90	0.0-100.0	20.6±26.99	0.0-100.0	24.1±35.78 ^a	0.0-150.0	27.3±36.52	0.0-135.0
Diğerleri	E	27.9±33.63	0.0-173.4	36.7±32.17	0.0-145.2	20.2±13.92 ^b	0.0-52.1	24.0±22.13	0.0-92.0	23.8±15.94	0.5-76.3	23.2±18.13 ^b	0.9-72.0
	K	29.6±31.64	0.0-182.7	34.6±21.08 ^a	1.4-83.6	26.1±21.27	0.0-74.0	22.9±21.47	0.0-78.3	19.5±12.67	0.0-47.1	35.5±25.50	2.3-106.8
TAHILLAR													
Ekmek	E	64.6±31.77	15.0-150.0	50.1±28.29	0.0-128.8	35.4±73.3	0.0-350.0	34.6±18.42	2.5-81.3	56.8±35.72	0.0-146.7	33.8±15.40	0.0-63.3
	K	58.0±30.78	8.3-123.0	45.3±23.22	7.5-95.0	32.6±22.64	3.8-102.5	42.8±29.43	0.0-137.5	63.0±34.52 ^a	20.0-155.0	32.9±22.04	0.0-81.7
Pirinç, bulgur, makarna, un	E	11.2±7.94	0.0-30.7	7.7±4.89	0.0-20.0	13.3±10.79	0.0-55.8	13.1±8.00	0.0-30.0	10.7±7.60	0.0-28.6	13.6±7.79	0.0-30.0
	K	10.2±7.08	0.0-25.7	6.4±5.03	0.0-20.0	10.2±8.77	0.0-38.3	10.2±8.87	0.0-32.2	6.9±6.89	0.0-31.0	16.3±11.56	0.0-50.0

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.10.Öğrencilerin besin gruplarından bir günlük tüketim miktarlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri* (*devam*).

	Cins.	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)					
		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SD$	Alt-üst
YAĞ VE ŞEKERLEME													
Katı yağ	E	10.6±9.99	0.0-44.0	4.3±3.83	0.0-15.0	10.6±7.02	0.0-22.5	6.1±5.67	0.0-18.3	12.1±9.19	0.0-32.5	9.7±8.62	0.0-30.0
	K	9.5±6.56	0.0-22.5	2.4±2.59	0.0-9.3	6.8±7.28	0.0-27.5	5.1±5.41	0.0-16.0	8.4±7.53	0.0-36.0	13.6±16.62	0.0-77.5
Sıvı yağ	E	12.0±8.06	0.0-35.0	5.0±3.65	0.0-13.3	13.5±17.69	0.0-90.0	8.4±7.32	0.0-36.7	4.6±4.82	0.0-22.5	11.8±9.14	0.0-42.5
	K	9.5±8.37	0.0-35.0	6.1±5.20	0.0-26.7	10.7±7.97	0.0-32.5	7.9±4.33	0.0-18.3	5.0±3.60	0.0-14.0	19.2±13.48	0.0-70.0
Yağlı tohum	E	4.0±4.59	0.0-12.5	2.9±4.19	0.0-12.5	2.0±0.07	0.0-6.8	3.3±4.64	0.0-22.0	4.0±8.42 ^a	0.0-33.6	3.0±4.66	0.0-18.8
	K	4.5±6.86	0.0-30.0	2.5±3.08	0.0-10.0	1.6±2.12	0.0-7.2	2.1±3.79	0.0-16.0	2.9±4.72	0.0-20.0	1.3±2.41	0.0-10.0
Tatlılar toplam	E	2.3±4.11	0.0-17.8	2.7±4.00	0.0-17.1	2.5±4.35	0.0-17.1	3.7±5.56	0.0-21.1	5.5±7.89	0.0-31.4	2.3±3.8	0.0-12.9
	K	5.7±5.08	0.0-17.8	3.0±6.18	0.0-31.4	7.1±11.06	0.0-60.7	2.9±4.45	0.0-15.6	2.7±5.75	0.0-26.4	4.5±7.32	0.0-30.0
Şeker	E	9.2±8.44	0.0-40.0	6.9±11.19	0.0-45.0	7.5±11.48	0.0-40.0	19.6±30.90	0.0-155.0	9.6±11.24	0.0-41.0	16.0±51.69	0.0-270.0
	K	11.0±11.81	0.0-40.0	4.1±5.94	0.0-30.0	6.5±7.76	0.0-26.0	13.2±9.70	0.0-40.0	9.6±10.40 ^a	0.0-50.0	5.8±10.54	0.0-50.0
Bal, reçel, pekmez vb.	E	16.4±15.91	0.0-44.0	8.5±11.67	0.0-45.0	11.1±11.05	0.0-44.0	21.4±31.31	0.0-155.0	11.4±13.71	0.0-50.0	8.3±11.02	0.0-41.0
	K	16.3±21.53	0.0-84.0	7.9±11.88 ^a	0.0-55.0	6.2±9.88 ^b	0.0-40.0	19.3±21.28	0.0-75.0	14.9±36.34	0.0-200.0	15.1±8.5	0.0-270.0

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.11’de çalışma grubu öğrencilerinden üç farklı dönemde 24- saatlik hatırlatma yöntemi ile alınan besin tüketimlerinin değerlendirilmesi sonucu bulunan günlük ortalama enerji ve makro besin öğeleri alımlarının miktarları verilmiştir.

Çalışma grubu erkek öğrencilerin başlangıç döneminde ortalama 1947 ± 637.00 (kilokalori) kkal enerji, kız öğrenciler ortalama 1926 ± 545.00 kkal enerji almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemde erkek öğrencilerin, kısa dönemde kız öğrencilerin günlük enerji alım miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Çalışma grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde günde ortalama 253.0 ± 84.26 g, kız öğrencileri ortalama 248.1 ± 80.41 g karbonhidrat almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemlerde kız öğrencilerin karbonhidrat alım miktarlarındaki azalma anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinin aldıkları karbonhidratın günlük enerjiye katkısı $\%53.5 \pm 8.12$, kız öğrencilerin $\%52.9 \pm 7.59$ ’dur. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin karbonhidrattan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günde ortalama 21.6 ± 11.51 g, kız öğrencileri ortalama 21.1 ± 10.33 g posa almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek ve kız öğrencilerin günlük posa alım miktarlarındaki artış ve uzun dönemde günlük posa alım miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 66.5 ± 37.67 g, kız öğrencileri ortalama 68.3 ± 23.30 g protein almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde kız öğrencilerin günlük protein alım miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Çalışma grubu erkek öğrencilerinde başlangıç döneminde proteinlerin günlük enerjiye katkısı $\%14.7 \pm 3.87$, kız öğrencilerin $\%13.5 \pm 3.72$ ’dir. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerde proteinlerin günlük enerjiye katkısındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerde proteinin enerjiye olan katkısında değişim olmamıştır.

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 30.3 ± 11.08 g, kız öğrencileri ortalama 30.1 ± 9.95 g bitkisel protein almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde kız öğrencilerin günlük aldıkları bitkisel protein miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinin günlük aldıkları hayvansal protein miktarı ortalama 36.2 ± 19.52 g, kız öğrencilerin ortalama 38.2 ± 25.17 g'dır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek ve kız öğrencilerin günlük aldıkları hayvansal protein miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 71.8 ± 30.08 g, kız öğrencileri ortalama 70.1 ± 25.83 g yağ almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek öğrencilerin yağ alım miktarlarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kız öğrencilerin uzun dönemde yağ alım miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinde yağların günlük enerjiye katkısı $\%33.0 \pm 7.54$, kız öğrencilerinde $\%32.5 \pm 7.63$ 'dir. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek ve kız öğrencilerinin yağların günlük enerjiye katkısındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günde ortalama 26.4 ± 12.01 g, kız öğrencileri ortalama 25.0 ± 10.61 g doymuş yağ almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek ve kız öğrencilerin aldıkları doymuş yağ miktarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 26.2 ± 13.92 g, kız öğrencileri 23.8 ± 9.27 g (tekli doymamış yağ asidi) TDYA almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin günlük aldıkları TDYA miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 14.4 ± 6.57 g, kız öğrencileri ortalama 16.3 ± 6.85 g (çoklu doymamış yağ asidi) ÇDYA almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek

öğrencilerin günlük aldıkları ÇDYA miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinin günlük n-3 alımları ortalama 2.6 ± 1.41 g, kız öğrencilerin ortalama 2.9 ± 1.88 g'dır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin n-3 alım miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinin günlük n-6 alımları ortalama 11.7 ± 6.1 g, kız öğrencileri ortalama 13.3 ± 5.9 g'dır. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin günlük n-6 alım miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencilerinin n-6/n-3 oranı ortalama 0.2 ± 0.26 , kız öğrencilerin 0.3 ± 0.29 'dir. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerin n-6/n-3 oranlarındaki azalma ve erkek öğrencilerin uzun dönemde n-6/n-3 oranlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde erkek öğrencilerin günlük ortalama kolesterol alımları ortalama 262.3 ± 190.80 g, kız öğrencilerin ortalama 351.9 ± 250.10 g'dır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerin kolesterol alımlarındaki azalma ve erkek öğrencilerin kolesterol alımlarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde erkek öğrencilerin toplam enerji alımlarının $\%12.2\pm 3.75$ 'si doymuş yağlardan, $\%12.0\pm 4.17$ 'si TDYA'dan, $\%6.9\pm 2.55$ 'i ÇDYA'dan gelmekte, kız öğrencilerin $\%11.7\pm 3.81$ 'i doymuş yağlardan, $\%11.1\pm 3.13$ 'ü TDYA'dan, $\%7.6\pm 2.32$ 'si ÇDYA'dan gelmektedir. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin TDYA'dan gelen enerji karşılamaındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.11. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin ögesi alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.*

Değişken	Cins.	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst
Enerji (kkal)	Erkek	1947±637.00	706-3867	2020±518.00 ^a	975-3289	1995.0±571.46 ^b	1010.6-3334.2
	Kız	1926±545.00	819-3228	2033±455.00 ^a	1239-3055	1905.6±574.63	224.0-2936.4
Karbonhidrat (g)	Erkek	253.0±84.26	88.0-423	246.5±67.38	91.0-377.0	229.4±79.00 ^b	97.8-468.3
	Kız	248.1±80.41	87.0-455.0	263.1±78.63	137.0-428.0	219.4±84.38 ^b	27.2-538.3
Karbonhidrat (%)	Erkek	53.5±8.12	37.0-68.0	51.0±10.67	32.0-72.0	47.0±10.79 ^b	25.0-75.0
	Kız	52.9±7.59	39.0-67.0	53.3±9.42	34.0-71.0	48.5±10.74	31.0-83.0
Posa (g)	Erkek	21.6±11.51	5.0-68.0	23.8±8.53	9.0-44.0	18.3±6.93	5.4-33.7
	Kız	21.1±10.33	6.0-55.0	24.9±9.00	9.0-47.0	18.1±7.45	7.7-44.1
Protein (gr)	Erkek	66.5±37.67	15.0-226.0	65.0±22.89	20.0-128.0	65.1±26.8	25.3-151.6
	Kız	68.3±23.30	27.0-121.0	67.3±21.37	28.0-127.0	62.7±25.9 ^b	8.5-123.9
Protein (%)	Erkek	13.5±3.72	9.0-24.0	13.3±2.75	7.0-19.0	13.5±3.42	6.0-21.0
	Kız	14.7±3.87	7.0-22.0	13.7±3.71	7.0-20.0	13.4±3.99	6.0-20.0
Bitkisel protein (g)	Erkek	30.3±11.08	10.0-55.0	31.2±9.31	14.0-51.0	29.5±9.93	12.1-53.8
	Kız	30.1±9.95	4.0-50.0	31.1±10.58	11.0-50.0	24.5±7.90 ^b	8.5-41.5
Hayvansal protein (g)	Erkek	36.2±19.52	4.2-81.0	33.8±21.13	0.0-101.7	35.6±17.5	13.1-97.8
	Kız	38.2±25.17	5.0-176.0	36.2±18.91	2.1-93.6	37.3±17.68	0.0-82.3
Yağ (g)	Erkek	71.8±30.08	23.0-171.0	81.4±33.05 ^a	32.0-173.0	86.4±34.25 ^b	38.0-213.1
	Kız	70.1±25.83	28.0-123.0	74.1±25.01	35.0-146.0	35.1±17.7 ^b	11.0-117.2
Yağ (%)	Erkek	33.0±7.54	21.0-49.0	35.9±9.31	17.0-55.0	39.5±10.37 ^b	19.0-66.0
	Kız	32.5±7.63	18.0-47.0	33.0±8.19	17.0-52.0	38.1±11.24 ^b	4.0-58.0
Doymuş yağ (g)	Erkek	26.4±12.01	4.0-60.0	30.6±15.21 ^a	9.0-83.0	29.8±11.54 ^b	14.8-64.4
	Kız	25.0±10.61	9.0-55.0	28.3±12.90 ^a	5.0-59.0	29.1±12.65 ^b	1.7-55.8
TDYA (g)	Erkek	26.2±13.92	8.0-73.0	27.2±11.62	8.0-55.0	33.2±22.92 ^b	11.8-139.4
	Kız	23.8±9.27	10.0-43.0	25.4±9.22	11.0-51.0	25.3±9.10	7.2-45.4

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.11. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin ögesi alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri* (*devam*).

	Cins.	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst
ÇDYA (g)	Erkek	14.4±6.57	2.0-39.0	17.8±11.69 ^a	4.0-52.0	17.8±9.68 ^b	4.6-42.9
	Kız	16.3±6.85	5.0-36.0	15.6±7.37	6.0-38.0	17.0±8.48	1.4-33.9
n-3 (g)	Erkek	2.6±1.41	0.0-5.0	2.0±1.56 ^a	0.0-7.0	2.5±1.59	0.7-5.0
	Kız	2.9±1.88	1.0-9.0	2.1±1.42	1.0-7.0	1.7±0.88	0.24-3.8
n-6 (g)	Erkek	11.7±6.12	2.0-35.0	15.5±11.06	2.0-51.0	18.9±19.30 ^b	3.9-105.6
	Kız	13.3±5.94	3.0-29.0	13.3±6.91	4.0-32.0	15.7±8.11	1.2-32.5
n-6/n-3	Erkek	0.2±0.29	0.0-0.7	0.2±0.26	0.0-1.0	0.1±0.00 ^b	0.0-0.2
	Kız	0.3±0.26	0.1-0.8	0.2±0.12 ^a	0.0-0.5	0.1±0.00 ^b	0.1-0.3
Kolesterol (mg)	Erkek	262.3±190.80	25.0-907.0	287.5±206.85 ^a	13.0-879.0	283.4±154.12 ^b	42.2-673.7
	Kız	351.9±250.10	38.0-1059.0	258.1±158.74 ^a	0.0-661.0	257.0±153.31 ^b	0.0-626.5
Doymuş yağ (%)	Erkek	12.2±3.75	4.1-20.0	13.3±4.44	3.7-23.1	13.2±1.78	10.5-17.4
	Kız	11.7±3.81	5.7-21.2	12.5±4.84	2.5-26.7	13.4±2.66	6.1-18.5
TDYA (%)	Erkek	12.0±4.13	6.3-27.4	12.1±3.91	3.9-21.1	14.2±4.8 ^b	10.5-37.6
	Kız	11.1±3.17	5.7-17.8	11.3±3.48	4.0-16.8	12.4±2.90	9.2-26.6
ÇDYA (%)	Erkek	6.9±2.55	3.0-12.3	7.3±4.16	2.5-23.9	7.5±1.99	4.1-11.6
	Kız	7.6±2.32	3.5-12.9	7.5±3.78	3.0-18.0	7.7±2.15	3.4-10.4

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.12’de çalışma grubu öğrencilerinin günlük ortalama vitamin alım miktarları verilmiştir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri ortalama 1044.8 ± 1307.42 (mikrogram) mcg, kız öğrencileri ortalama 1686.2 ± 1960.36 mcg A vitamini almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek ve kız öğrencilerin A vitamini alım miktarlarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 11.5 ± 7.17 (miligram) mg, kız öğrencileri ortalama 12.1 ± 6.39 mg E vitamini almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde kız öğrencilerin aldıkları E vitamini miktarındaki artış ve kısa ve uzun dönemlerde erkek öğrencilerin aldıkları E vitamini miktarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri ortalama 238.8 ± 136.16 mcg, kız öğrencileri ortalama 242.7 ± 170.72 mcg K vitamini almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde kız öğrencilerin aldıkları K vitamini miktarındaki azalma ve erkek öğrencilerin kısa ve uzun dönemlerde aldıkları K vitamini miktarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 118.0 ± 96.38 mg, kız öğrenciler ortalama 116.9 ± 114.43 mg C vitamini almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin aldıkları C vitamini miktarındaki artma ve uzun dönemdeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin C vitamini alım miktarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 12.9 ± 10.63 mg, kız öğrencileri ortalama 13.9 ± 7.70 mg niasin almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla erkek öğrencilerin kısa dönemde aldıkları niasin miktarındaki ve kız öğrencilerin uzun dönemde aldıkları niasin miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 1.1 ± 0.47 mg, kız öğrenciler ortalama 0.9 ± 0.53 mg tiamin almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin günlük ortalama aldıkları tiamin miktarlarında değişme olmamış, uzun dönemdeki azalma istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır ($p>0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin günlük ortalama aldıkları tiamin miktarlarındaki artış ve uzun dönemdeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 1.3 ± 1.63 mg, kız öğrencileri ortalama 1.3 ± 0.77 mg riboflavin almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek ve kız öğrencilerin aldıkları riboflavin miktarındaki artışlar ve uzun dönemdeki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 1.3 ± 0.72 mg, kız öğrencileri ortalama 1.3 ± 0.77 mg vitamin B₆ almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek öğrencilerin vitamin B₆ alım miktarlarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin vitamin B₆ alım miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ($p>0.05$), uzun dönemde değişim olmamıştır.

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 305.7 ± 128.76 mg, kız öğrencileri ortalama 329.8 ± 131.01 mg folik asit almaktadırlar. Başlangıç döneminde kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin aldıkları folik asit miktarındaki artış ve uzun dönemde kız öğrencilerin aldıkları folik asit miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 2.1 ± 2.14 mcg, kız öğrencileri ortalama 3.1 ± 5.43 mcg vitamin B₁₂ almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerin aldıkları vitamin B₁₂ miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.12. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük vitamin alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri. *

Değişken	Cins.	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst
Vit. A (mcg)	Erkek	1044.8±1307.42	103.0-7788.0	791.5±386.07 ^a	174.0-1624.0	818.0±382.9 ^b	362.6-1606.6
	Kız	1686.2±1960.36	181.0-9565.0	1101.5±1175.14 ^a	205.0-5442.0	668.5±281.7 ^b	198.4-1399.5
Vit. E (mg)	Erkek	11.5±7.17	2.0-33.0	15.2±10.02 ^a	2.0-57.0	15.8±9.97 ^b	1.7-41.2
	Kız	12.1±6.39	1.0-26.0	12.5±6.89	3.0-27.0	15.2±7.6 ^b	2.4-34.1
Vit. K (mcg)	Erkek	238.8±136.16	39.0-679.0	263.3±130.82 ^a	33.0-634.0	306.4±227.6 ^b	71.9-1106.6
	Kız	242.7±170.72	37.0-720.0	229.1±142.85	57.0-822.0	214.4±142.6 ^b	29.8-692.2
Vit. C (mg)	Erkek	118.0±96.38	4.0-386.0	148.4±93.14 ^a	17.0-404.0	100.8±84.5 ^b	1.3-320.8
	Kız	116.9±114.43	0.0-449.0	179.2±114.83 ^a	1.0-385.0	105.2±84.37	4.4-383.6
Niasin (mg)	Erkek	12.9±10.63	2.0-54.0	10.7±5.57 ^a	3.0-23.0	13.1±7.22	2.3-33.5
	Kız	13.9±7.70	3.0-38.0	12.6±6.11	4.0-30.0	11.2±6.84 ^b	2.0-30.1
Tiamin (mg)	Erkek	1.0±0.47	0.0-2.0	1.0±0.39	0.0-2.0	0.8±0.26	0.3-1.3
	Kız	0.9±0.53	0.0-2.0	1.1±0.45	0.0-2.0	0.7±0.27	0.3-30.9
Riboflavin (mg)	Erkek	1.3±0.63	0.0-3.0	1.4±0.65	0.0-3.0	1.1±0.39	0.5-2.2
	Kız	1.3±0.69	0.0-3.0	1.4±.50	1.0-2.0	1.2±0.51	0.3-2.6
Vit. B ₆ (mg)	Erkek	1.3±0.72	0.0-4.0	1.5±0.63	0.0-2.0	1.4±0.49	0.4-2.4
	Kız	1.3±0.77	0.0-3.0	1.5±0.67	1.0-3.0	1.3±0.52	0.3-2.3
Folik asit (mcg)	Erkek	305.7±128.76	64.0-544.0	350.8±100.02 ^a	90.0-565.0	297.0±116.0	122.0-567.2
	Kız	329.8±313.01	119.0-693.0	337.4±92.18	164.0-475.0	246.2±91.1 ^b	94.1-568.6
Vit. B ₁₂ (mcg)	Erkek	2.1±2.14	0.0-10.0	2.4±2.29	0.0-11.0	1.8±1.37	0.2-4.4
	Kız	3.1±5.43	1.0-30.0	1.9±1.41 ^a	0.0-5.0	1.7±1.27 ^b	0.0-4.4

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.13’de çalışma grubu öğrencilerinin günlük ortalama mineral alım miktarları verilmiştir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 2295.4 ± 1003.71 mg, kız öğrencileri 2206.5 ± 1288.72 mg potasyum almaktadırlar. Erkek ve kız öğrencilerin aldıkları potasyum miktarındaki kısa dönemdeki artışlar ve uzun dönemdeki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 641.9 ± 289.99 mg, kız öğrencileri ortalama 590.8 ± 378.12 mg kalsiyum almaktadırlar. Kız öğrencilerin kısa ve uzun dönemlerde kalsiyum alım miktarındaki artış ve erkek öğrencilerin kısa dönemde kalsiyum alım miktarındaki artma ve uzun dönemdeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 241.9 ± 97.27 mg, kız öğrencileri ortalama 224.4 ± 108.55 mg magnezyum almaktadırlar. Kısa dönemde kız öğrencilerin aldıkları magnezyum miktarındaki artış ve uzun dönemde erkek öğrencilerin aldıkları magnezyum miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 10.9 ± 4.83 mg, kız öğrencileri ortalama 10.7 ± 4.34 mg demir almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin aldıkları demir miktarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 8.0 ± 2.89 mg, kız öğrencileri 8.3 ± 3.97 mg çinko almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek ve kız öğrencilerin aldıkları çinko miktarındaki değişimler anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 56.1 ± 34.26 mg, kız öğrencileri 63.7 ± 33.41 mg iyot almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin aldıkları iyot miktarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 4.13. Çalışma grubu öğrencilerinin günlük mineral alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.*

Değişken	Cins.	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-üst
Potasyum (mg)	Erkek	2295.4±1003.71	584.0-5050.0	2628.3±784.18 ^a	1019.0-4296.0	2060.6±802.30 ^b	590.2-3706.4
	Kız	2206.5±1288.72	491.0-7416.0	2530.0±922.26 ^a	1058.0-5024.0	2041.2±817.36 ^b	475.7-3642.8
Kalsiyum (mg)	Erkek	641.9±289.99	118.0-1273.0	692.8±281.86 ^a	214.0-1553.0	547.6±234.17 ^b	94.5-997.2
	Kız	590.8±378.12	93.0-1936.0	702.2±343.14 ^a	270.0-1568.0	644.1±389.47 ^b	78.9-1792.4
Magnezyum (mg)	Erkek	241.9±97.27	63.0-524.0	254.2±69.77	121.0-475.0	215.7±74.88 ^b	84.8-385.4
	Kız	224.4±108.55	59.0-601.0	249.8±85.73 ^a	133.0-419.0	209.5±84.90	68.5-478.7
Demir (mg)	Erkek	10.9±4.83	3.0-27.0	10.8±2.83	5.0-17.0	10.1±3.49	4.9-15.9
	Kız	10.7±4.34	4.0-23.0	11.0±3.59	4.0-20.0	8.7±3.28 ^b	2.7-19.0
Çinko (mg)	Erkek	8.0±2.89	3.9-17.3	8.6±2.48	4.1-13.7	7.7±2.55	3.4-12.7
	Kız	8.3±3.97	2.1-24.4	8.7±2.57	3.0-15.2	7.5±2.95	1.2-14.6
İyot (mg)	Erkek	56.1±34.26	4.4-124.2	66.0±37.63 ^a	15.3-141.4	57.8±31.33	5.8-110.9
	Kız	63.7±33.41	11.3-141.7	60.5±25.99	16.2-117.9	64.7±42.94	3.0-162.6

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.14’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin üç farklı dönemde aldıkları günlük ortalama enerji ve makro besin öğelerinin miktarları karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 2085 ± 860.00 kkal, kız öğrencileri 2132 ± 592.00 kkal enerji almaktadırlar.

Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde aldıkları enerji miktarlarındaki farklılık ve kız öğrencilerin başlangıç ve uzun dönemlerde aldıkları enerji miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 248.1 ± 115.27 g, kız öğrencileri ortalama 255.1 ± 60.62 g karbonhidrat almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin karbonhidrat alım miktarlarında uzun dönemde ve erkek öğrencilerin kısa dönemde aldıkları miktarlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencilerinde karbonhidratın enerjiye olan katkısı $\%49.1 \pm 8.89$, kız öğrencilerin $\%50.6 \pm 8.33$ ’tür. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç ve kısa dönemlerde karbonhidrattan gelen enerji miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 21.9 ± 10.46 g, kız öğrencileri ortalama 21.5 ± 8.04 g posa almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin posa alım miktarlarında kısa dönemde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$). Uzun dönemde erkek öğrencilerin aldıkları posa miktarı farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde günlük ortalama 61.3 ± 29.60 g, kız öğrencileri 58.5 ± 21.55 g protein almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerinin kısa ve uzun dönemde protein alım miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemindeki protein alımlarının enerjiye olan katkısı $\%11.9 \pm 2.51$, kız öğrencilerin $\%11.3 \pm 2.52$ ’dir. Başlangıç döneminde erkek ve kız öğrencilerinin protein alımlarının enerjiye olan katkılarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde günlük ortalama 30.3 ± 11.08 g, kız öğrencileri 30.1 ± 9.95 g bitkisel protein almaktadırlar. Kız

öğrencilerin bitkisel protein alım miktarlarında kontrol ve çalışma grubu öğrencileri arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 36.2 ± 19.52 g, kız öğrencileri 38.2 ± 25.17 g hayvansal protein almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin hayvansal protein alım miktarları başlangıç ve kısa dönemlerde, kız öğrencilerin uzun dönemde farklılık göstermektedir ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 91.0 ± 40.10 g, kız öğrencileri ortalama 93.1 ± 39.32 g yağ almaktadırlar. Başlangıç, kısa ve uzun dönemde çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin ve kısa ve uzun dönemlerde çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerinin yağ alım miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencilerinde yağdan gelen enerjiye olan katkı $\%39.0\pm 7.74$, kız öğrencilerde bu oran $\%38.1\pm 8.10$ 'dur. Yağ alımının enerjiye olan katkısı erkek öğrencilerde çalışma ve kontrol grubu arasında başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, kız öğrencilerde başlangıç ve kısa dönemlerde farklılık göstermektedir ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde günlük ortalama 31.4 ± 18.32 g, kız öğrencileri ortalama 31.0 ± 16.56 g doymuş yağ almaktadırlar. Başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde erkek öğrencilerin, başlangıç ve kısa dönemde kız öğrencilerin doymuş yağ alım miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin günlük ortalama TDYA alım miktarları 29.9 ± 14.69 g, kız öğrencilerin ortalama 31.5 ± 14.77 g'dır. Çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerin başlangıç ve kısa dönemde, erkek öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde TDYA alım miktarları farklı bulunmuştur ($p<0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 22.9 ± 9.67 g ÇDYA, kız öğrencileri ortalama 24.3 ± 14.42 g ÇDYA almaktadırlar. Başlangıç döneminde ve uzun dönemde erkek ve kız öğrenciler için çalışma ve kontrol grubu arasındaki ÇDYA alım miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 2.7 ± 2.13 g, kız öğrencileri ortalama 2.9 ± 2.03 g n-3 yağ asidi almaktadırlar. Kısa ve uzun dönemlerde çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin n-3 yağ asidi

alım miktarlarındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 20.1 ± 8.59 g, kız öğrencileri ortalama 21.3 ± 14.00 g n-6 yağ asidi almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencileri arasında başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde n-6 yağ asidi alım miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencilerinin n-6/n-3 oranları 0.1 ± 0.16 g, kız öğrencilerin 0.2 ± 0.23 g'dır. Başlangıç ve kısa uzun dönemlerde kız öğrencilerin n-6/n-3 oranlarındaki farklılık ve başlangıç ve kısa dönemlerde erkek öğrencilerin n-6/n-3 oranlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç döneminde kolesterol alım miktarları ortalama 320.0 ± 234.68 g, kız öğrencilerin 255.3 ± 208.91 g'dır. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencileri arasında başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, kız öğrencileri arasında başlangıç ve uzun dönemde kolesterol alım miktarlarında önemli farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde erkek öğrencilerin toplam enerji alımlarının $\%15.2\pm 11.66$ 'sı doymuş yağlardan, $\%12.0\pm 4.13$ 'ü TDYA'dan, $\%12,22\pm 6.63$ 'ü ÇDYA'dan gelmekte, kız öğrencilerin $\%14.3\pm 8.12$ 'i doymuş yağlardan, $\%14.8\pm 8.13$ 'ü TDYA'dan, $\%10,42\pm 7,17$ 'sı ÇDYA'dan gelmektedir. Doymuş yağ alımlarının enerjiye olan katkılarında başlangıç döneminde çalışma ve kontrol grubu öğrencileri arasında farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). ÇDYA alımlarının enerjiye olan katkılarında başlangıç ve uzun dönemlerde farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). TDYA alımlarının enerjiye olan katkısında çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerinde başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, erkek öğrencilerde başlangıç ve uzun dönemlerde farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.14. Çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin ögeleri alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri.*

Değişken	Cins.	Başlangıç (n=60)		Kısa dönem (n=60)		Uzun dönem (n=60)	
		Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu
		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
Enerji (kkal)	Erkek	1947±637.00	2085±860.00 ^a	2020±518.00	2436±3270.00 ^b	1995.0±571.46	2067±652.00 ^c
	Kız	1926±545.00	2132±592.00 ^a	2033±455.00	2137±803.00	1905.6±574.63	1721±49.00 ^c
Karbonhidrat (g)	Erkek	253.0±84.26	248.1±115.27	246.5±67.38	346.3±639.77 ^b	229.4±79.00	218.1±70.79 ^c
	Kız	248.1±80.41	255.1±60.62	263.1±78.63	255.0±96.02	219.4±84.38	182.5±46.27 ^c
Karbonhidrat (%)	Erkek	53.5±8.12	49.1±8.89 ^a	51.0±10.67	52.7±10.02 ^b	47.0±10.79	43.8±7.55 ^c
	Kız	52.9±7.59	50.6±8.33	53.3±9.42	50.0±8.30	48.5±10.74	44.5±8.52
Posa (g)	Erkek	21.6±11.51	21.9±10.46	23.8±8.53	19.5±9.63 ^b	18.3±6.93	20.9±7.46 ^c
	Kız	21.1±10.33	21.5±8.04	24.9±9.00	19.0±9.16 ^b	18.1±7.45	19.4±7.81
Protein (gr)	Erkek	66.5±37.67	61.3±29.60	65.0±22.89	64.3±27.53	65.1±26.8	62.5±22.97
	Kız	68.3±23.30	58.5±21.55	67.3±21.37	74.7±38.57 ^b	62.7±25.9	54.1±16.33 ^c
Protein (%)	Erkek	13.5±3.72	11.9±2.51 ^a	13.3±2.75	13.4±3.54	13.5±3.42	12.6±4.19
	Kız	14.7±3.87	11.3±2.52 ^a	13.7±3.71	14.1±4.59	13.4±3.99	13.0±3.17
Bitkisel protein (g)	Erkek	30.3±11.08	30.6±14.07	31.2±9.31	33.4±20.20	29.5±9.93	27.4±9.06
	Kız	30.1±9.95	31.3±9.52	31.1±10.58	31.5±15.11	24.5±7.90	26.6±8.73 ^c
Hayvansal protein (g)	Erkek	36.2±19.52	30.7±17.78 ^a	33.8±21.13	30.9±24.50 ^b	35.6±17.5	35.1±19.28
	Kız	38.2±25.17	27.2±18.37 ^a	36.2±18.91	43.2±25.39 ^b	37.3±17.68	27.5±17.47 ^c
Yağ (g)	Erkek	71.8±30.08	91.0±40.10 ^a	81.4±33.05	75.1±32.28 ^b	86.4±34.25	102.7±44.42 ^c
	Kız	70.1±25.83	93.1±39.32 ^a	74.1±25.01	86.2±43.28 ^b	35.1±17.7	84.1±37.16 ^c
Yağ (%)	Erkek	33.0±7.54	39.0±7.74 ^a	35.9±9.31	34.1±8.40 ^b	39.5±10.37	43.5±8.23 ^c
	Kız	32.5±7.63	38.1±8.10 ^a	33.0±8.19	35.8±8.35 ^b	38.1±11.24	42.4±8.87
Doymuş yağ (g)	Erkek	26.4±12.01	31.4±18.32 ^a	30.6±15.21	28.4±12.12 ^b	29.8±11.54	33.7±14.31 ^b
	Kız	25.0±10.61	31.0±16.56 ^a	28.3±12.90	33.1±14.69 ^b	29.1±12.65	29.9±12.43
TDYA (g)	Erkek	26.2±13.92	29.9±14.69 ^a	27.2±11.62	24.8±10.24 ^b	33.2±22.92	32.4±14.79 ^c
	Kız	23.8±9.27	31.5±14.77 ^a	25.4±9.22	30.1±17.67 ^b	25.3±9.10	27.1±14.50

*: p değerleri çalışma grubu ve kontrol grubu arasındaki farkı belirlemede bağımsız örneklem t testi kullanılarak hesaplanmıştır.

^a: başlangıç döneminde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: kısa dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^c: uzun dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.14. Çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük enerji ve makro besin ögeleri alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri* (*devam*).

Değişken	Cins.	Başlangıç (n=60)		Kısa dönem (n=60)		Uzun dönem (n=60)	
		Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu
		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
ÇDYA (g)	Erkek	14.4±6.57	22.9±9.67 ^a	17.8±11.69	16.2±11.58	17.8±9.68	30.1±17.46 ^c
	Kız	16.3±6.85	24.3±14.42 ^a	15.6±7.37	17.2±11.31	17.0±8.48	21.6±12.82 ^c
n-3 (g)	Erkek	2.6±1.41	2.7±2.13	2.0±1.56	3.0±2.72 ^b	2.5±1.59	3.0±2.93 ^c
	Kız	2.9±1.88	2.9±2.03	2.1±1.42	3.3±1.83 ^b	1.7±0.88	1.9±1.19 ^c
n-6 (g)	Erkek	11.7±6.12	20.1±8.59 ^a	15.5±11.06	13.1±9.20 ^b	18.9±19.30	27.0±16.11 ^c
	Kız	13.3±5.94	21.3±14.00 ^a	13.3±6.91	13.8±10.46 ^b	15.7±8.11	19.6±12.36 ^c
n-6/n-3	Erkek	0.2±0.29	0.1±0.16 ^a	0.2±0.26	0.3±0.24 ^b	0.1±0.00	0.1±0.19
	Kız	0.3±0.26	0.2±0.23 ^a	0.2±0.12	0.3±0.29 ^b	0.1±0.00	0.2±0.21 ^c
Kolesterol (mg)	Erkek	262.3±190.80	320.0±234.68 ^a	287.5±206.85	233.7±151.15 ^b	283.4±154.12	273.9±174.23 ^c
	Kız	351.9±250.10	255.3±208.91 ^a	258.1±158.74	247.2±176.87	257.0±153.31	255.0±170.00 ^c
Doymuş yağ (%)	Erkek	12.2±3.75	15.2±11.66 ^a	13.3±4.44	13.6±4.46	13.2±1.78	14.8±3.32
	Kız	11.7±3.81	14.3±8.12 ^a	12.5±4.84	13.6±3.45	13.4±2.66	14.9±4.06
TDYA (%)	Erkek	12.0±4.13	14.5±9.44 ^a	12.1±3.91	12.1±4.61	14.2±4.8	13.6±3.95 ^c
	Kız	11.1±3.17	14.8±8.13 ^a	11.3±3.48	11.9±2.82 ^b	12.4±2.90	14.0±3.84 ^c
ÇDYA (%)	Erkek	6.9±2.55	12.22±6.63 ^a	7.3±4.16	6.92±2.57	7.5±1.99	10.75±4.49 ^c
	Kız	7.6±2.32	10.42±7.17 ^a	7.5±3.78	7.0±2.83	7.7±2.15	12.67±5.03 ^c

*: p değerleri çalışma grubu ve kontrol grubu arasındaki farkı belirlemede bağımsız örneklem t testi kullanılarak hesaplanmıştır.

^a: Başlangıç döneminde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: Kısa dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^c: Uzun dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.15’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile alınan besin tüketim kayıtlarının değerlendirilmesi sonucu bulunan günlük ortalama vitamin alımlarının miktarları ile çalışma ve kontrol grubu arasındaki farklılıkların değerlendirilmesi verilmiştir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencilerinin A vitamini alım miktarları 823.3 ± 639.85 mcg, kız öğrencilerin 839.2 ± 665.23 mcg’dir. Başlangıç ve uzun dönemlerde çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin A vitamini alım miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Başlangıç ve kısa dönemlerde kız öğrencilerin A vitamini alım miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç döneminde E vitamini alım miktarları ortalaması 19.3 ± 7.86 mg, kız öğrencilerin 19.7 ± 14.78 mg’dir. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinde E vitamini alım miktarları kız öğrencilerde başlangıç ve uzun dönemde, erkek öğrencilerde başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 285.5 ± 215.23 mcg, kız öğrencileri 302.7 ± 281.19 mcg K vitamini almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin K vitamini alım miktarları kız öğrencilerde başlangıç ve uzun dönemde, erkek öğrencilerde başlangıç ve kısa dönemde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 99.4 ± 79.32 mg, kız öğrencileri ortalama 102.6 ± 82.36 mg C vitamini almaktadırlar. C vitamini alım miktarı çalışma ve kontrol grubu öğrencileri arasında kız öğrencilerde başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, erkek öğrencilerde kısa ve uzun dönemlerde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencileri başlangıç döneminde günlük ortalama 9.0 ± 6.65 mg, kız öğrencileri 8.4 ± 4.29 mg niasin almaktadırlar. Başlangıç döneminde çalışma ve kontrol grubu öğrencileri arasında niasin alım miktarları kız öğrencilerde başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, erkek öğrencilerde başlangıç döneminde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 1.2 ± 0.42 mg, kız öğrencileri 0.9 ± 0.30 mg tiamin, kontrol grubu erkek öğrencileri

günlük ortalama 1.2 ± 0.63 mg, kız öğrencileri 1.2 ± 0.45 mg riboflavin, erkek öğrencileri başlangıç döneminde günlük ortalama 1.2 ± 0.78 mg, kız öğrencileri 1.2 ± 0.57 mg vitamin B₆ almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin tiamin, riboflavin ve niasin alım miktarları hiçbir dönemde farklılık göstermemiştir.

Kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 3.5 ± 2.99 mcg, kız öğrencileri ortalama 2.4 ± 2.02 mcg vitamin B₁₂ almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin B₁₂ alım miktarları kız öğrencilerde başlangıç ve kısa dönemde, erkek öğrencilerde başlangıç döneminde farklılık göstermektedir ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 310.7 ± 149.25 mcg, kız öğrencileri 326.7 ± 149.81 mcg folik asit almaktadırlar. kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerin folik asit alımları ve kısa dönemde erkek öğrencilerin folik asit alımları farklılık göstermektedir ($p<0.05$).

Tablo 4.15. Çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük vitamin alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri. *

Değişken	Cins.	Başlangıç (n=60)		Kısa dönem (n=60)		Uzun dönem (n=60)	
		Çalışma grubu $\bar{x} \pm SD$	Kontrol grubu $\bar{x} \pm SD$	Çalışma grubu $\bar{x} \pm SD$	Kontrol grubu $\bar{x} \pm SD$	Çalışma grubu $\bar{x} \pm SD$	Kontrol grubu $\bar{x} \pm SD$
Vit. A (mcg)	Erkek	1044.8±1307.42	823.3±639.85 ^a	791.5±386.07	802.3±581.07	818.0±382.9	1073.2±765.16 ^c
	Kız	1686.2±1960.36	839.2±665.23 ^a	1101.5±1175.14	1007.6±906.42 ^b	668.5±281.7	698.9±369.12
Vit. E (mg)	Erkek	11.5±7.17	19.3±7.86 ^a	15.2±10.02	12.8±13.88 ^b	15.8±9.97	26.8±16.58 ^c
	Kız	12.1±6.39	19.7±14.78 ^a	12.5±6.89	11.8±10.04	15.2±7.6	20.5±11.93 ^c
Vit. K (mcg)	Erkek	238.8±136.16	285.5±215.23 ^a	263.3±130.82	227.9±195.93 ^b	306.4±227.6	300.8±147.22
	Kız	242.7±170.72	302.7±281.19 ^a	229.1±142.85	223.1±199.30	214.4±142.6	262.0±144.39 ^c
Vit. C (mg)	Erkek	118.0±96.38	99.4±79.32	148.4±93.14	258.3±899.87 ^b	100.8±84.5	126.1±95.32 ^c
	Kız	116.9±114.43	102.6±82.36 ^a	179.2±114.83	95.6±91.85 ^b	105.2±84.37	82.2±77.40 ^c
Niasin (mg)	Erkek	12.9±10.63	9.0±6.65 ^a	10.7±5.57	11.2±7.51	13.1±7.22	11.3±6.57
	Kız	13.9±7.70	8.4±4.29 ^a	12.6±6.11	15.6±13.02 ^b	11.2±6.84	9.0±5.64 ^c
Tiamin (mg)	Erkek	1.0±0.47	0.9±0.42	1.0±0.39	1.0±1.28	0.8±0.26	0.9±0.35
	Kız	0.9±0.53	0.9±0.30	1.1±0.45	0.9±0.56	0.7±0.27	0.9±0.34
Riboflavin (mg)	Erkek	1.3±0.63	1.2±0.63	1.4±0.65	1.2±0.66	1.1±0.39	1.3±.62
	Kız	1.3±0.69	1.2±0.45	1.4±.50	1.3±0.53	1.2±0.51	1.0±0.29
Vit. B ₆ (mg)	Erkek	1.3±0.72	1.2±0.78	1.5±0.63	1.5±1.45	1.4±0.49	1.5±0.66
	Kız	1.3±0.77	1.2±0.57	1.5±0.67	1.6±1.12	1.3±0.52	1.2±0.54
Folik asit (mcg)	Erkek	305.7±128.76	310.7±149.25	350.8±100.02	297.4±166.0 ^b	297.0±116.0	290.2±118.23
	Kız	329.8±313.01	326.7±149.81	337.4±92.18	282.1±129.49 ^b	246.2±91.1	285.0±117.13 ^c
Vit. B ₁₂ (mcg)	Erkek	2.1±2.14	3.5±2.99 ^a	2.4±2.29	2.8±2.57	1.8±1.37	2.2±1.99
	Kız	3.1±5.43	2.4±2.02 ^a	1.9±1.41	2.5±2.15 ^b	1.7±1.27	1.8±1.58

*: p değerleri çalışma grubu ve kontrol grubu arasındaki farkı belirlemede bağımsız örneklem t testi kullanılarak analiz edilmiştir.

^a: başlangıç döneminde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: kısa dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^c: uzun dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.16'da çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük ortalama mineral alımlarının miktarları karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 2157.1 ± 1127.85 mg, kız öğrencileri ortalama 2053.2 ± 809.42 mg potasyum almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu arasında erkek ve kız öğrencilerin başlangıç ve uzun dönemde aldıkları potasyum miktarları farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 554.6 ± 374.40 mg, kız öğrencileri 601.6 ± 75.68 mg kalsiyum almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu arasında kız öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde aldıkları kalsiyum miktarları ve erkek öğrencilerin başlangıç ve uzun dönemde aldıkları kalsiyum miktarları farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 224.5 ± 118.16 mg, kız öğrencileri ortalama 239.8 ± 88.03 mg magnezyum almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu arasında uzun dönemde kız öğrencilerin aldıkları magnezyum miktarı ve kısa ve uzun dönemde erkek öğrencilerin aldıkları magnezyum miktarları farklılık göstermektedir ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 11.1 ± 5.42 mg, kız öğrencileri ortalama 10.9 ± 3.95 mg demir almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu öğrencileri arasında demir alımları hiçbir dönemde farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 8.0 ± 2.89 mg, kız öğrencileri 8.3 ± 3.97 mg çinko almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin uzun dönemde aldıkları çinko miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu erkek öğrencileri günlük ortalama 56.1 ± 34.26 mg, kız öğrencileri 63.7 ± 33.41 mg iyot almaktadırlar. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde aldıkları iyot miktarlarındaki farklılık ve kız öğrencilerin kısa ve uzun dönemde aldıkları iyot miktarlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 4.16. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin günlük mineral alımlarının aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) değerleri.*

Değişken	Cins.	Başlangıç (n=60)		Kısa dönem (n=60)		Uzun dönem (n=60)	
		Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu
		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
Potasyum (mg)	Erkek	2295.4±1003.71	2157.1±1127.85 ^a	2628.3±784.18	2675.3±3591.44	2060.6±802.30	2361.4±766.16 ^c
	Kız	2206.5±1288.72	2053.2±809.42 ^a	2530.0±922.26	2258.9±946.72	2041.2±817.36	1963.9±615.33 ^c
Kalsiyum (mg)	Erkek	641.9±289.99	554.6±374.40 ^a	692.8±281.86	624.7±436.13	547.6±234.17	638.4±353.57 ^c
	Kız	590.8±378.12	601.6±275.68 ^a	702.2±343.14	625.1±279.13 ^b	644.1±389.47	565.0±222.12 ^c
Magnezyum (mg)	Erkek	241.9±97.27	224.5±118.16	254.2±69.77	352.6±760.98 ^b	215.7±74.88	240.1±72.38 ^c
	Kız	224.4±108.55	239.8±88.03	249.8±85.73	253.3±126.06	209.5±84.90	225.6±80.69 ^c
Demir (mg)	Erkek	10.9±4.83	11.1±5.42	10.8±2.83	12.5±14.31	10.1±3.49	10.0±3.16
	Kız	10.7±4.34	10.9±3.95	11.0±3.59	10.9±4.92	8.7±3.28	9.3±3.25
Çinko (mg)	Erkek	8.0±2.89	8.0±3.68	8.6±2.48	8.7±3.49	7.7±2.55	6.9±1.78 ^c
	Kız	8.3±3.97	9.0±3.6	8.7±2.57	8.9±4.71	7.5±2.95	8.0±2.62
İyot (mg)	Erkek	56.1±34.26	51.1±26.52 ^a	66.0±37.63	48.2±24.03 ^b	57.8±31.33	63.2±29.17 ^c
	Kız	63.7±33.41	59.4±35.94	60.5±25.99	51.9±28.96 ^b	64.7±42.94	76.6±71.22 ^c

*: p değerleri çalışma grubu ve kontrol grubu arasındaki farkı belirlemede bağımsız örneklem t testi kullanılarak hesaplanmıştır.

^a: Başlangıç döneminde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: Kısa dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

^c: Uzun dönemde çalışma grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.17’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile alınan besin tüketim kayıtlarına göre almış oldukları enerji ve bazı besin öğelerini alım miktarlarının Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’nde önerilen günlük alım düzeylerini karşılama oranlarının ortalamaları verilmiştir.

Çalışma grubu erkek öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde önerilen enerji miktarlarının %83.54±27.30’ünü, kız öğrencilerin %82.62±21.49’sini karşıladıkları, erkek öğrencilerin protein miktarlarının %142.2±77.97’sini, kız öğrencilerin %151.3±49.70’ünü karşıladıkları, lif miktarlarının %73.3±39.94’ünü, kız öğrencilerin %82.7±40.02’sini, A vitamini miktarlarının %278.2±347.94’sini, kız öğrencilerin %162.5±145.38’ini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla dönemde erkek öğrencilerin günlük önerilen A vitamini karşılama yüzdelerindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Çalışma grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen E vitamini miktarının %116.0±63.67’ini, kız öğrencilerin %96.5±55.98’ini, K vitamini miktarının %401.1±232.77’ini, kız öğrencilerin %401.2±279.09’sini, erkek öğrencilerin kalsiyum miktarının %50.1±26.34’ini, kız öğrencilerin %44.6±24.77’sini, erkek öğrencilerin demir miktarının %110.5±53.71’ini, kız öğrencilerin %104.8±33.16’ini, erkek öğrencilerin çinko miktarının %75.1±36.09’ini, kız öğrencilerin %80.0±28.94’ini, erkek öğrencilerin iyot miktarının %53.1±27.85’ini, kız öğrencilerin %53.0±27.82’sini, erkek öğrencilerin magnezyum miktarının %101.2±47.45’sini, kız öğrencilerin %93.0±36.54’ini, erkek öğrencilerin n-3 yağ asidi miktarının %255.9±144.30’ünü, kız öğrencilerin %233.0±100.47’ini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek öğrencilerin günlük önerilen n-3 yağ asidi karşılama yüzdelerindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Çalışma grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen n-6 yağ asidi miktarının %114.4±54.69’ünü, kız öğrencilerin %109.8±50.13’ini, erkek öğrencilerin C vitamini miktarının %161.7±147.38’sini, kız öğrencilerin %150.7±131.33’sini, erkek öğrencilerinin riboflavin miktarının %99.9±45.70’ünü, kız öğrencilerin %95.4±32.68’ünü, erkek öğrencilerinin tiamin miktarının %155.0±72.63’ini, kız öğrencilerin

%136.7±52.81'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin tiamin karşılama miktarındaki azalma anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışma grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen niasin miktarının %123.7±95.62'sini, kız öğrencilerin %98.4±48.17'ünü, erkek öğrencilerin vitamin B₆ miktarının %148.3±70.00'ünü, kız öğrencilerin %127.6±45.98'sini, erkek öğrencilerin folat miktarının %104.5±43.14'ini, kız öğrencilerin %80.2±32.83'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin folat karşılama miktarlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışma grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen vitamin B₁₂ miktarının %161.0±291.87'ini, kız öğrencilerin %127.2±102.58'sini karşıladıkları görülmüştür.

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen enerji miktarının %85.3±35.17'ünü, kız öğrencilerin %96.9±26.90'ünü karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde kız öğrencilerinin günlük enerji karşılama miktarlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen protein miktarının %124.1±59.82'ini, kız öğrencilerin %138.6±50.91'sini, erkek öğrencilerinin lif miktarının %76.3±30.02'ünü, kız öğrencilerin %81.0±38.67'ini, erkek öğrencilerin A vitamini miktarının %158.3±111.96'ünü, kız öğrencilerin %115.8±99.82'ini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin A vitamini karşılama miktarındaki azalma anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen E vitamini miktarının %145.1±81.61'ini, kız öğrencilerin %214.6±115.25'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin günlük E vitamini karşılama miktarlarındaki azalma ve uzun dönemde erkek öğrencilerin günlük E vitamini karşılama miktarındaki artma istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen K vitamini miktarlarının %549.9±476.08'ünü, kız öğrencilerin %401.2±279.09'sini, erkek öğrencilerin kalsiyum miktarlarının %50.2±27.15'sini, kız öğrencilerin %37.7±21.82'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek öğrencilerin kalsiyum karşılama miktarındaki azalma ve uzun dönemde kız öğrencilerin kalsiyum karşılama miktarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen demir miktarının %117.1±46.98'ini, kız öğrencilerin %102.2±47.52'sini, erkek öğrencilerin çinko miktarlarının %81.4±32.72'ünü, kız öğrencilerin %80.4±36.82'ünü, erkek öğrencilerin günlük önerilen iyot miktarlarının %49.5±29.95'ini, kız öğrencilerin %42.6±22.11'sini, erkek öğrencilerin magnezyum miktarının %103.3±41.91'ünü, kız öğrencilerin %88.8±44.87'ini, erkek öğrencilerin n-3 yağ asidi miktarının %259.7±162.85'sini, kız öğrencilerin %236.3±200.34'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin n-3 yağ asidi karşılama miktarındaki artma anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen n-6 yağ asidi miktarının %144.5±77.49'ini, kız öğrencilerin %244.7±124.36'sini karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin günlük önerilen n-6 yağ asidi karşılama miktarlarındaki azalma ve uzun dönemde erkek öğrencilerin n-6 yağ asidi karşılama miktarındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen C vitamini miktarının %161.7±147.38'sini, kız öğrencilerin %116.1±97.27'ini, erkek öğrencilerin tiamin miktarının %97.9±33.37'ünü, kız öğrencilerin %92.2±40.19'sini, erkek öğrencilerin riboflavin miktarının %141.4±58.09'ünü, kız öğrencilerin %119.5±53.77'ini, erkek öğrencilerin niasin miktarının %77.4±53.92'ünü, kız öğrencilerin %67.9±36.99'ünü karşıladıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kız öğrencilerin niasin karşılama miktarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ve cinsiyetlerine göre başlangıç döneminde günlük önerilen vitamin B₆ miktarının %127.2±69.91'sini, kız öğrencilerin %119.8±48.05'ini, erkek öğrencilerin folat miktarının %112.0±45.37'ini, kız öğrencilerin %74.4±40.37'ünü, erkek öğrencilerinin günlük önerilen vitamin B₁₂ miktarının %187.1±159.55'ini, kız öğrencilerin %142.2±120.43'sini karşıladıkları görülmüştür.

Tablo 4.17. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi tarafından önerilen miktarları karşılama oranlarının (%) aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (SD) değerleri.*

Çalışma grubu	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
Enerji	83.5 ± 27.30	82.62 ± 21.49	82.6 ± 21.20	92.4 ± 20.67	83.1 ± 24.35	90.7 ± 25.98
Protein	142.2 ± 77.97	151.3 ± 49.70	131.5 ± 46.11	159.4 ± 50.41	124.92 ± 51.31	154.0 ± 63.47
Lif	73.3 ± 39.94	82.7 ± 40.02	82.2 ± 29.66	96.0 ± 34.75	63.1 ± 27.43	70.5 ± 26.66
A vitamini	278.2 ± 347.94	162.5 ± 145.38	131.9 ± 64.32	183.6 ± 195.83	119.6 ± 53.29 ^b	136.3 ± 63.90
E vitamini	116.0 ± 63.67	96.5 ± 55.98	137.6 ± 90.15	114.0 ± 60.66	145.3 ± 71.5	144.0 ± 90.61
K vitamini	401.1 ± 232.77	401.2 ± 279.09	439.0 ± 217.84	381.9 ± 237.91	426.8 ± 388.65	510.8 ± 379.35
Kalsiyum	50.1 ± 26.34	44.6 ± 24.77	53.3 ± 21.67	54.0 ± 26.40	52.2 ± 29.89	42.1 ± 18.01
Demir	110.5 ± 53.71	104.8 ± 33.16	108.7 ± 27.99	110.0 ± 34.82	92.6 ± 35.48	100.9 ± 34.95
Çinko	75.1 ± 36.09	80.0 ± 28.94	79.3 ± 23.32	86.0 ± 24.77	68.6 ± 26.79	77.2 ± 25.48
İyot	53.1 ± 27.85	46.8 ± 28.55	50.4 ± 21.65	55.0 ± 31.36	54.0 ± 35.77	48.1 ± 26.11
Magnezyum	101.2 ± 47.45	93.0 ± 36.54	105.9 ± 29.06	104.1 ± 35.66	92.2 ± 35.95	89.9 ± 31.21
n-3	255.9 ± 144.30	233.0 ± 100.47	175.0 ± 124.81 ^a	219.1 ± 133.71	152.1 ± 84.16 ^b	225.2 ± 136.93
n-6	114.4 ± 54.69	109.8 ± 50.13	130.1 ± 92.48	132.4 ± 69.33	130.5 ± 68.06	154.9 ± 92.03
C vitamini	161.7 ± 147.38	150.7 ± 131.33	197.8 ± 124.06	238.9 ± 153.08	158.2 ± 130.26	134.4 ± 112.72
Riboflavin	99.9 ± 45.70	95.4 ± 32.68	109.0 ± 27.72	110.9 ± 35.55	80.8 ± 29.47	85.9 ± 29.23
Tiamin	155.0 ± 72.63	136.7 ± 52.81	152.8 ± 49.49	152.7 ± 58.91	136.0 ± 58.18 ^b	127.2 ± 43.02
Niasin	123.7 ± 95.62	98.4 ± 48.17	89.3 ± 45.98	103.7 ± 52.17	97.6 ± 57.61	109.5 ± 60.20
Vitamin B₆	148.3 ± 70.00	127.6 ± 45.98	150.5 ± 46.22	145.5 ± 48.33	83.1 ± 24.35	90.7 ± 25.98
Folat	104.5 ± 43.14	80.2 ± 32.83	116.9 ± 33.33	84.4 ± 22.99	124.9 ± 51.31 ^b	154.0 ± 63.47
B₁₂	161.0 ± 291.87	127.2 ± 102.58	133.4 ± 115.10	110.8 ± 78.23	63.1 ± 27.43	70.5 ± 26.66

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile hesaplanmıştır.

^a: Başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: Başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

Tablo 4.17. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi tarafından önerilen miktarları karşılama oranlarının (%) aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (SD) değerleri. *(devam)

Kontrol grubu	Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
	Erkek $\bar{x} \pm SD$	Kız $\bar{x} \pm SD$	Erkek $\bar{x} \pm SD$	Kız $\bar{x} \pm SD$	Erkek $\bar{x} \pm SD$	Kız $\bar{x} \pm SD$
Enerji	85.3± 35.17	96.9± 26.90	99.6± 133.75	97.1± 36.48	84.6 ± 26.68	78.2 ± 22.38 ^b
Protein	124.1± 59.82	138.6± 50.91	130.2 ± 55.75	176.9± 91.15	126.5 ± 46.37	127.7 ± 38.81
Lif	76.3± 30.02	81.0± 38.67	67.3 ± 33.04	72.9 ± 35.00	71.9 ± 25.58	74.8 ± 30.12
A vitamini	158.3± 111.96	115.8 ± 99.82	133.7± 96.82	167.9± 151.07 ^a	178.9± 127.52	116.5± 61.53
E vitamini	145.1± 81.61	214.6± 115.25	116.1± 125.08	107.1 ± 90.98 ^a	244.2± 149.78 ^b	186.2± 107.55
K vitamini	549.9± 476.08	419.8 ± 313.13	379.8± 326.50	371.8± 332.09	501.3± 245.21	436.6± 240.25
Kalsiyum	50.2 ± 27.15	37.7± 21.82	48.1± 33.56	48.1± 21.47	49.1± 27.19 ^b	43.5 ± 17.08 ^b
Demir	117.1± 46.98	102.2± 47.52	124.9± 142.63	108.7 ± 49.42	99.6± 32.04	92.8 ± 31.90
Çinko	81.4± 32.72	80.4± 36.82	81.1± 42.85	87.4± 34.94	73.1± 23.85	69.3± 17.82
İyot	49.5± 29.95	42.6± 22.11	43.2± 24.13	40.2± 20.02	63.8 ± 59.35	52.7± 24.31
Magnezyum	103.3± 41.91	88.8± 44.87	146.9 ± 317.06	105.5± 52.51	100.1 ± 30.18	94.0± 33.56
n-3	259.7 ± 162.85	236.3± 200.34	251.2± 223.90	328.8 ± 177.6 ^a	244.4± 250.33	195.4± 110.45
n-6	144.5± 77.49	244.7± 124.36	108.8± 76.33	138.2± 104.1 ^a	224.2± 134.78 ^b	196.2± 122.60
C vitamini	150.7± 113.47	116.1± 97.27	344.3± 1186.40	127.5± 122.36	168.0± 126.95	109.7± 103.26
Tiamin	97.9 ± 33.37	92.2± 40.19	115.0± 130.04	103.7± 57.93	90.2± 25.44	83.7± 28.0
Riboflavin	141.4 ± 58.09	119.5± 53.77	138.1± 71.78	142.2± 54.70	137.0± 56.75	113.9± 29.01
Niasin	77.4± 53.92	67.9± 36.99	93.6 ± 62.28	130.0± 107.98 ^a	94.1± 53.75	75.2± 46.27
Vitamin B₆	127.2 ± 69.91	119.8± 48.05	146.0± 142.45	163.0 ± 109.78	149.8± 45.03 ^a	117.6± 36.17
Folat	112.0± 45.37	74.4± 40.37	99.1± 55.34	70.5± 32.37	96.7± 39.43	71.3± 29.28
B₁₂	187.1± 159.55	142.2± 120.43	153.3± 137.74	136.6± 114.31	123.3± 100.35	101.3± 78.11

*: p değeri bağımlı örneklem t testi ile hesaplanmıştır.

^a: Başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

^b: Başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0.05

4.2.4. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin antropometrik ölçümlerindeki değişimler

Bu bölümde öğrencilerin antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir.

Tablo 4.18’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemdeki boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ve geçen süre içerisindeki değişimin istatistiksel değerlendirmeleri verilmiştir. Çalışma grubundaki erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 147.8 cm (15-50. persentil), vücut ağırlığı 43.3 (50. persentil), BKİ 19.7 kg/m² (50-75. persentil) olarak bulunmuştur. Çalışma grubundaki kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 150.3 cm (50-85. persentil), vücut ağırlığı 43.6 kg (50. persentil), BKİ 19.4 kg/m² (50-75. persentil) olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan erkek öğrencilerinin boy uzunluğu ortalaması 146.8 cm (25-50. persentil), vücut ağırlığı 41.0 (kilogram) kg (50. persentil), BKİ 18.9 kg/m² (50-75. persentil) kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 147.6 (25-50. persentil), vücut ağırlığı 43.5 kg, BKİ 19.8 kg/m² (50-75. persentil) olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin başlangıç antropometrik ölçümleri kısa ve uzun dönem değerleri ile karşılaştırıldığında, çalışma grubunda erkek öğrencilerin kısa dönemde sadece boy uzunluğunda önemli değişim saptanmışken uzun dönemde boy uzunluğu yanında ağırlık ve BKİ değerlerinin de önemli oranda arttığı saptanmıştır ($p<0.05$), Kız öğrencilerde ise kısa ve uzun dönemlerde sadece boy uzunluklarındaki artış istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Kontrol grubunda hem kız ve hem de erkek öğrencilerin antropometrik ölçümlerinden kısa ve uzun dönemlerde sadece boy uzunluğundaki değişim istatistiksel olarak önemlidir ($p<0.05$).

Tablo 4.18. Öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemde boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKI'lerinin ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD), alt ve üst değerleri.*

		Çalışma grubu						Kontrol grubu					
		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem		Başlangıç		Kısa dönem		Uzun dönem	
		$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt-Üst
Erkek	Boy uzunluğu (cm)	147.8±6.32	138.3-164.0	148.3±6.28 ^a	139.0-164.0	150.4±6.63 ^b	140.0-168.0	146.8±7.12	133.0-166.7	147.0±7.10 ^a	133.5-167.0	148.4±7.17 ^b	134.8-168.0
	Vücut ağırlığı (kg)	43.3±9.27	31.0-63.5	43.2±8.91	31.0-63.5	43.9±8.97 ^b	30.0-63.0	41.0±8.83	25.0-61.0	41.0±8.79	25.0-61.0	44.3±19.72	25.0-143.0
	BKI (kg/m ²)	19.7±3.85	14.8-27.7	19.6±3.63	14.7-27.5	19.4±3.52 ^b	15.2-26.8	18.9±3.39	13.2-27.5	18.9±3.32	13.1-27.4	19.9±7.72	12.9-59.2
Kız	Boy uzunluğu (cm)	150.3±11.2	105.0-173.0	150.8±10.90 ^a	108.0-174.0	152.7±10.92 ^b	111.0-176.0	147.6±6.30	138.7-160.0	147.7±6.25 ^a	139.0-160.0	149.1±6.01 ^b	141.0-161.7
	Vücut ağırlığı (kg)	43.6±10.7	29.0-80.0	44.5±15.75	28.0-118.0	45.2±15.91	27.0-118.0	43.5±12.25	28.0-79.7	43.5±12.21	30.0-79.5	44.0±11.86	30.5-80.0
	BKI (kg/m ²)	19.4±5.53	13.7-35.4	19.5±5.44	14.1-39.0	19.4±3.50	15.2-26.8	19.8±4.24	14.6-31.1	19.7±4.21	15.3-31.4	19.7±4.25	15.3-31.4

* : p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

^a: Başlangıç dönemi ile kısa dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0,05

^b: Başlangıç dönemi ile uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, p<0,05

4.2.5. Kısa ve uzun dönemde öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanma durumları

Bu bölümde öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan bilgileri kullanma durumları verilmiştir.

Tablo 4.19’da çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin tek başlarına alışveriş yapma durumları ve alışverişin nerelerden yapıldığının başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde değişim durumları verilmiştir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %90.0’ı tek başına gıda alışverişi yapıyor iken, kısa ve uzun dönemlerde öğrencilerin tamamının gıda alışverişi yaptıkları saptanmıştır ($p<0.05$). Bu öğrencilerin çalışmanın her döneminde en çok okul kantinlerinden alışveriş yaptıkları görülmüştür. Başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubu öğrencilerinin tamamının tek başına alışveriş yaptıkları saptanmıştır ($p>0.05$). Bu gruptaki öğrencilerin çoğunluğunun gıda alışverişini çalışmanın her döneminde okul kantinlerinden yaptıkları görülmüştür.

Tablo 4.20’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin gıda alışverişi yapma sıklıklarının dağılımları verilmiştir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinden %26.9’u her gün, %32.7’si haftada 3-4 kez, %32.7’si haftada 1-2 kez, %4.0’ı 15 günde 1 veya ayda 1 kez alışveriş yapmaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde her gün alışveriş yapan öğrenci sayısı önemli düzeyde artmıştır ($p<0.05$), ancak uzun dönemde her gün alışveriş yapan öğrencilerin sayısındaki artış önemli bulunmamıştır ($p>0.05$). Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %43.4’ü her gün, %18.3’ü haftada 3-4 kez, %28.3’ü haftada 1-2 kez, %6’sı 15 günde 1 veya ayda 1 kez alışveriş yapmaktadır.

Tablo 4.19.Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde alışveriş yapma durumuna göre dağılımları.*

	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)									
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
Tek başına gıda alışverişi yapma durumu																
Yapmıyor	6	10.0	0	0.0	0	0.0	0.006*	0.006*	0	0.0	0	0.0	1	0.0	---	1.000
Yapıyor	54	90.0	60	100.0	60	100.0			60	100.0	60	100.0	60	100.0		
Gıda alışverişinin yapıldığı yer																
Okul Kantini	32	59.2	34	56.8	33	55.0			48	80.0	33	55.0	31	51.7		
Mahalle Bakkalı	11	20.4	8	13.3	9	15.0			6	10.0	8	13.3	11	18.3		
Mahalledeki market	6	11.1	13	21.6	9	15.0	0.384	0.451	3	5.0	15	25.0	12	20.0	0.007*	0.004*
Büyük süpermarket	5	9.3	5	8.3	9	15.0			3	5.0	4	6.7	6	10.0		

*: p değeri McNemar testi ile hesaplanmıştır.

Tablo 4.20.Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemde gıda alışverişi yapma sıklıklarının dağılımları.*

Çalışma grubu (n=60)								
Ne sıklıkla alışveriş yapıldığı	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%		
Her gün	14	26.9	32	53.4	21	35.0	0.025*	0.584
Haftada 3-4 kez	17	32.7	11	18.3	14	23.3		
Haftada 1-2 kez	17	32.7	11	18.3	16	26.7		
15 günde 1 ve ayda 1	4	7.7	6	10.0	9	15.0		
Kontrol grubu (n=60)								
Ne sıklıkla alışveriş yapıldığı	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%		
Her gün	26	43.4	17	28.3	25	41.6	0.134	0.570
Haftada 3-4 kez	11	18.3	21	35.0	17	28.3		
Haftada 1-2 kez	17	28.3	14	23.3	13	21.7		
15 günde 1 ve ayda 1	6	10.0	8	13.4	5	8.4		

* p değeri McNemar testi ile yapılan analiz sonucunda elde edilmiştir.

Tablo 4.21’de başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde, çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin gıda alış veriş yaparken etkilendikleri etmenlere göre dağılımları verilmiştir. Öğrenciler gıda alışverişi yaparken birden fazla etmeden etkilendiklerini belirtmişlerdir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %21.6’sı ambalajın görünüşünde, %20.0’ı ürün etiketi üzerindeki bilgilerden, %20.0’ı üretici firma ve marka isminden, %16.7’si diğer nedenlerde, %11.7’si ürünün fiyatından, %5.0’ı daha önceki deneyimlerden, %3.3’ü çevredekilerin söylediklerinden, %1.7’si ürünü sağlıklı olup olmadıklarından etkilenmektedirler. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu öğrencilerinin alışveriş yaparken etkilendikleri etmenlere göre dağılımları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %31.6’sı ürünü sağlıklı olup olmasından, %20.0’ı ürün etiketi üzerindeki bilgilerden, %16.7’si ürünün fiyatından, %15.0’ı üretici firma ve marka isminden, %5.0’ı daha önceki deneyimlerinden, %5.0’ı ambalajın görünüşünden, %5.0’ı diğer nedenlerden, %1.7’si çevredekilerin söylediklerinden etkilenmektedirler. Başlangıç dönemi ile karşılaştırıldığında, ne kıyasla kısa veya uzun dönemde öğrencilerin etkilendikleri etmenlerde önemli bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.21. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde gıda alışverişi yaparken etkilendikleri etmenlere göre dağılımları.*

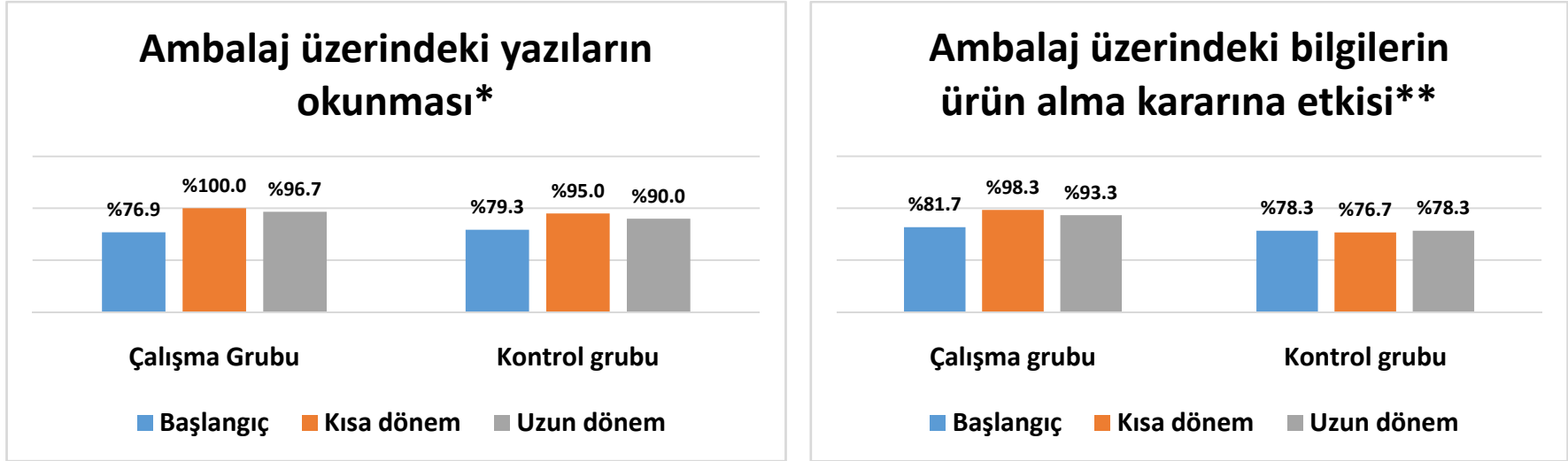
Alışveriş yaparken en çok neden etkilendiği	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)									
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p*	Uzun p*
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
Ürün etiketi üzerindeki bilgilerden	12	20.0	27	45.0	27	45.0			12	20.0	19	31.6	10	16.7		
Üretici firma ve marka isminden	12	20.0	2	3.3	1	1.7			9	15.0	9	15.0	10	16.7		
Ambalajın görünüşünden	13	21.6	2	3.3	3	5.0			3	5.0	3	5.0	10	16.7		
Ürünün fiyatından	7	11.7	4	6.6	6	10.0	0.000*	0.000*	10	16.7	12	20.0	9	15.0	0.468	0.984
Ürünün sağlıklı olup olmamasından	1	1.7	22	36.8	21	35.0			19	31.6	12	20.0	14	23.3		
Daha önceki deneyimlerden	3	5.0	1	1.7	1	1.7			3	5.0	1	1.7	2	3.3		
Çevredekilerin söylediklerinden	2	3.3	0	0.0	0	0.0			1	1.7	1	1.7	1	1.7		
Diğer	10	16.7	2	3.3	1	1.7			3	5.0	3	5.0	4	6.6		

* p değeri McNemar testi ile yapılan analiz sonucunda elde edilmiştir.

Şekil 1'de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç ve kısa dönemlerde ambalaj üzerindeki yazıları okuma durumlarının ve ambalajlı ürünler üzerindeki bilgilerin ürünü satın alma kararına etkisinin dağılımları verilmiştir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %76.9'unun bazen/her zaman ambalaj üzerindeki yazıları okudukları görülmüştür. Çalışma grubu öğrencilerinin kısa ve uzun dönemlerde ambalaj yazılarını okuma durumlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Kontrol grubu öğrencilerinin ambalaj üzerindeki yazıları okuma durumlarındaki artış kısa ve uzun dönemlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %81.7'si ambalajlı ürün satın alırken ürün üzerindeki bilgilerden etkilenmektedirler. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu öğrencilerinin ambalajlı ürün alırken ürün üzerindeki bilgilerin satın alma kararlarına bazen/her zaman etkisindeki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde kontrol grubu öğrencilerinin ambalajlı ürün alırken ürün üzerindeki bilgilerin satın alma kararlarına bazen/her zaman etkisindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.05$), uzun dönemde farklılık olmamıştır ($p=0.090$).

Şekil 1. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin ambalajı üzerindeki yazıları okuma durumları ile ambalajlı bir ürünü satın alırken, ambalaj üzerindeki bilgilerden etkilenme durumlarına göre dağılımları.



* : p değeri McNemar testi ile analiz edilmiştir.

Çalışma grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.05$)

Kontrol grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.05$)

** : p değeri McNemar testi ile analiz edilmiştir.

Çalışma grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.05$)

Kontrol grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p < 0.05$, $p > 0.05$)

Tablo 4.22’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketleri ile ilgili parametrelerden sırasıyla üretim tarihi, son kullanma tarihi, ürünün fiyatı, marka adı, içindekiler listesi, net miktar, üretim yeri, porsiyon sayısı, danışma hattı ve ambalaj rengi bilgilerine ne sıklıkta dikkat ettiklerinin ve başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde değişim durumları verilmiştir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %54.0’ı marka adına bazen/her zaman dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde marka adına dikkat eden öğrenci sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmamış, uzun dönemde kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %30’u üretici firma bilgisine dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubuna kıyasla üretici firma bilgisine dikkat edenlerin sayısındaki artış anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Üretim yeri bilgisine başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %33.3’ü dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde bu bilgiye dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %61.6’sı üretim tarihi bilgisine dikkat ederken, kontrol grubuna kıyasla kısa dönemdeki artış anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %85.0’ı son kullanma tarihi bilgisine dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde bu bilgiye dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %31.6’sı net miktar bilgisine dikkat ederken, başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde bu bilgiye dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %25.0’ı porsiyon sayısı, ağırlığı bilgisine dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde bu bilgiye dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde ürünle ilgili danışma hattı bilgisine dikkat edenlerin oranı %20.0 iken, başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde bu bilgiye

dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %31.6'sı ambalaj rengi bilgisine dikkat etmektedirler. Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde ambalaj bilgisine dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışma grubu öğrencilerinin %43.3'ü ürünün fiyatı bilgisine dikkat ederken, uzun dönemde fiyat bilgisine dikkat eden öğrenci sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde içindekiler listesine çalışma grubu öğrencilerinin %31.6'sı dikkat ederken, kısa ve uzun dönemlerde bu bilgiye dikkat edenlerin sayısındaki artış kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.22. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketinde yer alan bilgilere bakma durumları. *

	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)									
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa	Uzun	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa	Uzun
	n	%	n	%	n	%	p	p	n	%	n	%	n	%	p	p
Marka adı																
Bazen/her zaman	27	54.0	54	90.0	56	93.3	0.000 ^{*k}	0.000 ^{*ç}	15	25.0	47	78.3	48	80.0	0.000 [*]	0.001 [*]
Üretici firma																
Bazen/her zaman	18	30.0	47	78.3	46	76.7	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*ç}	15	25.0	37	61.7	19	38.0	0.000 [*]	0.007 [*]
Üretim yeri																
Bazen/her zaman	20	33.3	47	78.3	44	73.3	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*ç}	11	18.3	36	60.0	26	43.3	0.000 [*]	0.012 [*]
Üretim tarihi																
Bazen/her zaman	37	61.6	58	96.7	53	88.3	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*k}	16	26.7	47	78.3	47	78.3	0.000 [*]	0.000 [*]
Son kullanma tarihi																
Bazen/her zaman	51	85.0	57	95.0	55	91.7	0.000 ^{*k}	0.000 ^{*k}	39	65.0	53	88.3	56	93.3	0.000 [*]	0.000 [*]
Net miktarı																
Bazen/her zaman	19	31.6	47	78.3	82	70.0	0.000 ^{*k}	0.000 ^{*ç}	12	20.0	62	70.0	25	41.7	0.000 [*]	0.036 [*]
Porsiyon sayısı/ağırlığı																
Bazen/her zaman	15	25.0	41	68.3	38	73.3	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*ç}	9	15.0	28	46.7	15	25.0	0.000 [*]	0.149
Ürünle ilgili danışma hattı																
Bazen/her zaman	12	20.0	36	60.0	72	53.3	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*ç}	7	11.7	24	40.0	9	15.0	0.002 [*]	0.850
Ambalaj rengi																
Bazen/her zaman	19	31.6	33	55.0	31	51.7	0.000 ^{*k}	0.000 ^{*ç}	4	6.7	65	41.7	23	38.3	0.000 [*]	0.000 [*]
Ürünün fiyatı																
Bazen/her zaman	27	43.3	55	91.7	49	81.7	0.000 ^{*k}	0.000 ^{*ç}	15	25.0	54	90.0	46	76.7	0.000 [*]	0.000 [*]
İçindekiler listesi																
Bazen/her zaman	19	31.6	54	90.0	38	80.0	0.000 ^{*ç}	0.000 ^{*ç}	13	21.7	45	75.0	13	21.7	0.000 [*]	0.000 [*]

*^{k,ç}: p değeri bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir.

*:Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönem farklılıkları, p<0.05

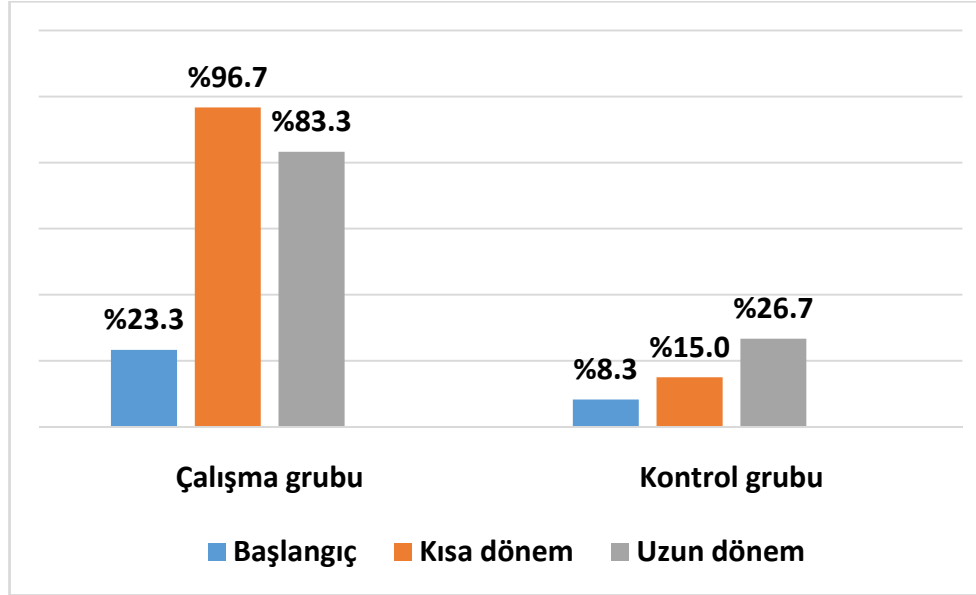
^k: Çalışma ve kontrol grubu arasındaki değişimin anlamlılığına bakıldığında kontrol grubundaki anlamlılık, p<0.05

^ç: Çalışma ve kontrol grubu arasındaki değişimin anlamlılığına bakıldığında çalışma grubundaki anlamlılık, p<0.05

Şekil 2’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin besin etiketlerinde bulunan enerji ve besin ögesi tablolarına dikkat etme durumlarının başlangıç, kısa ve uzun dönemlerdeki dağılımları verilmiştir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinden %23.3’ü enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okurken, kısa dönemde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrenci %96.7, uzun dönemde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrenci %83.3’dür. Çalışma grubunda, öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrencilerin sayılarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (her biri için $p < 0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinden %8.3’ü enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okurken, kısa dönemde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrenciler %15.0’, uzun dönemde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrenci %26.7 oranındadır. Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri her zaman/bazen okuyan öğrenci sayılarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ($p > 0.05$), uzun dönemde anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubu öğrencilerinin enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri okumama nedenlerindeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Şekil 2.Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinden başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunu kontrol edenlerin dağılımları.



* : p değeri McNemar testi ile analiz edilmiştir.

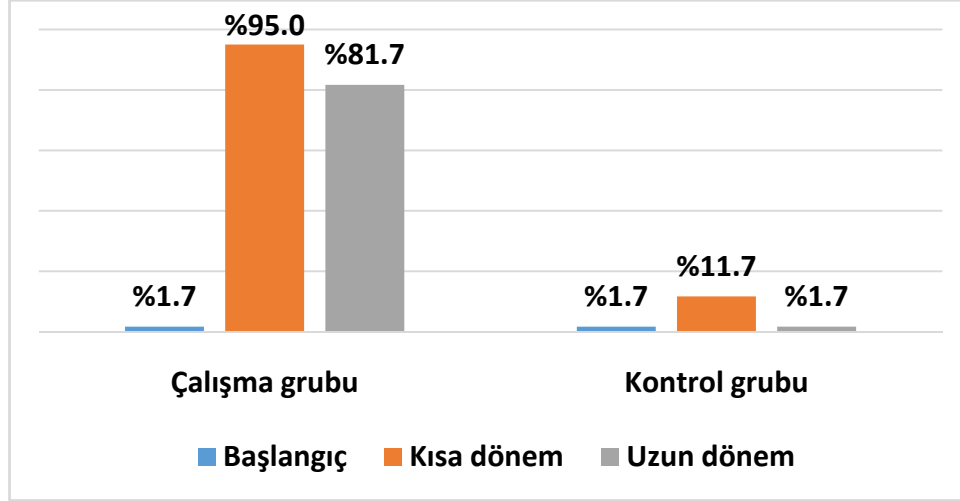
Çalışma grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.05$)

Kontrol grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p > 0.05$, $p > 0.05$)

Şekil 3’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacaklarını bilip bilmediklerinin dağılımları verilmiştir. Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %1.7’si enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacağını bildiğini beyan ederken, kısa dönemde bu bilgileri nasıl kullanacağını bildiğini beyan eden öğrenci oranı %95.0, uzun dönemde ise, enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacağını bilen öğrenci sayısı %81.7 olarak saptanmıştır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosu bilgisini okuyan öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7’si enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacağını bildiğini beyan ederken, kısa dönemde enerji ve besin ögesi tablosunu nasıl kullanacağını bildiğini beyan eden öğrenci oranı %11.7, uzun dönemde %1.7 olmuştur. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosunu nasıl kullanacağını beyan eden kontrol grubu öğrencilerinin sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p<0.05$).

Şekil 3.Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinden başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri nasıl kullanacağını bildiğini beyan edenlerin dağılımları.



* : p değeri McNemar testi ile analiz edilmiştir.

Çalışma grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.05$)

Kontrol grubu başlangıç dönemi ile kısa ve uzun dönem değerleri karşılaştırıldığında, (sırasıyla $p > 0.05$, $p > 0.05$)

Tablo 4.23’de çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç,kısa ve uzun dönemlerde enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgilere dikkat etme durumlarının dağılımları verilmiştir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %3.3’ü besin ögesi gereksinmesi bilgisine bazen/her zaman dikkat ederken, kısa dönemde öğrencilerin %75.0’ı dikkat etmekte, uzun dönemde %60.0’ı dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %1.7’si besin ögesi karşılama yüzdesi bilgisine bazen/her zaman dikkat ederken, kısa dönemde öğrencilerin %70.5’i dikkat etmekte, uzun dönemde %48.7’si dikkat etmektedir.

Başlangıç çalışma grubu öğrencilerinin %5.0’ı içerdiği besin ögesi bilgisine dikkat ederken, kısa dönemde %81.7’si dikkat etmekte, uzun dönemde %68.3’ü dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %13.3’ü yan etki beyanına bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %71.7’si dikkat etmektedir, uzun dönemde %66.7’si dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %11.7’si alerjen madde beyanına bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %78.3’ü dikkat etmekte, uzun dönemde %66.7’si dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin %13.3’ü sağlık beyanı bilgisine bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %78.3’ü dikkat etmekte, uzun dönemde %41.2’si dikkat etmektedir.

Çalışma grubu öğrencilerinin besin etiketlerinde bulunan besin ögesi gereksinmesi, besin ögesi karşılama yüzdesi, içerdiği besin ögesi, yan etki, alerjen madde içeriği ve sağlık beyanı bilgilerine dikkat etme durumlarındaki artışlar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7’si besin ögesi gereksinmesi bilgisine bazen/her zaman dikkat ederken, kısa dönemde %43.3’ü dikkat etmekte, uzun dönemde %43.3’ü dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7’si besin ögesi karşılama yüzdesi bilgisine bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %25.0’ı dikkat etmekte, uzun dönemde %46.3’ü dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7'si içerdiği besin ögesi bilgisine bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %48.3'ü dikkat etmekte, uzun dönemde %56.7'si dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7'si yan etki beyanına bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %41.7'si dikkat etmekte, uzun dönemde %26.3'ü dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7'si alerjen madde içeriği bilgisine bazen/her zaman dikkat etmekte iken, kısa dönemde %35.0'ı dikkat etmekte, uzun dönemde %51.7'si dikkat etmektedir.

Başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinin %1.7'si sağlık beyanı bilgisine bazen/her zaman dikkat etmekte iken. kısa dönemde %51.7'si dikkat etmekte, uzun dönemde %65.9'u dikkat etmektedir.

Kontrol grubu öğrencilerinin besin etiketlerinde bulunan besin ögesi gereksinmesi, besin ögesi karşılama yüzdesi, içerdiği besin ögesi, yan etki, alerjen madde içeriği ve sağlık beyanı bilgilerine dikkat etme durumlarındaki artışlar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.23.Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde besin etiketindeki enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bazı bilgilere dikkat etme durumlarına göre dağılımları.

	Çalışma grubu (n=60)						Kontrol grubu (n=60)									
	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p	Uzun p	Başlangıç		Kısa Dönem		Uzun dönem		Kısa p	Uzun p
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
Besin ögesi gereksinmesi																
Hiçbir Zaman	58	96.7	15	25.0	24	40.0	0.000*	0.000*	59	98.3	34	56.7	34	56.7	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	2	3.3	45	75.0	36	60.0			1	1.7	26	43.3	26	43.3		
Besin ögesi kaşılama yüzdesi																
Hiçbir Zaman	59	98.3	13	29.5	20	51.3	0.000*	0.000*	59	98.3	33	55.0	29	53.7	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	1	1.7	31	70.5	19	48.7			1	1.7	15	25.0	25	46.3		
İçerdiği besin ögesi																
Hiçbir Zaman	57	95.0	11	18.3	19	31.7	0.000*	0.000*	59	98.3	31	51.7	26	43.3	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	3	5.0	49	81.7	41	68.3			1	1.7	29	48.3	34	56.7		
Yan Etki																
Hiçbir Zaman	52	86.7	17	28.3	20	33.3	0.000*	0.000*	58	98.3	35	58.3	28	73.7	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	8	13.3	43	71.7	40	66.7			2	1.7	25	41.7	10	26.3		
Alerjen																
Hiçbir Zaman	53	88.3	13	21.7	20	33.3	0.000*	0.000*	59	98.3	39	65.0	29	48.3	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	7	11.7	47	78.3	40	66.7			1	1.7	21	35.0	31	51.7		
Sağlık beyanı																
Hiçbir Zaman	52	86.7	5	21.7	20	58.8	0.000*	0.000*	59	98.3	29	48.3	14	34.1	0.000*	0.000*
Bazen / Her Zaman	8	13.3	18	78.3	14	41.2			1	1.7	31	51.7	27	65.9		

p değeri McNemar testi ile analiz edilmiştir.

*: Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönem farklılıkları, p<0.05

4.2.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testler ile değerlendirilmesi

Bu bölümde çalışma grubu öğrencilerine verilen birinci ders olan ‘Yeterli ve Dengeli Beslenme’ dersinin etkinliğinin değerlendirmesine yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 4.24’de çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitiminin birinci dersinden önce ve sonra beslenme bilgi düzeylerinin birinci dersin etkinliğini ölçmek amaçlı değerlendirildiği ön test-son test dağılımları verilmiştir. Ön testte 1. soruya doğru cevap veren öğrenci %80’i iken, son testte doğru cevap verenler %91.7’dir. Birinci soruya doğru cevap verenlerin sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 2. soruya doğru cevap veren öğrenci %41.7’si iken, son testte doğru cevap veren öğrenci %43.3’dür. İkinci soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 3. soruya doğru cevap veren öğrenci %80 iken, son testte doğru cevap veren öğrenciler %78.3’dür. Üçüncü soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 4. soruya doğru cevap veren öğrenciler %38.3 iken, son testte doğru cevap veren öğrenciler %58.3’dür. Dördüncü soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Ön testte 5. soruya doğru cevap veren öğrenciler %41.7’si iken, son testte doğru cevap veren öğrenciler %50’dir. Beşinci soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ön testte 6. soruya doğru cevap veren öğrenciler %30.0’u iken, son testte doğru cevap veren öğrenciler %50.0’dir. Altıncı soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Ön testte 7. soruya doğru cevap veren öğrenciler %71.7 iken, son testte doğru cevap veren öğrenciler %76.7’dir. Yedinci soruya cevap veren öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 8. soruya doğru cevap veren öğrenciler %32.3 iken, son testte 8. soruya doğru cevap veren öğrenciler %33.3’e çıkmıştır. Sekizinci soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 9. soruya cevap veren öğrenciler %11.7 iken, son testte 9. soruya doğru cevap veren öğrenciler %26.7’dir. Dokuzuncu soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Ön testte 10. soruya doğru cevap veren öğrenciler

%60.0 iken, son testte 10. soruya doğru cevap veren öğrenciler %58.3'dür. Onuncu soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 11. soruya doğru cevap veren öğrenciler %20.0 iken, son testte 11. soruya doğru cevap veren öğrenciler %21.7'dir. On birinci soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Ön testte 12. Soruya doğru cevap veren öğrenciler %70 iken, son testte 12. soruya doğru cevap veren öğrenciler %71.7'dir. On ikinci soruya doğru cevap veren öğrenci sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Ön testte öğrencilerin toplam puan ortalamaları 47.4 ± 16.13 iken, son testte 55.0 ± 16.40 olarak bulunmuştur. Toplam puan ortalamasında ön teste kıyasla son testteki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.24. Çalışma grubu öğrencilerine verilen ‘yeterli ve dengeli beslenme’ dersinin ön test-son test sonuçları.

	Ön test		Son test		p*
	Doğru cevap		Doğru cevap		
	(n)	(%)	(n)	(%)	
1. Soru: Sizce yeterli ve dengeli beslenme ne demektir?	48	80.0	55	91.7	0.065
2. Soru: Sizce aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha sağlıklı bir öğündür?	25	41.7	26	43.3	1.000
3. Soru: Sizce sağlıklı beslenebilmek için günde kaç kere beslenmeliyiz?	48	80.0	47	78.3	1.000
4. Soru: Sizce aşağıdaki yemeklerin eşit miktarları karşılaştırıldığında en çok kaloriyi hangisi içerir?	23	38.3	35	58.3	0.017*
5. Soru: Canınız tatlı bir şeyler yemek istediğinde. aşağıdakilerden hangisini yerseniz daha sağlıklı bir tercih yapmış olursunuz?	25	41.7	30	50.0	0.302
6. Soru: Sizce karbonhidratların en önemli görevi aşağıdakilerden hangisidir?	18	30.0	30	50.0	0.023*
7. Soru: Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinin içindeki yağ diğerlerinden daha sağlıklı olabilir?	43	71.7	46	76.7	0.581
8. Soru: Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinde en çok protein bulunur?	14	23.3	20	33.3	0.238
9. Soru: Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinde posa yoktur?	7	11.7	16	26.7	0.049*
10. Soru: Sizce aşağıdaki besinlerden hangisi en çok kalsiyumu içerir?	36	60.0	35	58.3	1.000
11. Soru: Sizce güçlü kemiklere sahip olabilmemiz için aşağıdakilerden hangisini yiyeceklerimizle yeterli miktarda almamız gerekir?	12	20.0	13	21.7	1.000
12. Soru: Sizce derslerinizde başarılı olabilmeniz için kesinlikle atlamamanız gereken öğün aşağıdakilerden hangisidir?	42	70.0	43	71.7	1.000
Toplam puan	$\bar{X} \pm SD$ 47.4±16.13		$\bar{X} \pm SD$ 55.0±16.40		p^a 0,000*

* :McNemar testi kullanılarak analiz edilmiştir,* : Her bir soru için ön test – son test arasındaki farklılık, p<0.05

^a: Bağımlı örneklem t testi kullanılarak analiz edilmiştir, ^a: Toplam puan için ön test – son test arasındaki farklılık, p<0.05

4.3. Ebeveynlerden alınan kayıtların değerlendirilmesi

4.3.1. Çalışma grubu öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının ebeveynleri tarafından değerlendirilmesi

Bu bölümde, çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin çocuklarının beslenme durumları ile ilgili değerlendirmeleri yer almaktadır.

Tablo 4.25. Çalışma grubu öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının beslenme durumları ile ilgili değerlendirmeleri.

Yeterli ve dengeli beslenme durumu	n	%
Çocuğum yetersiz ve dengesiz beslenir	3	5.0
Çocuğum yeterli ancak çok dengesiz beslenir	18	30.0
Çocuğum genellikle yeterli ve dengeli beslenir	26	43.3
Çocuğum her zaman yeterli ve dengeli beslenir	11	18.4
Fikrim yok	2	3.3
Toplam	60	100.0

Tablo 4.25’de çalışma grubu öğrencilerinin ebeveynleri tarafından çocuklarının yeterli ve dengeli beslenme durumları ile ilgili değerlendirmeleri verilmiştir. Ebeveynlerin %5’i çocuklarının yetersiz ve dengesiz beslendiğini, %30.0’u yeterli ancak çok dengesiz beslendiğini, %43.3’ü genellikle yeterli ve dengeli beslendiğini, %18.3’ü ise her zaman yeterli ve dengeli beslendiğini düşünmektedirler. Ebeveynlerin %3.3’ünün ise çocuklarının beslenme durumları ile ilgili bir fikri yoktur.

Tablo 4.26’da çalışma grubu öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının ara öğün tüketimleri ile ilgili değerlendirmeleri verilmiştir. Öğrencilerin %95.0’ı öğün aralarında besin tüketmekte iken %5.0’ı tüketmemektedir. Ebeveynlerin %54.4’ü çocuklarının günde iki, %19.3’ü günde üç, %17.5’i günde bir, %8.8’i ise günde dört veya daha fazla ara öğün tükettiğini beyan etmiştir. Ayrıca ebeveynler çocuklarının öğün aralarında en sık tükettikleri besinlerin bisküvi, kraker, cips, çikolata ve şekerleme olduğunu beyan etmişlerdir.

Tablo 4.26. Çalışma grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının ara öğün alışkanlıkları ile ilgili değerlendirmeleri.

Öğün aralarında besin tüketme durumu	n	%
Tüketiyor	57	95.0
Tüketmiyor	3	5.0
Toplam ara öğün sayısı		
Bir	10	17.5
İki	31	54.4
Üç	11	19.3
Dört ve dörtten fazla	5	8.8
Ara öğünlerde tüketilen besin		
Bisküvi, kraker, cips, çikolata, şekerlemeler	28	49.1
Soda, kolalı içecekler, hazır meyve suları	3	5.3
Meyve, süt-yoğurt, kuru meyveler-yağlı tohum	22	38.6
Simit-ayran	1	1.8
Diğer	3	5.2
Toplam	57	100

Tablo 4.27’de çalışma grubu öğrencilerin ebeveynler tarafından değerlendirilen diyet uygulama durumları verilmiştir. Ebeveynlerin %93.3’ü çocuklarının herhangi bir diyet uygulamadığını, %6.7’si diyet uyguladığını belirtmişlerdir. Diyet uyguladıkları beyan edilen öğrencilerin %25.0’nin alerji, %25’inin diyabet ve %50’sinin ise zayıflama için diyet uyguladıkları beyan edilmiştir.

Tablo 4.27. Çalışma grubu öğrencilerin diyet uygulama durumları ve uygulanan diyetlerin dağılımları.

Diyet uygulama	n	%
Uyguluyor	4	6.7
Uygulamıyor	56	93.3
Toplam	60	100
Uygulanan diyet türü		
Alerji (asitli yiyecek ve içecekler)	1	25.0
Diyabet hastalığına yönelik diyet	1	25.0
Zayıflama diyeti	2	50.0
Toplam	4	100

Tablo 4.28’de çalışma grubu öğrencilerinin ebeveynlerinin çocuklarının aile ile birlikte yemek yeme ve ev dışında yemek yeme sıklıklarına ilişkin değerlendirmeleri verilmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğu (%76.7) çocuklarının haftanın yedi günü aile yemek yediklerini ve % 35’i haftada 1-2 kez çocuğun ev dışında yemek yediğini beyan etmiştir.

Tablo 4.28. Çalışma grubu öğrencilerinin ebeveynlerinin çocuklarının aile ile yemek yeme durumları ile ev dışında yemek yeme durumlarına ilişkin değerlendirmeleri.

Aile ile birlikte yemek yeme	Kişi Sayısı	Yüzde
Haftada 1	2	3.3
Haftada 2	6	10.0
Haftada 4	3	5.0
Haftada 5	2	3.3
Haftada 6	1	1.7
Haftada 7	46	76.7
Toplam	60	100.0
Ev Dışında Yemek Yeme		
Her Gün	17	28.3
Haftada 1-2 Kez	21	35.0
Haftada 3-4 Kez	10	16.7
Ayda 1-3 Kez	8	13.3
Hiç	4	6.7
Toplam	60	100.0

Tablo 4.29’da çalışma grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinin çocuklarının okul kantininden alışveriş yapma durumları ile ilgili değerlendirmeleri verilmiştir. Ebeveynlerin çoğu (%41.8) çocuklarının öğle yemeği, %18.2’si ara öğün, %16.4’ü sabah kahvaltısı ve %10.9’u akşam yemeği için kantinden gıda alışverişini yaptığını beyan etmiştir. Kahvaltı için en çok alınan besinler sırayla simit, ayran ve meyve suyu, öğle yemeği için en çok alınan besinler sırayla ayran, tost ve simit ve akşam yemeği için en çok alınan besinler sırasıyla tost, simit ve sudur.

Tablo 4.29. Ebeveynlerine göre çalışma grubu öğrencilerinin okul kantininden yiyecek içecek satın alma durumlarına göre dağılımları.

Kantinden Yiyecek Alma	n	%
Evet	55	91.7
Hayır	5	8.3
Toplam	60	100
Öğün		
Sabah kahvaltısı	9	16.4
Öğle yemeği	23	41.8
Akşam yemeği	6	10.9
Ara öğün	10	18.2
Sabah kahvaltısı, öğle yemeği, ara öğün	3	5.5
Sabah kahvaltısı, öğle yemeği	2	3.6
Sabah kahvaltısı, ara öğün	1	1.8
Öğle yemeği, ara öğün	1	1.8
Toplam	55	100
Kahvaltı için alınan besin		
Simit	9	52.9
Ayran	6	35.3
Meyve suyu	2	11.8
Toplam	17	100
Öğle yemeği için alınan besin		
Ayran	12	44.5
Tost	11	40.7
Simit	4	14.8
Toplam	27	100
Akşam yemeği için alınan besin		
Tost	3	50.0
Simit	2	33.3
Su	1	16.7
Toplam	6	100

Ebeveynlerin % 80'i çocuklarının okula gidip gelirken dışarıdan yiyecek içecek satın almadığını beyan etmişlerdir (Tablo 4.30).

Tablo 4.30. Öğrencilerin okula gidip gelirken dışarıdan yiyecek içecek alma durumlarına göre dağılımları.

Okula gidip gelirken yiyecek alma	n	%
Yiyecek-içecek satın alır	12	20.0
Yiyecek-içecek satın almaz	48	80.0
Toplam	60	100

Tablo 4.31. Öğrencilerin okula beslenme çantası götürme durumlarına göre dağılımları.

Beslenme Çantası Götürme	Kişi Sayısı	Yüzde
Genellikle götürür	13	21.7
Bazen götürür	8	13.3
Götürmez	39	65.0
Toplam	60	100

Ebevyenlerin % 65'i çocuklarının okula beslenme çantası götürmediğini, %21.7'si genellikle, %13.3'ü ise bazen çocuklarının okula beslenme çantası götürdüğünü beyan etmişlerdir (Tablo 4.31).

Tablo 4.32. Öğrencilerin günlük aldıkları harçlık miktarlarına göre dağılımları.

Harçlık Miktarı	n	%
Hiç	1	1.7
0-1 Lira	18	30.0
1-2 Lira	23	38.3
2-3 Lira	11	18.3
>3 Lira	7	11.7
Toplam	60	100.0

Tablo 4.32'de öğrencilerin ebevyenleri tarafından değerlendirilen günlük aldıkları harçlık miktarlarının dağılımları verilmiştir. Öğrencilerin %1.7'si hiç harçlık almamakta, %30'u 0-1 lira arası harçlık almakta, %38.3'ü 1-2 lira arası harçlık almakta, %18.3'ü 2-3 lira arası harçlık almakta, %11.7'si 3 liradan fazla harçlık almaktadırlar. Ebevyenlerinin beyanlarına göre, öğrenciler günde ortalama 2.1 lira harçlık almaktadırlar.

4.3.2.Çalışma grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinin beslenme alışkanlıkları

Bu bölümde çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin beslenme alışkanlıklarının değerlendirildiği bulgular yer almaktadır.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin %6.7'si yeterli beslenmenin tanımını karın doyurmak olarak belirtmiş iken %90'ı ise tüm yiyeceklerden vücut için gerekli miktarda yemek olarak belirtmiştir. Ebeveynlerin %3.3'ü ise yeterli ve dengeli beslenme tanımının ne olduğunu bilmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4.33'de çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin günde kaç kez ana ve ara öğün tükettiklerinin dağılımları verilmiştir. Ebeveynlerin %30'u günde 2 ana öğün, %66.7'si günde 3 ana öğün, %3.3'ü ise günde 4 ana öğün tüketmektedirler. Ebeveynlerin %55.0'ı günde 0-1 öğün tüketmekte, %41.6'sı günde 2-3 ara öğün tüketmekte, %3.4'ü günde 4-6 ara öğün tüketmektedirler.

Tablo 4.33. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin günde kaç kez ana ve ara öğün tükettiklerinin dağılımları.

Ana Öğün	n	%
2	18	30.0
3	40	66.7
4	2	3.3
Ara Öğün		
0-1	33	55.0
2-3	25	41.6
4-6	2	3.4
Toplam	60	100

Tablo 4.34'de çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin öğün aralarında tükettikleri besinlerin dağılımları verilmiştir. Ebeveynlerin %26.6'sı'ı öğün arasında hiçbir şey tüketmemekte iken %10'u bisküvi, kek, cips, çikolata, şekerlemeler, %3.3'ü soda, kolalı içecekler, hazır meyve suyu, %21.7'si çay, kahve, %33.3'ü meyve, süt-yoğurt, kuru meyveler, yağlı tohum, %1.7'si kahvaltılıklar tüketmekte, %3.4'ü ise ne bulursa tüketmemektedir.

Tablo 4.34. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin öğün aralarında tükettikleri besinlere göre dağılımları.

Besin	n	%
Hiçbir şey yemem	16	26.6
Bisküvi, kek, cips, çikolata, şekerlemeler	6	10.0
Soda, kolalı içecekler, hazır meyve suyu	2	3.3
Çay, kahve	13	21.7
Meyve, süt-yoğurt, kuru meyveler, yağlı tohum	20	33.3
Ne bulursam	2	3.4
Kahvaltılıklar	1	1.7
Toplam	60	100

Tablo 4.35’de çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin yemeklerde kullandıkları yağ türlerine göre dağılımları verilmiştir. Yemeklerde kullanılan yağların dağılımları birden fazla yağ kullanım durumunda tek toplamda verilmiştir. Ebeveynlerin %8.4’ü yemeklerde margarin kullanmakta iken, %60.2’si ayçiçek yağı, %4.8’i mısırözü yağı, %21.7’si zeytinyağı, % 4.9’u tere yağı kullanmaktadır.

Tablo 4.35. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin yemeklerde kullandıkları yağ türlerine göre dağılımları.

Yağ türü	n	%
Margarin	7	8.4
Ayçiçek yağı	50	60.2
Mısırözü yağı	4	4.8
Zeytin yağı	18	21.7
Tere yağı	4	4.9
Toplam	83	100

Tablo 4.36’da çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin son bir yıldaki süt ve türevleri, et ürünleri, kurubaklagil ve yağlı tohumlar, tahıllar, ekmek ve unlu mamüller, kek, pasta, kurabiye, pişmiş sebze yemekleri, taze sebze ve meyveler, yağlar, kızartılmış ve kavrulmuş yemekler, sütlü veya hazır tatlılar, bisküvi, kraker, çay, kahve ve kolalı içeceklerin tüketim sıklıklarına göre dağılımları verilmiştir. Ebeveynlerin %31.7’si her gün, %31.7’si haftada 1-2 kez, %28.3’ü haftada 3-4 kez süt ürünleri tüketirken, %1.7’si hiç süt ürünlerini tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %50.0’ı haftada 1-2 kez, %28.3’ü ayda 3-4 kez,

%18.3'ü haftada 3-4 kez et ürünlerini tüketirken, %1.7'si hiç et ürünlerini tüketmemektedirler.

Ebeveynlerin %60.0'ı haftada 1-2 kez, %21.7'si haftada 3-4 kez, %16.7'si ayda 1-3 kez kurubaklagil tüketmektedirler. Ebeveynlerin %31.7'si ayda 1-3 kez, %30'u ayda 1-2 kez, %25'i haftada 3-4 kez yağlı tohum tüketmekte, %6.7'si hiç yağlı tohum tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %50.0'ı haftada 1-2 kez, %30.0'ı haftada 3-4 kez. %13.3'ü her gün pirinç, bulgur, makarna tüketmektedirler. Ebeveynlerin %60.0'ı her gün, %20.0'ı haftada 1-2 kez. %11.7'si haftada 3-4 kez ekmek ve unlu mamüller tüketmekte, %1.7'si ekmek ve unlu mamüller tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %41.7'si ayda 1-3 kez, %40.0'ı haftada 1-2 kez, %13.3'ü haftada 3-4 kez kek, pasta kurabiye tüketmekte, %3.3'ü hiç tüketmemektedir. Ebeveynlerin %56.7'si haftada 1-2 kez, %21.7'si haftada 3-4 kez, %10.0'ı ayda 1-3 kez pişmiş sebze yemeği tüketmekte, %3.3'ü hiç tüketmemektedir. Ebeveynlerin %40.0'ı taze sebzeleri her gün, % 26.7'si haftada 3-4 kez, %23.3'ü haftada 1-2 kez taze sebze tüketmekte, %3.3'ü hiç tüketmemektedir. Ebeveynlerin %61.7'si her gün, %18.3'ü haftada 1-2 kez, %16.7'si haftada 3-4 kez taze meyve tüketmekte, %1.7'si hiç tüketmemektedir. Ebeveynlerin %33.3'ü haftada 1-2 kez, %18.3'ü ayda 1-3 kez, %15.0'u haftada 3-4 kez katı yağ tüketmekte, %23.3'ü tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %68.3'ü her gün. %15.0'ı haftada 1-2 kez, %8.3'ü haftada 3-4 kez ve %8.3'ü ayda 1-3 kez sıvı yağ tüketmektedirler. Ebeveynlerin %51.7'si haftada 1-2 kez, %21.7'si haftada 3-4 kez, %13.3'ü ayda 1-3 kez kızartılmış ve kavrulmuş yemek tüketmekte, %1.7'si tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %40.0'ı haftada 1-2 kez, %33.3'ü ayda 1-3 kez, %11.7'si haftada 3-4 kez sütlü veya hazır tatlıları tüketmekte, %8.3'ü tüketmemektedirler. Ebeveynlerin %30.0'ı ayda 1-3 kez, %23.3'ü haftada 1-2 kez. %16.7'si haftada 3-4 kez bisküvi, kraker tüketmekte, %16.7'si hiç tüketmemektedir. Ebeveynlerin %30.0'ı kolalı içecek tüketmemekte, %28.3'ü haftada 1-2 kez. %26.7'si ayda 1-3 kez, %10.0'ı haftada 3-4 kez kolalı içecek tüketmektedirler.

Tablo 4.36. Çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin çeşitli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları.

Besinler		Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Ayda 1-3 kez	Hiç
Süt ürünleri	n	19	19	17	4	1
	%	31.7	31.7	28.3	6.7	1.7
Et ürünleri	n	1	30	11	17	1
	%	1.7	50.0	18.3	28.3	1.7
Kuru baklagiller	n	1	36	13	10	0
	%	1.7	60.0	21.7	16.7	0.0
Yağlı tohumlar	n	4	18	15	19	4
	%	6.7	30.0	25.0	31.7	6.7
Pirinç, bulgur, makarna	n	8	30	18	4	0
	%	13.3	50.0	30.0	6.7	0.0
Ekmek ve unlu mamuller	n	36	12	7	4	1
	%	60.0	20.0	11.7	6.7	1.7
Kek, pasta, kurabiye	n	1	24	8	25	2
	%	1.7	40.0	13.3	41.7	3.3
Pişmiş sebze yemekleri	n	5	34	13	6	2
	%	8.3	56.7	21.7	10.0	3.3
Taze sebzeler	n	24	14	16	4	2
	%	40.0	23.3	26.7	6.7	3.3
Taze meyveler	n	37	11	10	1	1
	%	61.7	18.3	16.7	1.7	1.7
Katı yağlar	n	6	20	9	11	14
	%	10.0	33.3	15.0	18.3	23.3
Sıvı yağlar	n	41	9	5	5	0
	%	68.3	15.0	8.3	8.3	0.0
Kızartılmış ve kavrulmuş yemekler	n	7	31	13	8	1
	%	11.7	51.7	21.7	13.3	1.7
Sütlü veya hazır tatlılar	n	4	24	7	20	5
	%	6.7	40.0	11.7	33.3	8.3
Bisküvi, kraker	n	8	14	10	18	10
	%	13.3	23.3	16.7	30.0	16.7
Çay, kahve	n	42	3	10	0	5
	%	70.0	5.0	16.7	0.0	8.3
Kolahlı içecekler	n	3	17	6	16	18
	%	5.0	28.3	10.0	26.7	30.0

5. TARTIŞMA

5.1. Öğrencilerin Genel Özellikleri

Okul çağı dönemi, yaşamın diğer dönemlerine kıyasla büyüme ve gelişmenin hızlı olması nedeniyle yeterli ve dengeli beslenme açısından kritik öneme sahip olunan bir dönemdir. Ayrıca bu dönemde geliştirilen davranış modellerinin uzun vadeli davranışları etkilemesi ve bu davranışların yetişkin döneme aktarılması çocukluk döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin önemini daha da artırır. Bu nedenle okul çağı döneminde çocukların hem büyüme ve gelişimleri için hem de sağlıklı beslenme davranışlarını alışkanlık haline getirebilmeleri için yeterli ve dengeli beslenmeleri şarttır. Etkin beslenme eğitimi programları ile çocukların hem yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenmeleri hem de bunu alışkanlık haline getirmeleri sağlanabilir (5). Beslenme eğitimi programlarının sürdürülebilir sağlıklı yeme davranışlarını teşvik etmede etkin ve önemli müdahaleler olduğu kabul edilmektedir (6).

Çalışmalar beslenme eğitiminin cinsiyetten bağımsız olarak okul çağı çocuklarının besin tercihlerini etkilediğini göstermektedir (62,98,106). Hawthorne ve arkadaşları (98) tarafından yapılan çalışmada beslenme eğitimi verilerek adolesanların besin etiketlerini daha iyi anlamaları amaçlanmıştır ve eğitimin etkinliğinin cinsiyete göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Aynı şekilde Katz (62) tarafından okul çağı çocuklarında ağırlık kontrolünü sağlamak ve sağlığı geliştirmek amacıyla eğitimin verilerek yapılan bir başka çalışmada da eğitimin etkinliğinin cinsiyete göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Pirouznia (106) tarafından yapılan adolesanların beslenme bilgi düzeyleri ve yeme davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka çalışmada ise kız öğrencilerin beslenme bilgi puanları erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada da verilen eğitimden sonra hem kız hem de erkek öğrencilerin sağlıklı besin tercihlerinde artış olduğu gösterilmiştir. Beslenme eğitiminin her iki cinsiyette de etkili olmasına karşın, tüketim miktarı değişen besinlerin kız ve erkek öğrencilerde farklı olması, cinsiyetin besin seçimine etki etmesiyle açıklanabilir.

Çalışmalar çocuğun aile yapısının hem beslenme eğitiminin etkinliğini hem de alışveriş sırasında besin etiketi üzerindeki bilgileri kontrol etme durumunu etkilediğini göstermektedir. Gracia ve arkadaşları (16) tarafından zorunlu besin

etiketi uygulamalarının faydalarını değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada ailenin büyüklüğü ve kalabalık ailelerde yaşayan çocukların besin etiketi kullanımlarının daha az olduğu gözlenmiştir. Bu durum, geniş ailelerde alışverişe ayrılan zamanın sınırlı olması ve besin etiketi kullanım önceliklerinin sadece fiyat ve son kullanma tarihi ile sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada çalışma grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin çoğunluğunun 2-4 kişilik çekirdek ailelerde yaşadıkları görülmektedir. Bu durumun verilen eğitimlerin diğer aile bireyleriyle birlikte uygulanabilirliğini arttırdığı söylenebilir.

Çocukların beslenme durumlarının anne-babalarının sosyodemografik özellikleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (79,107-109). North ve arkadaşları (107) tarafından sosyodemografik etmenlerin beslenmeye etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada annenin eğitim düzeyi ile çocukların sağlıklı besin tüketimi arasında pozitif ilişkiyi göstermiştir.

Bu çalışmada hem çalışma hem de kontrol grubu öğrencilerinin annelerinin çoğunluğu ilkokul mezunudur. Annelerin eğitim düzeylerinin düşük olması beslenme eğitimine gereksinimlerini açıkça ortaya koymaktadır. Diğer taraftan annelerin eğitim düzeyinin düşük olması verilen beslenme eğitiminin etkinliğini azaltan bir etmen olarak da açıklanabilir.

Günümüz ebeveynlerinden biri ya da her ikisi de çalışmakta ve iş yaşamı zamanın büyük çoğunluğunu doldurmaktadır. Bu yüzden evde yemek hazırlamak için ayrılan zamanda azalma olmaktadır ve ebeveynler daha çok hazır yiyeceklere yönelmektedirler (79). Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinin annelerinin çoğunluğunun ev hanımı olması evde yemek hazırlamak için yeterli zamana sahip olmaları açısından olumlu bir bulgudur.

Yapılan bazı çalışmalarda ise, kişilerin gelir düzeylerinin düşük olmasının bilgiye ulaşma durumlarını azalttığı gösterilmiştir (108,109). Annelerin çoğunluğunun çalışmadığı göz önüne alındığında bilgi düzeylerinin düşük olabileceği sonucuna varılmaktadır. Bu durum ev hanımı annelere verilen beslenme eğitimlerinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Yaşamın her döneminde sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile beraber düzenli fiziksel aktivite, sağlığın temelini oluşturur. Fiziksel aktivite, iskelet sağlığı, kas güçlenmesi ve dayanıklılığı adipozitenin azalmasında etkilidir (113,114). Bu

çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun düzenli egzersiz yapmadıkları görülmektedir. Bu durum öğrencilere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimlerinin birlikte verilmesinin sağlıklı yaşamı geliştirmede çok daha etkili olacağını göstermektedir.

5.2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için, günlük tüketilmesi gereken besinlerin yeterli miktarlarda tüketimi kadar önemli olan başka bir konu da besinlerin gün içerisinde dengeli bir şekilde tüketilmesidir (22). Oysaki, çalışmalar öğrencilerin besin tüketimlerinin düzensiz olduğunu ve özellikle öğün alışkanlıklarının hatalı olduğunu göstermektedir (115,116).

Ahsen (117) tarafından beslenme öğrenimi gören ve görmeyen kız meslek lisesi son sınıf öğrencilerinin beslenme durumlarının tespiti üzerine yapılan bir araştırmada beslenme öğrenimi gören öğrencilerin %59.9'unun ve görmeyen öğrencilerin %65.1'inin günde üç öğün yemek tükettikleri bulunmuştur. Bu çalışmada eğitim verilen grupta kısa dönemde öğrencilerin %86.7'si uzun dönemde %91.7'si günde üç ana öğün tüketmekte, eğitim almayan grupta kısa dönemde %91.7'si, uzun dönemde %98.3'ü günde üç ana öğün tüketmektedirler. Bu bulgular, öğrencilere verilen eğitimlerin farkındalık sağlamış olmasına rağmen ailede yaşayan diğer bireylerin öğün tüketim alışkanlıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Okul çocuklarında yapılan araştırmalar, çocukların büyük çoğunluğunun kahvaltı etmeden okula gittiklerini göstermektedir. Çocuk zamanını uyku, dinlenme, oyun oynama ve çalışma faaliyetlerine uygun şekilde ayarlama alışkanlığını kazanamadığında, sabahları zamanında kalkıp kahvaltı edememekte, ailenin özellikle annenin kahvaltı etme alışkanlığı olmadığında çocuk da bu durumdan olumsuz yönde etkilenmektedir (118). Akar ve arkadaşları (119) tarafından ilköğretim öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada ön testte öğrencilerinin % 53.3'ünün kahvaltı yapmadığı belirlenmiş, son testte ise kahvaltı yapmadığını belirten öğrencinin olmadığı saptanmıştır. Dehdari ve arkadaşları (71) tarafından beslenme eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla İranlı kız öğrenciler üzerinde yapılan ve üç aylık beslenme eğitiminin verildiği bir çalışmada başka çalışmada da benzer şekilde beslenme eğitimi verildikten sonra kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunun kahvaltı tüketim sıklıklarında artış

olmuştur. Bu çalışmada öğrencilere verilen beslenme eğitimi ile sabah kahvaltısının yapılma durumunda artış sağlanamamıştır. Verilen beslenme eğitimin farkındalık sağlamış olmasına karşın kahvaltı yapma alışkanlığını geliştirememiş olmasının temel nedeni öğrencilerin değiştiremediği ailesel, sosyal ve ekonomik etmenlerdir. Çalışmalar sosyal, demografik ve yaşam tarzı özelliklerinin çocukların beslenme biçimlerini etkilediğini göstermektedir (79,107) Bu çalışmada öğrencilere beslenme eğitimi verilmiş, sosyoekonomik durumlarına hiçbir müdahale yapılmamıştır. Bu sonuçlar sosyoekonomik yetersizliklerin giderilebilmesi için gerek yerel yönetimler, gerekse bakanlıklar bazında müdahalelerin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bunun yanında, çocukların zaman yetersizliği, açlık hissetmeme, alışkanlığın olmaması, zayıflama isteği, sağlık problemleri veya kahvaltının hazırlanmaması gibi nedenlerle de kahvaltı yapmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, okul çağı çocuklarına verilen beslenme eğitimlerinin uygulanabilirliğini artırmak için, ebeveyn bilgilendirilmesinin de yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmalar çocukların evde aile bireyleriyle birlikte yemek yemelerinin daha sağlıklı besin tercihi yapmaları ile ilişkili olduğunu göstermektedir (120,121). İlköğretim beşinci ve altıncı sınıf öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada öğrencilerin ana öğünlerde yemeklerini yedikleri yerler sorgulanmış ve eğitim verildikten hemen sonra ve bir ay sonra uygulanan testlerde tüm gruplarda öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun ana öğünlerini evde yedikleri belirlenmiştir. Ana öğünleri dışarıda yiyenlerin oranının eğitim verildikten sonra tüm gruplarda düştüğü görülmüştür (76). Bu çalışmada verilen eğitim sonrasında kısa dönemde çalışma grubu öğrencilerinin kahvaltıyı evde ve ailesi ile yapan öğrenci sayısında değişim olmamış, uzun dönemde kahvaltıyı evde ve ailesi ile yapan öğrenci sayısında anlamlı azalma olmuştur. Beklenenin aksine eğitim sonrasında müdahale grubu öğrencilerinin kahvaltıyı ev ve aile ile birlikte yapanların sayısında artış olmaması ailesel yaşam tarzı alışkanlıklarından (annenin uyanamıyor oluşu, çocuğun kahvaltıya zaman ayıramayışı vb.) kaynaklanmış olabilir.

5.3. Öğrencilerin beslenme durumlarının değerlendirilmesi

Okul çağı çocuklarında beslenme durumunun değerlendirilmesi, çocukların büyüme-gelişme için ihtiyaç duydukları besin öğelerini diyetleri ile karşılama durumlarının

saptanması açısından büyük önem taşımaktadır. Besin ögeleri alımı ile besin ögeleri gereksinmesi arasındaki dengenin sağlanması optimal beslenme ve optimum sağlığın temel koşuludur (104).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre okul çağı çocuklarının her gün 3-4 porsiyon süt ve yerine geçen besinleri tüketmeleri gerekmektedir. Bir orta boy su bardağı (200 ml) süt veya yoğurt ile iki kibrit kutusu büyüklüğünde peynir bir porsiyondur (22). Bu çalışmada başlangıç döneminde çalışma grubu öğrencilerinin çoğunluğunun (%68.3) sütü, çoğunluğunun (%75.0) peynir çeşitlerini her gün tükettikleri bulunmuştur. Ayrıca, beslenme eğitimleriyle kısa ve uzun dönemlerde, çalışma grubu öğrencilerinin her gün süt tüketimlerin oranında kontrol grubuna kıyasla artış olmuştur. Bizim çalışma bulgularımızla benzer şekilde Kutlu ve arkadaşları (122) tarafından ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada 7-14 yaş grubu 357 öğrencinin çoğunun (%62.5) süt ve yoğurdu, çoğunun (%56.9) peyniri her gün tükettikleri bulunmuştur. Powers ve arkadaşları (74) bu çalışmanın sonuçları ile paralel şekilde, beslenme eğitimi ile çocukların süt ve süt ürünleri tüketiminde anlamlı derecede artış olduğunu göstermişlerdir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre enerji ve besin ögelerini karşılayacak günlük besinlerin yaklaşık miktarlarına bakıldığında, 1-18 yaş grubu erkek ve kızların günlük 450 g süt-yoğurt, 30 g peynir tüketmeleri önerilmektedir (22). Çalışma grubu öğrencileri Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen süt-yoğurt tüketim miktarlarını karşılayamamaktadırlar (22). Çalışma grubu öğrencilerinin verilen eğitim sonrasında kısa dönem etkisi değerlendirildiğinde erkek ve kız öğrencilerin peynir tüketim miktarlarının Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen miktarları karşılayacak seviyeye ulaştığı görülmüştür (22). Uzun dönemde öğrencilerin peynir tüketimlerinde sürekliliğinin sağlanamadığı görülmüştür. Sabbağ(76) tarafından yapılan ilköğretim 5. 6. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilere haftada bir ders saati olmak üzere dört hafta boyunca eğitimler verilmiştir. Broşür+eğitim verilen grupta süt içenlerin oranında artış olduğu bulunmuştur. Bu durum araştırmaya katılan öğrencilerin süt içme alışkanlıklarında eğitimin olumlu yönde etkisinin olduğunu göstermektedir. Verilen eğitimden sonra ve eğitimden bir ay sonra uygulanan izleme testinde besinlerin her

gün tüketilmesi gerektiği belirtenlerin oranında artış gözlenmiştir. Verilen eğitimlerle erkek öğrencilerin kısa dönemde süt-yoğurt tüketim miktarlarında kontrol grubuna kıyasla artış olmuştur ancak eğitimin uzun süreli etkinliği değerlendirildiğinde beklenildiği gibi tüketim miktarındaki artışın korunması sağlanamamıştır. Bu durum öğrencilerin bildiklerini uygulama konusunda bazı ekonomik yetersizliklerden kaynaklanıyor olabilir.

Okul çağı çocuklarında et, yumurta ve kurubaklagil tüketimi için Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberine göre önerilen miktarlar; günde 2-3 köfte kadar et-tavuk-balık-hindi, haftada 3-4 kez 1 adet yumurta ve haftada 3-4 kez 1 porsiyon kurubaklagil şeklindedir (22). Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinin %44.1'i kırmızı eti haftada 1-2 kere tüketmektedirler. Verilen eğitimlerle kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu öğrencilerin haftada 1-2 gün sıklıkta kırmızı et tüketim miktarlarında artış olmuştur. Öğrencilerin önerilen yumurta miktarını karşıladıkları ancak kurubaklagil, et-tavuk-balık miktarını karşılayamadıkları görülmüştür. Bu çalışma bulgularına benzer şekilde Kutlu ve arkadaşları (122) tarafından yapılan bir başka çalışmada da öğrencilerin çoğunun kırmızı et tüketimlerinin en fazla haftada 1-2 kez tüketim sıklığında olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada kırmızı etin yanında balık tüketim sıklıklarında kısa ve uzun dönemlerde artış olmuştur. Bae ve arkadaşları (115) tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun (%38.5) haftada 2-6 kez balık tükettikleri bulunmuştur.

Günlük alınması Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen et-tavuk-balık miktarı erkek ve kız öğrencilerde 100 g'dır (22). Öğrencilere verilen eğitimlerle kısa ve uzun dönem etki değerlendirmede öğrencilerin et-tavuk-balık tüketim miktarlarının Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen miktarlara ulaşmadığı görülmüştür ancak erkek öğrencilerin et-tavuk-balık tüketim miktarlarında kısa dönemde anlamlı artış olmuştur.

Bursa'da bir ilköğretim okulu üçüncü sınıf öğrencilerine haftada bir ders saati olmak üzere on iki hafta eğitim verilmiş, eğitimden üç ay sonra ve eğitimden on sekiz ay sonra eğitimin etkinliği değerlendirilmiştir. Verilen eğitim sonrasında müdahale grubu kız öğrencilerinin kırmızı et ve tavuk tüketim miktarlarında anlamlı değişimler bulunmuştur (123).

İnsan beslenmesinde birinci derecede önem taşıyan protein, B vitaminleri, demir, çinko, kalsiyum gibi besin öğelerinden zengin et, tavuk, balık, süt ve ürünleri hatta kurubaklagiller düşük gelirli aileler tarafından yeterince sağlanamamaktadır. Besin tüketim dengesizliği okul çağı çocukları için oldukça önemlidir (124).

Günlük alınması Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen kurubaklagil miktarı erkek öğrencilerde 40 g, kız öğrencilerde 30 g'dır (22). Öğrencilerin günlük kurubaklagil tüketim miktarlarında verilen eğitimle Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen miktarları karşılaması sağlanamamıştır. Çalışma grubu öğrencilerinin kurubaklagil tüketim miktarlarında anlamlı artış sağlanamamıştır. Smith-Warner ve arkadaşları (125) tarafından yapılan çalışmada bireylerin kurubaklagil tüketimlerinde artış olmuştur. Bizim çalışmamızda kurubaklagil tüketiminin artmamış olmasının sebebi eğitimin süresinin kısa olmasından kaynaklanmış olabilir.

Yumurtanın protein kalitesi yüksek olduğu için bebek ve çocuklar tarafından her gün bir adet tüketilmesi yararlıdır (22). Bu çalışmada çalışma grubu erkek öğrencileri ortalama 58.9 ± 60.98 g, kız öğrencileri 32.1 ± 32.77 g yumurta tüketmektedirler. Günlük alınması Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen yumurta miktarı erkek ve kız öğrencilerde 25 g'dır (22). Bu durum öğrencilerin Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen miktardan fazla yumurta aldıklarını göstermektedir. Verilen eğitim sonrasında çalışma grubu erkek öğrencilerinin uzun dönemde aldıkları yumurta miktarındaki azalma anlamlı bulunmuştur (33.8 ± 33.05). Kontrol grubu erkek öğrencilerinin uzun dönemde yumurta tüketim miktarlarında anlamlı azalma olmamıştır. Verilen eğitimlerle kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu erkek öğrencilerin yumurta tüketiminin sınırlandırılarak önerilen miktarlara yakın miktarlara ulaşmıştır.

Çetiner (123) tarafından ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin etkisinin değerlendirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada müdahale grubu eğitim öncesi ve sonrası erkek öğrencilerin günlük yumurta tüketimi ortalaması sırasıyla 20.7 ± 13.6 , 25.7 ± 14.7 g'dır. Kızlarda ise bu oran sırasıyla 20.3 ± 12.2 ve 27.6 ± 15.6 g'dır. Tüketim ortalamalarına bakıldığında yumurta tüketimi erkeklerde 5.0 g ve kızlarda ise 7.3 g artmıştır. Eğitim öncesi ve

sonrası müdahale grupları arasındaki erkek ve kız öğrencilerin yumurta tüketim miktarlarındaki artış anlamlı bulunmamıştır.

Kabuk ve öz kısmı ayrılmamış tahıllardan yapılan yiyecekler vitaminler, mineraller ve diyet posası yönünden zengindir. Lif içeriği zengin olan besinlerin tüketimi barsak hareketlerinin düzgün olmasını sağlar. Ayrıca tam tahıl ürünlerinin kalori değeri daha düşüktür (22). Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinin %86.7'sinin her gün ekmek tükettikleri bulunmuştur. Bu çalışma bulgularıyla benzer şekilde Kutlu ve arkadaşları (122) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim okulu öğrencilerinin çoğunluğunun (%87.4) ekmeği her gün tükettikleri saptanmıştır. Bu çalışmada kısa ve uzun dönemlerde beyaz ekmek tüketimde azalma olduğu ve bu azalmanın beyaz ekmek tüketimi yerine tam tahıl ekmek tüketiminin artmasıyla desteklendiği görülmektedir. Verilen eğitimlerle öğrencilerin kontrol grubuna kıyasla tam tahıl ekmek tüketimlerinde artış sağlanmıştır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük önerilen ekmek tüketim miktarı 10-18 yaş erkekler için 350 g, kızlar için 300 g'dır (22). Bu çalışmada öğrencilerin ekmek tüketim miktarları her dönemde Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen günlük miktarın altında bulunmuştur. Öğrencilerin günlük önerilen miktarın altında ekmek tükettikleri görülmüştür.

Okul çağı çocuklarında beslenme, yaşa, cinsiyete ve yapılan fiziksel aktiviteye bağlı olarak farklılık göstermekle beraber büyüme ve gelişmedeki hızlanma nedeniyle yetişkinlerden farklıdır. Büyüme ve gelişme olumlu katkı sağlaması bakımından besinlerle yaş grubuna ve cinsiyete göre enerji ve besin öğelerinin (karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve mineraller) günlük olarak yeterli miktarlarda alınması gerekmektedir (126).

Türkiye'de okul çağı çocuk ve gençlerde, zayıflık, şişmanlık, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, diğer vitamin ve mineral yetersizlikleri, diş çürükleri ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar sıklıkla görülmektedir (34,35).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günde en az 5 porsiyon sebze ya da meyve tüketilmelidir ve günlük alınan sebze ve meyvenin en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler, portakal, limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır (22).

Önsüz ve arkadaşları (127) tarafından ilköğretim okulu öğrencilerinde obezite ve hipertansiyonun değerlendirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada bu çalışma bulgularına benzer şekilde öğrencilerin %69.7'sinin her gün düzenli meyve, %48.8'i her gün düzenli sebze tükettikleri görülmüştür.

Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin çoğunluğunun taze meyveyi ve taze sebzeyi her gün tükettikleri ancak önerilen miktarı karşılayamadıkları bulunmuştur. Verilen eğitimlerle kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu öğrencilerin her gün diğer sebze tüketim miktarlarında artış olmuştur. Bu durum ilköğretim öğrencilerinin çoğunluğunun her gün meyve sebze tüketimlerinin olduğunu ve verilen eğitimlerle meyve sebze tüketiminin artırılabilceğini göstermektedir. Bu sonuçlar ülke bazında beslenme eğitimleri verilerek taze sebze meyve tüketiminin artırılabilceğine işaret etmektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 10-18 yaş erkek ve kızların alması önerilen toplam taze sebze-meyve miktarı 500 g/gün'dür (22). Bu çalışmada verilen eğitimlerle kısa dönemde kız öğrencilerin diğer sebze (patates ve yeşil ve sarı sebzeler dışında) tüketim miktarlarında kontrol grubuna kıyasla artış olmuştur. Öğrenciler hiçbir dönemde Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen miktarları karşılayamamışlardır (22). Smith-Warner ve arkadaşları (125) tarafından yetişkin bireyler üzerinde sebze ve meyve tüketimini arttırmaya yönelik bir yıl eğitim verilerek yapılan bir çalışmada kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunda sebze meyve tüketiminin arttığı görülmüştür. Bu çalışmada öğrencilerin diğer sebze tüketim miktarlarındaki artışın uzun dönemde sağlanamamış olması eğitimin süresinin bu bulguda davranış değişikliği sağlayamamış olmasıyla açıklanabilir. Beslenme eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalarda meyve-sebze tüketimlerinde anlamlı derecede iyileşmeler bulunmuştur (11,70,72,74).

Yapılan çalışmalarda beslenme eğitiminin kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunun şeker, şekerli yiyecek ve içecek tüketiminde önemli derecede azalmalar sağladığı gösterilmiştir (70,128). Bazı çalışmalarda ise beslenme eğitimi ile sınırlandırılması gereken her besinin tüketiminin azaltılması sağlanamamıştır (129).

Bu çalışmada verilen eğitimle çalışma grubu öğrencilerinin çikolata, gofret, şeker, bal, reçel, pekmez, şekerleme ve lokum tüketimlerinde azalma sağlanamamıştır.

Bu durum çocukların piyasada bulunan ve tüketimim özendirilen bazı besinleri tüketmekten vazgeçemedikleri görüşü ile açıklanabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 10-13 yaş grubu erkeklerin günlük alması önerilen enerji miktarı 2245 kkal, kızların 2200 kkal'dir (22). Bu çalışmada, öğrencilerden 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile alınan bir günlük besin tüketimi değerlendirildiğinde öğrencilerin önerilen enerji miktarını karşılayamadıkları görülmektedir. Erkek ve kız öğrencilerin enerji alımlarında kısa dönemdeki artışlar anlamlı bulunmuştur ancak uzun dönemde bu artışın sürekliliği sağlanamamıştır. Erkek ve kız öğrencilerin önerilen miktara en yakın miktarda kalori aldıkları dönem kısa dönemdir. Verilen eğitimle öğrencilerin enerji alımlarının karşılanamaması sosyoekonomik yetersizliklerden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmaya alınan öğrenciler benzer sosyoekonomik düzeyde olmalarına karşın çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin aldıkları kalori miktarı başlangıç döneminde farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

Çetiner (123) tarafından ilköğretim üçüncü sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada eğitim öncesi müdahale grubundaki erkeklerin günlük enerji alımı ortalaması 1713 ± 221.7 kkal, kızların ise 1613 ± 198.2 kkal olarak bulunmuştur. Eğitim sonrası müdahale grubundaki erkeklerin günlük enerji alımı ortalaması 1813 ± 241.4 kkal, kızların günlük enerji ortalamaları 1706 ± 283.1 kkal olduğu ve öğrencilerin enerji alımlarının önerilen değer in altında kaldığı bulunmuştur. Katz (63) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin kalori alımlarında farklılık olmamıştır. Tolluoğlu(130) tarafından ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerine dört haftalık iki farklı yöntemle verilen beslenme eğitimlerinin etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada kızların günlük enerji alımları 1567 kalori, erkeklerin günlük enerji alımları 1468 kalori olarak bulunmuştur. Güneşli (131) tarafından yapılan Ankara'nın sosyo ekonomik yönden farklı semtlerinde bulunan 9-11 yaş grubu 889 ilköğretim çocuğunun beslenme durumlarını incelediği bir araştırmada çocukların günde 1750-2000 kkal aldıkları görülmüştür.

Yukarıda sıralanan çalışma örnekleriyle paralel olarak okul çağı çocuklarının enerji alımlarının önerilen seviyenin altında kaldığı görülmektedir. Öğrencilerin enerji alımlarının arttırılarak önerilen miktarlara ulaşması eğitim programlarına ebeveynlerin dahil edilmesi ve eğitimlerin sürekliliğinin sağlanmasıyla mümkün görünmektedir. Verilen eğitimlerin etkinliğini arttırmak için toplumun sosyo ekonomik yetersizliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

Sağlıklı çocuklarda enerji ihtiyacı bazal metabolizmaya, büyüme hızına ve enerji harcamasına göre belirlenir. Diyetin enerjisi büyümeyi sağlayabilmeli ve proteinlerin enerji için kullanılmasını önleyecek kadar yeterli olmalıdır. Önerilen alım oranları; enerjinin %50-60'i karbonhidratlardan, %25-35'i yağlardan ve %10-20'si proteinden gelecek şekilde ayarlanmalıdır (22).

Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde karbonhidrattan gelen enerji karşılama miktarlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin karbonhidrattan gelen enerji karşılama yüzdeleri başlangıç ve kısa dönemlerde önerilen aralıklarda olmuş fakat uzun dönemde önerilen aralıktan düşük miktarda enerjiye katkı sağlanmıştır (%47.0±10.79,%48.5±10.74). Erkek öğrencilerin karbonhidrattan gelen enerji karşılama miktarlarında uzun dönemdeki azalma yine uzun dönemde önerilen miktarın altında enerji alımı ile açıklanabilir. Çalışma ve kontrol grubu öğrencileri benzer sosyo ekonomik düzeyde olmalarına karşın karbonhidrattan gelen enerji karşılama miktarının başlangıç döneminde kontrol grubu öğrencilerinde fazla olması bazı ailesel beslenme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin proteinden gelen enerji karşılama miktarları her dönemde önerilen aralıkta bulunmuştur. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin proteinden gelen enerji karşılama miktarında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin proteinden gelen enerji miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir. Okul çağı çocukları üzerinde yapılan çalışma sonuçları bizim çalışmamızla benzer şekilde proteinden gelen enerji yüzdesinin önerilen aralıklarda olduğunu göstermektedir (130,132).

Bu çalışmada çalışma grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç ve kısa dönemlerde yağdan gelen enerji miktarları önerilen aralıklarda bulunmuş ancak uzun dönemde önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur (39.5 ± 10.37)(38.1 ± 11.24). Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde erkek ve kız öğrencilerin yağdan gelen enerji karşılama miktarındaki artma anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin yağdan gelen enerji karşılama miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Tolluoğlu (130) tarafından yapılan çalışmada enerjinin yağdan gelen yüzdesi kız öğrencilerde 43.2 ± 4.36 , erkeklerde 43.7 ± 6.68 olarak önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur. Bu çalışmada başlangıç ve kısa dönemlerde yağdan gelen enerji miktarı önerilen aralıkta olmasına rağmen uzun dönemde önerilen miktarın üzerinde olması mevsimsel besin tüketim farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

Karbonhidrat, yağ ve proteinlerin enerjiye olan katkısına bakıldığında öğrencilerin diyetlerinde proteinin enerjiye olan katkısında ve yağın enerjiye olan katkısında önerilen aralıkları sağladığı ancak karbonhidrat alımının önerilen enerji alımını karşılamadığı görülmektedir. Öğrencilerin yeterli miktarda enerji alamayıplarının sebebi yeterince karbonhidrat alamıyor olmalarından kaynaklanmaktadır. Posa, sindirim sisteminin sağlıklı çalışması için gereklidir. Ayrıca, posadan zengin besinlerin yeterli miktarda tüketilmesi pek çok hastalığa karşı koruyucu etki göstermektedir (133). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 10-13 yaş grubu erkekler için önerilen posa miktarı günlük 29 g, kızlar için 26 g'dır (22). Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencileri hiçbir dönemde önerilen posa alım miktarını karşılayamamaktadırlar. Verilen eğitimle öğrencilerin kısa ve uzun dönemlerde önerilen posa miktarını karşılama düzeylerinde farklılık olmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin posa alımları hiçbir dönemde farklılık göstermemektedir. Bu durum önerilen miktarın altında kurubaklagil tüketimi ile ilişkilidir.

Yetişkin nüfusta ölüm nedenlerinin başında yer alan koroner kalp hastalığının belirleyicilerinden biri serum kolesterolünün yüksekliğidir. Serum kolesterolünün özellikle LDL kolesterolünün yükselmesinde doymuş yağ içeren besinlerin fazla tüketimi önemli faktörlerden biridir (21). Verilen beslenme eğitiminin doymuş yağ tüketimini azaltmada davranış değişikliği yaratamamasının sebebi çocukların hazır

besin tüketimlerinin fazla olmasıyla açıklanabilir. Bu konuda ülke politikaları geliştirilerek hazır besin sanayinin denetimine önem verilmesi ve büyüme gelişme çağındaki çocukların sağlıklı beslenmesine destek sağlayacak beslenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi verilerine göre günlük doymuş yağ asitlerinden gelen enerji %8'in altında olmalıdır (22). Bu çalışmada önerilen değerler sağlanamamıştır. Çalışma grubu erkek öğrencilerinde doymuş yağ asitlerinin enerjiye olan katkısı 12.2 ± 3.75 , kızlarda 11.7 ± 3.81 'dir. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde öğrencilerin doymuş yağ asidi alım miktarlarındaki artış anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç döneminde aldıkları doymuş yağ asidi miktarında farklılık bulunmuştur. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi verilerine göre alınan TDYA içeriğinin enerjiye olan katkısı %12-17 aralığında olmalıdır (22). Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinde TDYA'nın enerjiye olan katkıları her dönemde önerilen aralıklarda bulunmuştur.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi verilerine göre alınan ÇDYA içeriğinin enerjiye olan katkısı %10.0'dan az olmalıdır (22). Çalışma grubu öğrencilerinde ÇDYA'nın enerjiye olan katkısı her dönemde %10.0'dan az bulunmuştur.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi verilerine göre günlük önerilen n-3 alım miktarı erkeklerde 1.2 g, kızlarda 1.0 g'dır (22). Her iki cinsiyette de öğrencilerin önerilen miktarın üzerinde n-3 yağ asidi aldıkları görülmektedir. Verilen eğitim sonrasında erkek öğrencilerin kısa dönemde aldıkları n-3 yağ asidi miktarındaki azalma anlamlı bulunmuştur ancak önerilen miktarda değildir. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç döneminde aldıkları n-3 yağ asidi miktarlarında farklılık bulunmamaktadır.

Başlangıç döneminde çalışma grubu erkek öğrencileri 11.7 ± 6.12 g, kız öğrencileri 13.3 ± 5.94 g, kontrol grubu erkek öğrencileri 20.1 ± 8.59 g, kız öğrencileri 21.3 ± 14.00 g n-6 yağ asidi almaktadırlar. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük önerilen n-6 alım miktarı erkekler için 12 g, kızlar için 10.0 g'dır (22). Başlangıç dönemine kıyasla uzun dönemde çalışma grubu erkek öğrencilerin n-6 yağ asidi alım miktarlarındaki artış anlamlı bulunmuştur ve bu miktar önerilen seviyenin

üzerindedir. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin n-6 yağ asidi alım miktarlarında başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu durum öğrencilerin bazı ailesel beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen n-6/n-3 oranı 5:1-10:1 aralığındadır (22). Çalışma ve kontrol grubu öğrencileri hiçbir dönemde bu oranı sağlayamamışlardır. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde çalışma grubu kız öğrencilerin ve uzun dönemde erkek öğrencilerin n-6/n-3 oranlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç ve kısa dönemlerdeki n-6/n-3 oranlarında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Dengesiz beslenme sonucu çocukluk çağında şişmanlık görülme sıklığı da artmaktadır. Dünyada 2-17 yaş arası çocuk ve adolesanların % 17'sinin hafif şişman veya şişmandır. Çocukluk çağı şişmanlığı yetişkin dönem şişmanlığı riskini de arttırmaktadır. Çocukluk çağında başlayan şişmanlık yetişkin dönemdeki hipertansiyon, yükselmiş LDL kolesterol ve trigliserid seviyesi gibi ciddi problemlere neden olmaktadır (134).

Kolesterol, yaşın ilerlemesi ve çevresel, genetik ve diğer faktörlerinde eklenmesiyle yükselirse diyetle total kolesterol miktarının 250-300 mg/gün ile sınırlanması uygun olur (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları kolesterol miktarı normal düzeyde bulunmuştur. Çalışma grubu kız öğrencilerin kolesterol alımlarında kısa ve uzun dönemlerdeki azalma ve erkek öğrencilerin kolesterol alımlarında kısa ve uzun dönemlerdeki artma anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin kolesterol alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

Okul çağı çocuklarında beslenme, yaşa, cinsiyete ve yapılan fiziksel aktiviteye bağlı olarak farklılık göstermekle beraber büyüme ve gelişmedeki hızlanma nedeniyle yetişkinlerden farklıdır. Büyüme ve gelişme olumlu katkı sağlaması bakımından besinlerle yaş grubuna ve cinsiyete göre enerji ve besin öğelerinin (karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve mineraller) günlük olarak yeterli miktarlarda alınması gerekmektedir (126).

İnsan vücudunda oldukça az miktarlarda bulunmasına karşın vitaminlerin vücuttaki etkinlikleri oldukça fazladır. Bunların bir bölümü (B grubu), besinlerle aldığımız karbonhidrat, yağ ve proteinden enerji ve hücrelerin oluşması ile ilgili biyokimyasal olayların düzenlenmesine yardımcı olurlar. D vitamini, kalsiyum ve fosfor gibi minerallerin kemik ve dişlerde yerleşmesine yardımcıdır. Bazı vitaminler de (A, E, C) vücut hücrelerinin hasarını önleyerek normal işlevlerini sürdürmeleri ve bazı zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasında (antioksidan etki) yardımcıdırlar (22).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük alınması önerilen A vitamini miktarı 600 mcg'dır (22). Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin A vitamini alım miktarları önerilen miktarın üzerindedir. Öğrencilerin aldıkları A vitamini miktarının önerilen miktara en yakın olduğu dönem uzun dönemdir. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde erkek ve kız öğrencilerin aldıkları A vitamini miktarlarındaki azalmalar anlamlı bulunmuştur. Başlangıç döneminde kontrol ve çalışma grubu öğrencilerinin A vitamini alımları farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir. Toluoğlu (130) tarafından yapılan çalışmada erkek öğrencilerin A vitamini alımları 859.2 ± 456.02 mcg, kız öğrencilerin 1010.4 ± 678.12 mcg olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bizim çalışma bulgularımızla paralel şekilde öğrencilerin aldıkları A vitamini miktarları önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük alınması önerilen E vitamini miktarı erkek ve kız öğrencilerde 11 mg'dır (22). Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin günlük aldıkları E vitamini miktarı önerilen seviyenin üzerinde bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin başlangıç döneminde aldıkları E vitamini miktarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu durum ailesel bazı beslenme alışkanlıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük alınması önerilen K vitamini miktarı erkek ve kız öğrencilerde 60 mcg'dır (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin aldıkları K vitamini miktarı önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur. Başlangıç dönemine kıyasla çalışma grubu öğrencilerinin erkek öğrencilerin K vitamini alımları kısa ve uzun dönemde artmış, kız öğrencilerin uzun dönemde azalmıştır. Çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız

öğrencilerinin K vitamini alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük alınması gereken C vitamini miktarı erkek ve kız öğrencilerde 75 mg'dır (22). Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin aldıkları C vitamini miktarları önerilen miktarın üzerindedir. Başlangıç dönemine kıyasla erkek ve kız öğrencilerin kısa dönemde C vitamini alım miktarlarındaki artışlar ve uzun dönemdeki azalmalar anlamlı bulunmuştur. Başlangıç döneminde çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerinin aldıkları C vitamini miktarı farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen niasin alım miktarı erkek ve kız öğrencilerde 12 mg'dır (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencileri önerilen miktarlara yakın düzeyde niasin almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla çalışma grubu kız öğrencilerinin uzun dönemde niasin alımlarındaki azalma ve erkek öğrencilerin kısa dönemde niasin alımlarındaki azalma anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç dönemindeki niasin alım miktarlarında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen tiamin alım miktarı erkek ve kız öğrencilerde 0.9 mg'dır (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu öğrencileri önerilen miktarlarda tiamin almaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla çalışma grubu öğrencilerinin tiamin alım miktarlarında anlamlı değişimler olmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin tiamin alım miktarları hiçbir dönemde farklılık göstermemektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen riboflavin alım miktarı erkek ve kız öğrencilerde 0.9 mg'dır (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin önerilen riboflavin alım miktarını karşıladıkları görülmektedir. Başlangıç dönemine kıyasla öğrencilerin riboflavin alımlarında anlamlı değişimler olmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin riboflavin alımları başlangıç döneminde farklılık göstermemektedir. Çetiner (123) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim öğrencilerinin riboflavin alımlarının önerilen miktarın altında kaldığı bulunmuştur.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen vitamin B₆ alım miktarı erkek ve kız öğrencilerde 0.9 mg'dır (22). Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde öğrencilerin B₆ vitaminin alımlarında anlamlı değişimler olmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin vitamin B₆ alım miktarları hiçbir dönemde farklılık göstermemektedir.

Çetiner (123) tarafından yapılan çalışmada başlangıç döneminde erkek öğrencilerin vitamin B₆ alım miktarları önerilen seviyenin altında bulunmuş, eğitimden sonra önerilen miktarı karşıladıkları görülmüştür. Bu çalışmada öğrencilerin vitamin B₆ alımları her dönemde önerilen miktarları karşılamaktadır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük alınması önerilen folik asit miktarı 10-13 yaş grubu erkeklerde 300 mcg, kızlarda 400 mcg'dır (22). Bu çalışmada çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin önerilen miktarı karşıladıkları, kız öğrencilerin önerilen miktarı başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde karşılayamadıkları görülmüştür. Başlangıç dönemine kıyasla kısa dönemde erkek öğrencilerin folik asit alım miktarındaki artma ve kız öğrencilerin uzun dönemde folik asit miktarlarındaki azalma anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu kız öğrencilerinin folik asit alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermemektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen vitamin B₁₂ miktarı 1.8 mcg'dır (22). Bu çalışmada öğrencilerin tamamı önerilen miktarı karşılamaktadırlar. Başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kız öğrencilerin B₁₂ vitaminin alım miktarlarındaki azalma anlamlı bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç döneminde aldıkları vitamin B₁₂ miktarı farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Yetişkin insan vücudunun ortalama % 6'sı minerallerden oluşmuştur. Başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere minerallerin bir bölümü iskelet ve dişlerin yapı taşıdır. Diğer bir bölümü (sodyum, potasyum gibi) vücut suyunun dengede tutulmasını sağlar. Bazı mineraller örneğin demir, vücutta besin öğelerinden enerji oluşması için zorunlu olan oksijenin taşınmasında gereklidir. Bazı mineraller de vücudun çalışmasını düzenleyen enzimlerin bileşiminde yer alırlar. Bazıları da (çinko, selenyum) savunma sisteminin yeterliliğinde kullanılırlar (22).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen kalsiyum miktarı erkek ve kız öğrencilerde 1300 mg'dır (22). Kız öğrencilerin kalsiyum alımlarında kısa ve uzun dönemlerde artış olmuş ancak önerilen miktarlar karşılanamamıştır. Öğrencilerin kalsiyum alımı için önerilen miktar hiçbir dönemde karşılanamamıştır. Öğrenciler önerilen miktarın altında süt-yoğurt tüketmektedirler. Öğrencilerin kalsiyum alımının önerilen miktarların altında olması süt-yoğurt tüketiminin yeterli miktarda olmayışından kaynaklanmaktadır. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin kalsiyum alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen magnezyum gereksinmesi 240 mg'dır (22). Kız öğrencilerin magnezyum alım miktarlarında kısa dönemdeki artış anlamlı bulunmuştur. Öğrenciler önerilen magnezyum miktarını başlangıç ve kısa dönemlerde karşılamış, uzun dönemde karşılayamamışlardır. Bu durum öğrencilerin besin alımlarının farklılaşmasıyla açıklanabilir. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin magnezyum alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermemektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen demir alım miktarı 10 mg'dır (22). Kız öğrencilerin demir alımlarındaki uzun dönemdeki azalma anlamlı bulunmuştur ve önerilen miktarın altındadır. Diğer dönemlerde öğrenciler önerilen miktarı karşılayabilmişlerdir. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin demir alım miktarları başlangıç döneminde farklılık göstermemektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen çinko miktarı erkekler için 11 mg, kızlar için 10 mg'dır (22). Öğrenciler her dönemde önerilen miktarın altında çinko almışlardır. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin uzun dönemde çinko alım miktarları farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre önerilen iyot miktarı erkek ve kızlar için 120 mg'dır (22). Çalışma grubu erkek öğrencilerinin kısa dönemde aldıkları iyot miktarındaki artış anlamlı bulunmuş ancak önerilen miktarı karşılayamamıştır. Öğrenciler her dönemde önerilen miktarın altında iyot almışlardır. Çalışma ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin başlangıç, kısa ve uzun dönemlerde aldıkları iyot miktarları ve kız öğrencilerin kısa ve uzun dönemlerde aldıkları iyot

miktarları farklılık göstermektedir. Bu durum ailesel bazı beslenme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

5.4. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çocukluk ve ergenlik döneminde oluşan obezite bireyin bütün yaşamını etkilemesi açısından önemli bir sağlık sorunudur. Obezite, enerji alımı ile harcaması arasındaki dengesizlik sonucu ortaya çıkan multi-faktörel bir durumdur (135).Dünyada sıklığı artan obezite, okul çağı çocuklarının önemli bir sorunudur.

Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerinin BKİ değerleri WHO verilerine göre her dönemde normal düzeyde bulunmuştur (136).

Okul temelli eğitim programlarıyla çocukluk çağı obezitesinin önlenmesine yönelik yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (8,10,53,137,138).

Dehdari ve arkadaşları (71) tarafından yapılan bir çalışmada müdahale grubunun BKİ değerlerinde kontrol grubuna kıyasla önemli derecede azalmalar olmuştur. Manios ve arkadaşları (75) tarafından ilkokul öğrencilerine üç yıl boyunca verilen eğitimin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise müdahale grubunun BKİ değerlerinde artış olmuştur. Bu çalışmada ağırlık kontrolüne yönelik eğitim verilmemiş olmasına karşın, çalışma grubu ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerinin kısa ve uzun dönemlerde boy uzunluklarındaki artışlar ve uzun dönemde çalışma grubu kız öğrencilerin vücut ağırlıklarında ve BKİ değerlerindeki artışlar anlamlı bulunmuştur. Bu durum verilen eğitimin etkisiyle değil öğrencilerin büyüme gelişme çağına olmalarından kaynaklanmaktadır şeklinde açıklanabilir.

5.5. Öğrencilerin Besin Etiketlerinde Yer Alan Bilgileri Kullanma Durumu

İlköğretim çağındaki çocuklar büyüme ve gelişme çağına olduklarından dolayı kısa sürelerde açlık hissetmektedirler. İlköğretim öğrencileri bu ihtiyaçlarını genellikle okul kantinlerinden karşılamaktadırlar (139).Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinin büyük bir çoğunluğu tek başına alışveriş yapmaktadır ve öğrencilerin başlangıç, kısa ve uzun dönemde öncelikli olarak alışveriş yaptıkları yer okul kantini olarak bulunmuştur. Öğrencilerin çoğunluğu (eş miktartlı) haftada 3-4 kez ve haftada 1-2 kez sıklıkta alışveriş yapmaktadırlar. Benzer şekilde Ateşoğlu (139) tarafından

ilköğretim öğrencilerinin okul kantinlerinden besin satın alma davranışları üzerine yapılan bir çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun haftada bir kez okul kantininden alışveriş yaptıkları görülmüştür. Öğrencilerin % 10'u sabah okula geldiklerinde, %50.7'si öğleden önceki teneffüs aralarında, %23.3'ü öğle arası, %9'u öğleden sonra teneffüs arasında ve %6.9'u okul çıkışında okul kantininden alışveriş yapmayı tercih etmektedirler.

Bu sonuçlar okullarda beslenme eğitimi ve rehberliğinin verilmesinin, okul yönetiminin konuya önem vermesinin, okul yönetiminin kantinlerde yeterli ve dengeli beslenmeye yönelik yiyecek ve içeceklerin satılmasının sağlanmasının ve denetlemesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda ülke politikalarının oluşturulması gerekmektedir (4).

Besin etiketi bilgileri, beslenme ilkeleri konusunda bilgi sağlayarak, bilinçli gıda satın alma kararlarına katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Paketler üzerinde beslenme bilgilerinin sağlanması tüketicilerin korunmasında önemli bir unsur oluşturur ve tüketiciler yedikleri yiyeceklerin besin ögesi içeriğini ve ülke orijini bilgilerini bilme hakkına sahiptirler (15).

Bu çalışmada verilen eğitimlerle öğrencilerin ürün etiketi üzerindeki bilgilerden etkilenme durumlarının kontrol grubuna kıyasla artış olmuştur. Bu durum sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitimlerinin öğrencilerde sağlıklı besinleri seçmede duyarlılık kazandıkları sonucunu ortaya koymaktadır. Hawthorne ve arkadaşları (98) tarafından besin etiketlerinin anlaşılmasını artırmaya yönelik eğitimlerin verildiği adolesanlar üzerinde yapılan çalışma sonucunda, verilen eğitimlerin adolesanların besin etiketi bilgilerini kullanma ve anlama durumlarında anlamlı gelişimler sağlandığı ortaya çıkmıştır.

Yapılan çalışma sonuçları bizim çalışmamızı destekler biçimde beslenme bilgisinin besin etiketi kullanımını artırdığını ortaya koymaktadır (97,108,109,140,141). Ayrıca besin etiketi kullanımının sağlıklı besin seçimine etkisini gösteren de birçok çalışma vardır (84)(87)(89). Bu sonuçlar beslenme bilgi düzeyi ve besin etiketi kullanımının ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerinin başlangıç döneminde en çok ambalajın görünüşüne dikkat etmekte iken, kısa ve uzun dönemlerde öğrencilerin çoğunluğu ürün etiketi üzerindeki bilgilere dikkat etmektedirler (sırasıyla, %45.0,

%45.0). Öğrencilere verilen sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitimleri öğrencilerde farkındalık kazandırmış ve öğrencilerin çoğunluğu besin etiketlerindeki bilgilere dikkat etmeye başlamışlardır. Bu durum besin etiketi okuma konusunda eğitim verilerek kişilerin sağlıklı besin seçimlerinin sağlanmasının önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerle kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu öğrencilerinin tamamı ambalaj üzerindeki yazıları okumaya başlamışlardır. Öğrencilerin çoğunluğu (%98.3) verilen eğitimden sonra etiket bilgilerine göre besin seçimlerini yapmaya başlamışlardır.

Yapılan çalışmalarda besin etiketi kullanım durumunun yaşla doğru orantılı olarak artış gösterdiği bulunmuştur (86,141). Bu durum kişilerin yaşlarının ilerlemesiyle bilinçli ya da bilinçsiz olarak maruz kaldıkları bilgi farkındalığından kaynaklanıyor olabilir. Sağlıklı beslenme yaşamın ilk yıllarından beri çok büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden yaşla birlikte farkındalık oluşmasını beklemeden çocukluk çağından itibaren farkındalığın kazandırılması önemli olduğu sonucu çıkmaktadır.

Yapılan çalışma sonuçları tüketicilerin ambalaj üzerindeki bilgilerden, çoğunlukla ürünün üretim ve/veya son kullanma tarihine dikkat ettiklerini göstermektedir (82,142-149).

Bu çalışmada da çalışma grubu öğrencilerinin etiket üzerindeki bilgilerden başlangıç döneminde en çok son kullanma tarihi bilgisine dikkat ederlerken, kısa dönemde en çok üretim tarihi bilgisine dikkat ettikleri, uzun dönemde en çok ürünle ilgili danışma hattı bilgisine dikkat ettikleri görülmüştür.

Bu çalışmada öğrencilere verilen eğitimlerle öğrencilerin enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri okuma durumları ve enerji ve besin ögesi tablosundaki bilgileri kullanma durumları kontrol grubuna kıyasla artmıştır.

Beslenme bilgi düzeyi ve besin etiketi kullanımını birbiriyle pozitif ilişki içerisindedir ancak besin etiketi kullanımı için besin etiketi yorumlama bilgisine de sahip olmak gerekmektedir (112). Bu çalışmada verilen beslenme eğitimi içeriğinde öğrencilere enerji ve besin ögesi tablosunda hangi bilgilerin yer aldığı ve bu bilgilerin nasıl yorumlanacağı konusunda bilgiler verilmiş ve başarı sağlanmıştır.

Ollberding ve arkadaşları (150) tarafından yetişkin bireyler üzerinde besin etiketi kullanımı ve besin alımı ilişkisini değerlendirmek üzerine yapılmış bir çalışmada besin etiketi kullanan bireylerin kullanmayanlara kıyasla daha az miktarda enerji, toplam yağ, kolesterol ve sodyum aldıkları bulunmuştur. Gürel ve arkadaşları (151) tarafından enerji bilgisinin yeme miktarı üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla 41 kadın üzerinde yapılmış bir çalışmada kadın katılımcılara “vücudun enerji ihtiyacı” konusunda 45 dakikalık bir eğitim verilmiş ve eğitim sonrasında katılımcıların kalorisi düşük besinleri tercih ettikleri görülmüştür. Temple ve arkadaşları (89) tarafından besin etiketi kullanımının enerji alımına etkisi üzerine yetişkin bireyler üzerinde yapılmış bir çalışmada eğitim videosu izletilen grupta besin etiketi kullanımının kişilerde enerji alımını azalttığı görülmüştür. Engell ve arkadaşları (90) tarafından preadolesan çocuklar üzerinde yağ miktarı bilgisinin besin seçimine etkisini incelemek amacı ile yapılan bir çalışmada yağ miktarı bilgisinin adolesan çocukların besin tercihlerini etkilediği görülmüştür.

Bu çalışma sonuçları besin etiketlerinde yer alan enerji besin ögesi tablosu bilgilerini okumanın besin etiketi okuma durumuyla ve beslenme bilgi düzeyiyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan, enerji ve besin ögesi gereksinmesi, günlük besin karşılama yüzdesi, içerdiği besin ögesi miktarı, yan etki içeriği, alerjen madde içeriği ve sağlık beyanı bilgilerine dikkat etme durumlarında kontrol grubu ile paralel olarak artış olmuştur. Bu durum kontrol grubu öğrencilerine sorulan soruların tekrarlanması ile öğrencilerde farkındalık gelişmesinden kaynaklanmış olabilir.

Gürel ve arkadaşları (151) tarafından yapılan bir çalışmada 107 ilkökul ve ortaokul öğrencisinden %22.8'inin besin değeri tablosunu okuduklarını, %37.8'inin hiç okumadığı görülmüştür. Bu durum öğrencilere eğitim verilerek öğrencilerin enerji ve besin ögesi gereksinmesi konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayarak enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri okuma sıklıklarının artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

5.6. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi

Okul çağı çocukları için beslenme programının amacı, öğrenme çağındaki çocuğa temel beslenme bilgilerini ve beslenme ile sağlık arasındaki ilişkileri öğretmek, eldeki olanakları en iyi şekilde kullanarak okul çağı çocuğunun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak ve sağlıklı olabilmek için yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığını kazandırmaktır (21).

Bu amaç doğrultusunda öğrencilere verilen beslenme eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla öğrencilere 1. dersin başında ve sonunda test uygulanmıştır. Bu testin sonucunda öğrencilerin doğru cevap verme oranlarında anlamlı artış bulunmuştur. Bu çalışma ile benzer şekilde Sabbağ (76) tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin beslenme bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla sorulan ön test-son test cevaplarına bakıldığında sizce vücutta asıl görevi ısı ve enerji vermek olan besin ögesi hangisidir ve aşağıdaki besinlerin hangisinde enerji yoktur sorularına verilen doğru cevaplarda eğitim+broşür grubunda artış olmuştur. Bu sonuçlar beslenme eğitimlerinin etkililiğini açıkça ortaya koymaktadır.

5.7. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Ebeveynleri Tarafından Değerlendirilmesi

Yeterli ve dengeli beslenme sayesinde çocukların beklenen büyüme ve gelişimleri sağlanmakta, hastalıklara karşı dirençleri artmaktadır (23). Bu yüzden çocukların yeterli ve dengeli beslenmeleri büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada ebeveynler tarafından öğrencilerin başlangıç döneminde beslenme durumlarının değerlendirilmesi sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun (%43.3) yeterli ve dengeli beslendikleri bulunmuştur.

İlköğretim çocuklarında yeterli ve dengeli beslenme için sağlıklı öğün tüketimi önerisi her besin grubundan günlük olarak tüketilmesi gereken besin miktarlarının 3 ana, 2 ara öğüne dağıtılmasıyla sağlanabilmektedir (22,133).

Bu çalışmada ebeveynler tarafından öğrencilerin başlangıç döneminde beslenme durumlarının değerlendirilmesi sonucunda öğrencilerin %95.0'nun ara öğün tükettikleri, ara öğün tüketenlerin %54.4'ünün günde iki ara öğün, %19.3'ünün günde 3 ara öğün tükettikleri görülmektedir.

Ara öğünlerde, ev dışında beslenme günlük enerji alımını arttırmaktadır. Ara öğünlerde taze sebze ve meyveler, tam tahıl içeren besinler veya az yağlı süt veya yoğurt tüketimi sağlıklı besin seçimleridir (22).

Bu çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun öğün aralarında genellikle bisküvi, kraker, cips, çikolata tükettikleri bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin ev dışında beslenme alışkanlıklarının ve kantinden alışveriş yapma sıklığının fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun (%76.7) haftanın 7 günü aileleri ile birlikte yemek yedikleri, ev dışında yemek yeme durumlarına bakıldığında öğrencilerin çoğunun (%35.0) haftada 1-2 kez ev dışında yemek yedikleri görülmüştür.

Çalışma grubu öğrencilerinin %88.3'ünün sabah kahvaltısını aile ile birlikte, %60.0'ının öğle yemeğini okulda ve %98.3'ünün akşam yemeklerini aile ile yedikleri bulgularına bakılacak olursa ev dışında en çok yenilen öğünün öğlen yemeği olduğu görülmektedir. Bu durum bazı çevresel faktörlerin kişilerin beslenme davranışlarını etkilemesiyle açıklanabilir. Beslenme davranışları aileden ve diğer akran gruplarından etkilenmektedir. Çevresel modeller besin seçiminde ve besin tüketilen mekanlarda güçlü etkilere sahiptir (152).Çocukların annelerinin çoğunluğunun (%68.3) ev hanımı olduğu göz önüne alındığında öğrencilerin akran gruplarından etkilenerek okulda öğle yemeği yedikleri sonucu çıkarılabilir. Güneşli (131) tarafından yapılan çalışmada çocukların okuldaki beslenmelerinin günlük beslenme içinde ortalama % 15'lik bir bölümü kapsadığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmada ebeveynler tarafından öğrencilerin başlangıç döneminde beslenme durumlarının değerlendirilmesi sonucunda öğrencilerin %91.7'sinin okul kantininden yiyecek-içecek alışverişi yaptıkları saptanmıştır. Kahvaltı için kantinden en çok alınan ilk üç besin sırasıyla, simit, ayran, meyve suyu, öğle yemeği için en çok alınan ilk üç besin, ayran, tost, simit ve akşam yemeği için en çok alınan ilk üç besin tost, simit, su olarak bulunmuştur. Akınay (153) tarafından okul kantini uygulamaları hakkında anne baba görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada ebeveynler çocuklarının okul kantininden en çok tost, simit ve poğaçaya aldıklarını beyan etmişlerdir.Uyar (154) tarafından ilköğretim okullarındaki kantinlerin hizmet kalitesi ve karşılaşılan sorunlar üzerine yapılan bir çalışmada öğrencilerin gıda ürünleri olarak en çok simit, poğaçaya, bisküvi ve çikolata, içecek

olarak da gazlı içecekleri satın aldıklarını bulmuştur. Ateşoğlu (139) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin kantinden en çok satın aldıkları besinler, başta su olmak üzere, simit-poğaça, bisküvi-kraker-kek, meyve suyu, çikolata-şeker, cips ve ayran olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar öğrenciler tarafından kantinden çoğunlukla alınan besinlerin yapılan diğer çalışma sonuçlarıyla benzer şekilde yağ ve karbonhidrat içeriği yüksek besinler olduğunu göstermektedir.

Okulda aç kalan çocuklar okul çevresinden besleyici değeri düşük, sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmakta, besinlerle geçen hastalık riski ve beslenmenin maliyeti artmakta ve bu durum dengesiz beslenme neden olmaktadır (4). Bu çalışmada ebeveynler tarafından öğrencilerin başlangıç döneminde beslenme durumlarının değerlendirilmesi sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun okula gidip gelirken dışarıdan yiyecek satın almadıkları görülmüştür. Sabbağ (76) tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin okul önündeki seyyar satıcılardan yiyecek alma durumları değerlendirildiğinde öğrencilere eğitim verilmeden önce okul önündeki seyyar satıcılardan herhangi bir yiyecek alma oranlarının (%18.1), eğitim verildikten sonraki yapılan değerlendirmede (%12.6)'ya düştüğü, seyyar satıcıdan yiyecek almayan öğrenci sayısında da artış olduğu gözlenmiştir. Bu durum öğrencilere eğitimler verilerek çocukların besleyici değeri düşük olan sağlıksız yiyecek içecek tüketimlerinin azaltılabileceğini göstermektedir.

Okul çağı çocukları öğle yemeğinden günlük besin gereksinmelerinin %25-30'unu karşılamaktadırlar (132,155). Bu yüzden öğle yemeği çocukların beslenmesinde önemli role sahiptir. Bu çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun (%65.0) okula beslenme çantası götürmedikleri, %21.0'ının genellikle götürdüğü, %13.3'ünü bazen götürdüğü görülmüştür. Akman ve arkadaşları (156) tarafından adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite değerlendirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada öğlen yemeklerini kantinden yiyen öğrencilerin oranı %61.2, evden sandviç getirenlerin oranı %20.1 olarak bulunmuştur. Finch ve arkadaşları (157) tarafından ilköğretim öğrencilerinin okul kantininden besin satın alma davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada öğrencilerin okul kantinlerinden şeker içeriği zengin yiyecek-içecekler satın aldıklarını bulunmuştur. Bu durum kantin denetimlerinin ve içeriği dengeli hazırlanmış beslenme çantası uygulamalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

5.8. Çalışma Grubu Öğrenci Ebeveynlerinin Beslenme Alışkanlıkları

Ebeveynlerin beslenme bilgi düzeylerinin çocukların yeme davranışlarını etkilediğini gösteren birçok çalışma vardır (79,158,159).

Bu çalışmada çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin %90.0'ının yeterli ve dengeli beslenme tanımına verdiği cevap “tüm yiyeceklerden vücut için gerekli miktarda yemek” olmuştur. Bu durum öğrencilerin beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olduğundan ebeveynlerin çoğunluğunun bu konuda bilinçli olmaları olumlu bir bulgudur.

Vücuda alınan besinlerin sindirilmesi ve vücut tarafından kullanılması besinlerin bileşimlerine ve öğünler arasında geçen süreye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Besinlerin karışımı, miktarı ve veriliş aralıklarına göre, vücutta hormonal ve enzimatik birtakım değişimler olmakta ve vücut yaşamını bu koşullara uydurarak sürdürmeye çalışmaktadır. Ancak tek yönlü beslenme, aç kalma veya aşırı beslenme gibi durumlarda organizmanın bu sistemlerde oluşturduğu değişimler, sonuçta sağlığın olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır (22).

Bireylerin sağlıklı beslenebilmesi için günlük besin alımlarının üç ana öğüne bölünerek alınması önemlidir (4). Bu çalışmada ebeveynlerin çoğunluğu (%66.7) günde 3 ana öğün, çoğunluğu (%41.6) günde 2-3 ara öğün tüketmektedirler. Ara öğün tüketen bireylerin çoğunluğunun ara öğünlerde “meyve, süt-yoğurt, kuru meyveler, yağlı tohum” tükettikleri bulunmuştur. Ara öğünlerde taze sebze ve meyveler, tam tahıl içeren besinler veya az yağlı süt veya yoğurt tüketimi akılcı seçimlerdir (22). Bu çalışma da ebeveynlerin çoğunluğunun ara öğünlerde sağlıklı besinleri tükettikleri bulunmuştur.

Her besin içinde bulunan besin öğeleri açısından farklılık gösterir. Ancak bazı besinler içerik açısından birbirine benzediğinden birbirlerinin yerine geçebilirler. Ülkemizin besin üretimi ve beslenme durumunu dikkate alarak günlük alınması gereken temel besinlerin planlanmasında dört besin grubu kullanılmaktadır. Bu besin grupları; süt grubu, et-yumurta-kurubaklagil grubu, sebze ve meyve grubu ve ekmek ve tahıl grubudur (21,22)

Süt, yoğurt, peynir, süt tozu, dondurma gibi besinler bu süt ve süt ürünleri grubuna girer. Bu gruptaki besinler vücudumuz için gerekli kalsiyum ve riboflavinin

(vitamin B₂) en iyi kaynağıdır. Kemik sağlığı için gerekli olan kalsiyum, süt grubu besinler tüketilmeden sağlanamaz. Bu grup ayrıca protein, fosfor ile B₁₂ ve A vitamininden zengindir. Büyüme ve gelişme, dokuların onarımı, kemik ile dişlerin gelişimi ve sağlığı, sinir ve kasların düzenli çalışması, hastalıklara karşı direnç oluşumunda etkindirler (21,22,160). Tüketilmesi önerilen miktar yetişkinler için günde 2 porsiyondur (161). Bu çalışmada çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin %31.7'sinin her gün süt ve süt ürünlerini tükettikleri görülmüştür. Çalışma kapsamında ebeveynlerin besin tüketim sıklığı kayıtları alınırken miktar sorgulaması yapılamadığından günlük tüketilmesi önerilen miktarın ne kadarını karşıladıkları değerlendirilememiştir.

Dana eti, kuzu eti, tavuk eti, hindi eti, av etleri, balıklar, kuru baklagiller, fındık, fıstık, ceviz ve benzeri yiyecekler ve yumurta et-yumurta kurubaklagil grubu altında toplanır. Tüketilmesi önerilen miktar yetişkinler için günde 2 porsiyondur. Sabah bir yumurta yenirse yarım porsiyon alınmış demektir. Haftada en az 2 kez kurubaklagil ve ayrıca demirin iyi bir kaynağı olan kırmızı eti tüketmeli, diğer öğünlerde kırmızı et yerine tavuk, hindi ve balık yemelidir (22). Bu çalışmada ebeveynlerin %50'sinin haftada 1-2 kez et ürünlerini tükettikleri, %60.0'nin haftada 1-2 kez kurubaklagil, %30.0'nin haftada 1-2 kez yağlı tohum tükettikleri görülmüştür.

Her türlü sebze ve meyve sebze-meyve grubu altında toplanır. Günlük tüketilmesi önerilen miktar en az 5 porsiyondur. Günlük alınan sebze ve meyvenin en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal, limon gibi turuncgiller veya domates olmalıdır (21,22). Bu çalışmada ebeveynlerin %40.0'nin her gün taze sebze tükettiği, %61.7'sinin her gün taze meyve tükettikleri görülmüştür.

Buğday, pirinç, mısır ve bunlardan yapılan un, ekmek, makarna, bulgur ve benzeri besinler ekmek ve tahıl grubuna girer. Bu grup besinlerin önemli kısmı karbonhidrattır. Bu nedenle de tahıllar vücudun temel enerji kaynağıdır. Sinir, sindirim sistemi ile deri sağlığı ve hastalıklara karşı direnç oluşumunda önemli görevleri vardır (21,22,160). Günlük tüketilmesi önerilen miktar 4-6 porsiyondur (161). Bu çalışmada ebeveynlerin %60.0'nin her gün ekmek ve unlu mamulleri tükettikleri, %50'sinin haftada 1-2 kez pirinç-bulgur-makarna tükettiği, %40.0'nin haftada 1-2 kez kek-pasta kurabiye tükettikleri görülmüştür.

Yağ, sağlık için gerekli bir besin ögesidir. Bu nedenle günlük beslenmede mutlaka yeterli miktarda yağ bulunmalıdır. Ancak aşırı yağ tüketimi; şişmanlık, koroner kalp hastalıkları (KKH), kanser (meme, prostat, testis, rahim, yumurtalık, kolon-rek-tum) oluşum riskini artırır (162). Vücutta çok önemli görevleri olan yağların, tüketim miktarı kadar türü de önemlidir. Özellikle diyet örüntüsündeki doymuş yağ asitleri kan kolesterolünü diyet kolesterolünden daha çok etkiler (57,163). Bu çalışmada çalışma grubu öğrenci ebeveynlerinin çoğunluğunun (%56.8) yemeklerde kullandıkları yağ türü ayçiçek yağıdır. Ebeveynler arasında hayvansal kaynaklı yağ kullananların oranının oldukça sınırlı olduğunu görülmüştür. Bu da kişilerin diyetteki yağ seçimlerinin sağlıklı olduğunu göstermektedir.

Tüketilen pek çok besinde şekerler bir veya başka şekilde karbonhidrat olarak bulunur. Tahıl ürünleri, sebze ve meyvelerdeki kompleks karbonhidratlar da sindirim sırasında şekere parçalanır. Tüm şekerler vücutta kaynaklarına bakılmaksızın benzerdirler ve aynı şekilde görev alırlar (21,22,160).Ancak aşırı saflaştırılmış tahıl ürünleri ve saf şeker tüketiminin artması diş çürüklerine neden olur ve koroner kalp hastalıkları, şişmanlık ve Tip 2 diyabet riskini artırır (21). Özellikle koroner kalp hastalığına yatkınlığı olan bireylerde diyetteki miktarı minimum düzeylerde tutulmalıdır. Bunun için reçel, marmelat, bal gibi tatlıların tüketimini sınırlandırmak, kek tatlı ve hamur işlerini azaltmak, kolalı içecekler, şekerli konserve meyve suları, şekerli bisküviler yerine taze meyve suları, meyve ve sebze tüketmek, çay ve kahveye şeker koymamak ya da konulan şekeri azaltmak gerekir (161).Bu çalışmada ebeveynlerin %26.7'sinin kolalı içecekleri ayda 1-3 kez, %30'unun ise hiç tüketmedikleri görülmüştür.

6.1. SONUÇLAR

Bu çalışma sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma eğitimlerinin ortaokul öğrencilerinin besin tercihlerine etkisinin değerlendirilmesi amacı ile Ankara Altındağ ilçesinde bulunan benzer iki ortaokulda öğrenim gören 6. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Öğrencilerin çoğunluğunun (49.2) anneleri ilkokul mezunu, çoğunluğunun (%33.3) babaları ortaokul mezunudur. Eğitim seviyesi beslenme bilgi durumuyla ilişkilidir. Bu durum ebeveynlerin beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir.
2. Çalışma grubu öğrencilerinin %61.7'si, kontrol grubu öğrencilerinin %33.3'ü düzenli egzersiz yapmaktadırlar. Sağlığın korunmasında beslenme yanında önemli olan bir diğer unsur da egzersizdir. Beslenme eğitimleriyle birlikte öğrencilere fiziksel aktivite eğitimlerinin de verilmesi gerekmektedir.
3. Kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu öğrencilerinin verilen beslenme eğitimleriyle kısa ve uzun dönemlerde her gün süt tüketimlerinde (%%3.4,%11.7), haftada 1-2 kırmızı et tüketimlerinde (%0.9,%2.6), her gün tam tahıl ekme tüketimlerinde (%15.0,%21.6), her gün diğer sebze (patates ve yeşil ve sarı sebzeler dışında) tüketim miktarlarında (%23.4,%20.0), süt-yoğurt tüketim miktarlarında, peynir tüketim miktarlarında artış olmuştur.
4. Çalışma grubu öğrencilerinin enerji alımları hiçbir dönemde önerilen miktarı karşılayamamıştır. Başlangıç ve kısa dönemlerde öğrencilerin karbonhidrattan gelen enerji karşılama miktarı önerilen seviyelerde, uzun dönemde önerilen miktarın altında bulunmuştur. Proteinden gelen enerji karşılama miktarı her dönemde önerilen miktara yakın bulunmuştur. Öğrencilerin yağdan gelen enerji miktarı uzun dönemde önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur. Öğrenciler hiçbir dönemde önerilen posa miktarını karşılayamamışlardır. Öğrencilerin doymuş yağ asitlerinden gelen enerji katkısı önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur. TDYA'nın ve ÇDYA'nın enerjiye olan katkısı her dönemde önerilen miktarlara uygun bulunmuştur.
5. Öğrencilerin A vitamini alım miktarları her dönemde önerilen miktarın üzerinde bulunmuş ancak uzun dönemde önerilen miktara en yakın miktarda A vitamini alımı olmuştur. Öğrencilerin aldıkları E vitamini, Kvitamini ve

Cvitamini miktarları her dönemde önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur. Öğrencilerin niyasin, tiamin, riboflavin, vitamin B₆ ve B₁₂ alım miktarları her dönemde önerilen miktara yakın karşılama miktarlarında bulunmuştur. Erkek öğrencilerin her dönemde folik asit miktarını karşıladıkları, kız öğrencilerin karşılayamadıkları görülmüştür.

6. Öğrencilerin kalsiyum alım miktarları önerilen miktarı hiçbir dönemde karşılayamamaktadır. Öğrenciler her dönemde önerilen miktarlara yakın miktarlarda magnezyum almaktadırlar. Uzun dönemde kız öğrencilerin aldıkları demir miktarındaki azalma önerilen miktarın altında bulunmuştur.
7. Verilen eğitimlerle öğrencilerin ürün etiketi üzerindeki bilgilerden etkilenme durumlarında başlangıç dönemine kıyasla kısa ve uzun dönemlerde kontrol grubuna kıyasla artış olmuştur (%20.5,%20.5).
8. Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerle kontrol grubuna kıyasla çalışma grubu öğrencilerinin tamamı ambalaj üzerindeki yazıları okumaya başlamışlardır.
9. Verilen eğitimle öğrencilerin ambalaj üzerindeki bilgilerden ürün satın alırken etkilenme durumlarında kontrol grubuna kıyasla kısa ve uzun dönemlerde artış olmuştur (%16.6,%11.6).
10. Öğrencilere verilen eğitimlerle öğrencilerin besin etiketlerinde yer alan enerji ve besin ögesi bilgilerinin okuma sıklıkları kontrol grubuna kıyasla kısa ve uzun dönemlerde artmıştır (%73.4,%60.0).
11. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan, enerji ve besin ögesi gereksinmesi, günlük besin karşılama yüzdesi, içerdiği besin ögesi miktarı, yan etki içeriği, alerjen madde içeriği ve sağlık beyanı bilgilerine dikkat etme durumlarında kontrol grubu ile paralel olarak artış olmuştur.
12. Verilen beslenme eğitimi kapsamında öğrencilere enerji ve besin ögesi tablosunda hangi bilgilerin yer aldığı ve bu bilgilerin nasıl yorumlanacağı konularında bilgiler verilmiş ve başarı sağlanmıştır.
13. Çalışmada ebeveynler tarafından öğrencilerin başlangıç döneminde çoğunluğunun (%43.3) yeterli ve dengeli beslendiği belirtilmiştir.

14. Çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun (%65.0) okula beslenme çantası götürmedikleri, %21.0'ının genellikle götürdüğü, %13.3'ünü bazen götürdüğü görülmüştür.

6.2. ÖNERİLER

1. Okul çağı çocuklarının yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazanmaları yaşam boyu sürdürülecek davranışların kazanılması açısından büyük öneme sahiptir. Bu durumda okul çağı çocuklarına beslenme eğitimleri verilerek yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması önemlidir.
2. Günümüzde okul çağı çocukları fizyolojik ve psikososyal pek çok sağlık sorunu ile karşı karşıyadır. Bunların arasında, sağlıksız ve dengesiz beslenme alışkanlığına bağlı olarak gelişen hastalıklar ilk sıralarda yer almaktadır. Okul çağı çocuklarına beslenme eğitimleri verilerek hastalık risklerinin azaltılması sağlanabilir.
3. Sağlıklı beslenmenin yanında fiziksel aktivite de sağlığın korunmasında önemlidir. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimlerinin birlikte verilmesi sağlıklı yaşamı geliştirmede çok daha etkili olabilir.
4. Çocuk ve adolesanlarda şişmanlık prevelansının özellikle gelişmekte olan ülkelerde artış göstermesi çocukluk çağı şişmanlığının hızla artan bir halk sağlığı sorunu olduğunun ve yakın gelecekte bu sorunun çok büyük sosyoekonomik ve halk sağlığı yükü oluşturacağının önemli bir göstergesidir. Beslenme eğitimi obeziteyi önlemede etkili olabilir.
5. İçeriği yeterli ve dengeli hazırlanmış beslenme çantası uygulamaları önemli bir konudur. Bu yüzden ebeveynlere ve okul çağı çocuklarına sağlıklı beslenme ve beslenme çantası uygulamaları konusunda eğitimler verilerek öğrencilerin besin alımları yeterli ve dengeli hale getirilebilir.
6. Besin etiketleri, yiyeceklerin besin içerikleri hakkında tüketicilere bilgi sağlayarak daha sağlıklı besin seçimi yapmalarına yardımcı olmayı amaçlayan nüfus tabanlı bir yaklaşım örneğidir. Okul çağı çocuklarına besin etiketi okuma eğitimleri verilerek onların sağlıklı besin seçimi yapmaları sağlanabilir.
7. Beslenme konusunda bilgilenen gençler kendi akranlarını da bilinçlendirirler ve böylece mesajları toplumun farklı bölümlerine yayarlar. Bu durum ülke bazında beslenme eğitiminin önemini ve gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

8. Okul çağı çocuklarına verilen beslenme eğitimlerinin etkinliğini arttırmak için ebeveynlerinde eğitime dahil edilmeleriyle daha başarılı sonuçlar elde edilebilir.
9. Verilen beslenme eğitimleri sosyoekonomik yetersizliklerden dolayı uygulama zorlukları yaratabilmektedir. Bu durumun giderilmesi için gerek yerel yönetimler gerekse bakanlıklar bazında müdahalelerin geliştirilmesi gerekmektedir.
10. Verilen beslenme eğitimlerinin bazı besin ögesi bazında davranış değişikliği yaratamamasının sebebi çocukların hazır besin tüketimlerinin fazla olmasıyla açıklanabilir. Bu konuda ülke politikaları geliştirilerek hazır besin sanayinin denetimine önem verilmesi ve büyüme gelişme çağındaki çocukların sağlıklı beslenmesine destek sağlayacak beslenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir.
11. Öğrencilerin çoğunluğu okul kantininden yiyecek içecek satın almaktadırlar. Bu sonuçlar okullarda beslenme eğitimi ve rehberliğinin verilmesinin, okul yönetiminin konuya önem vermesinin, okul yönetiminin kantinlerde yeterli ve dengeli beslenmeye yönelik yiyecek ve içeceklerin satılmasını sağlamasının ve denetlenmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda ülke politikalarının oluşturulması gerekmektedir.
12. Basın yayında yer alan reklamlar çocukların besin tercihlerini etkilemektedir. Bu yüzden reklam mesajlarının toplumsal sorumluluk çerçevesinde doğru olması gerekmektedir.
13. Eğitimin süresi etkinliğini arttırmada önemlidir. Bu yüzden eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Taylor, C.L, Wilkening, V.L. (2008). How the nutrition food label was developed. part 1: the Nutrition Facts panel. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(3), 437-442.
2. Hawkes, C. (2004). Nutrition labels and health claims: the global regulatory environment. World Health Organization. (WHO).
3. Nutrition in adolescence – Issues and Challenges for the Health Sector Issues in Adolescent Health and Development. (2005). World Health Organization. (WHO).
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (Temmuz 2011). Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (Toçbi) Projesi Araştırma Raporu. Erişim: 28 Nisan 2013.http://www.beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/tocbi_kitap.pdf
5. Hoelscher, D.M., Feldman, H.A., Johnson, C.C., Lytle, L.A., Osganian, S.K., Parcel, G.S. ve diğerleri. (2004) School-based health education programs can be maintained over time: results from the CATCH Institutionalization study. *Preventive Medicine*, 38 (5), 594-606.
6. Kelder, S.H., Perry, C.L., Klepp, K.I., Lytle, L.L. (1994) Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*, 84 (7), 1121-1126.
7. McKenna, M.L. (2010) Policy options to support healthy eating in schools. *Canadian Journal of Public Health*, 101 (2),14-17.
8. Kropski, J.A., Keckley, P.H., Jensen, G.L. (2008) School-based obesity prevention programs: an evidence-based review. *Obesity*, 16 (5), 1009-1018.
9. de Sa, J., Lock, K. (2008) Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes. *The European Journal of Public Health*, 18 (6), 558-568.
10. Peterson, K.E., Fox, M.K. (2007) Addressing the Epidemic of Childhood Obesity Through School-Based Interventions: What Has Been Done and Where Do We Go From Here? *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35 (1), 113-130.

11. Sharma, M. (2006) School-based interventions for childhood and adolescent obesity. *Obesity Reviews*, 7 (3), 261-269.
12. Sharma, M. (2007) International school-based interventions for preventing obesity in children. *Obesity Reviews*, 8 (2), 155-167.
13. Gerrior, S.A. (2010) Nutrient profiling systems: are science and the consumer connected? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (4), 1116-1117.
14. Drewnowski, A., Fulgoni, V. (2008) Nutrient profiling of foods: creating a nutrient-rich food index. *Nutrition Reviews*, 66 (1), 23-39.
15. Cowburn, G., Stockley, L. (2005) Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutrition-Wallingford*, 8 (1), 21-28.
16. Gracia, A., Loureiro, M., Nayga Jr, R.M. (2007) Do consumers perceive benefits from the implementation of a EU mandatory nutritional labelling program? *Food Policy*, 32 (2), 160-174.
17. Ree, M., Riediger, N., Moghadasian, M. (2007) Factors affecting food selection in Canadian population. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62 (11), 1255-1262.
18. Tee, E., Tamin, S., Ilyas, R., Ramos, A., Tan, W.L., Lai, D.K.S. ve diğ erleri. (2002) Current status of nutrition labelling and claims in the South-East Asian region: are we in harmony? *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 11 (2), 80-86.
19. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi: Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Süt, Oyun, Okul Ve Ergenlik Döneminde Beslenme. Erişim: 28 Nisan 2013. <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelişim/moduller/sutoyunokulveergenlikdonemindeegitim.pdf>.
20. Şanlıer, N., Ersoy, Y. (2005). *Okul Çağı Çocuklarının Beslenmesi Beslenme Prensipleri*. İstanbul: Morpa Yayınları.
21. Baysal, A. (2012) *Beslenme*. (14. bs.). Ankara: Hatiboğ lu Yayınevi.
22. *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. (2004). Sağlık Bakanlığı, Ankara.

23. Story, M., Neumark-Sztainer, D., French, S. (2002) Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*, 102 (3), 40-51.
24. Gökçay, G., Garibağaoğlu, M. (2002) *Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme*. (1. bs.) İstanbul: Saga Yayınları.
25. Demirezen, E., Coşansu, G. (2005) Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sted Dergisi*, 14 (8), 174-178.
26. Adams, L.B. (1997) An overview of adolescent eating behavior barriers to implementing dietary guidelines. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 817 (1), 36-48.
27. Martinez-Gonzalez, M., Lopez-Azpiazu, I., Kearney, J., Kearney, M., Gibney, M., Martinez, J. (1998) Definition of healthy eating in the Spanish adult population a national sample in a pan-European survey. *Public Health*, 112 (2), 95-101.
28. Lau, R.R., Quadrel, M.J., Hartman, K.A. (1990) Development and change of young adults' preventive health beliefs and behavior: influence from parents and peers. *Journal of Health and Social Behavior*, 240-259.
29. Patterson, T.L., Sallis, J.F., Nader, P.R., Kaplan, R.M., Rupp, J.W., Atkins, C.J. ve diğerleri. (1989) Familial similarities of changes in cognitive, behavioral and physiological variables in a cardiovascular health promotion program. *Journal of Pediatric Psychology*, 14 (2), 277-292.
30. Birch, L.L., Fisher, J.O. (1998) Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101 (Supplement 2), 539-549.
31. Rolls, B.J., Engell, D., Birch, L.L. (2000) Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(2), 232-234.
32. Hasbay, S.A. (2004). Okul Çağı Çocuklarında Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Önemi. *Klinik Çocuk Forumu*, 4 (1), 32-37.
33. Beyazova, U., Baykan, S., Arlı, M., Aslan, P., Pekcan, G., Tekin, B. ve diğerleri. (2007). *Anne Çocuk Sağlığı ve Beslenmesi* (6. bs.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

34. Pekcan, G. (2006). Çocuklarda Vitamin ve Mineral Yetersizlikleri: Besin Zenginleştirme ve Besin Desteği. *Klinik Çocuk Formu*, 6 (6), 27-37.
35. Pekcan G. (2009) *Türkiye’de beslenme ve sağlık durumuna genel bakış. Hacettepe Beslenme ve Diyetetik Günleri II. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu Kitabı*, Ankara.
36. Oktar, I., Şanlıer, N. (1999) İlköğretim okullarında Uygulanan Beslenme Programları ve Öğrencilerin Beslenme Davranışları ile İlgili Öğretmen ve Yöneticilerin Görüşleri. *Mesleki Eğitim Dergisi*, 1(2), 55-63.
37. Nutrition for health and development a global agenda combathing malnutrition. (2000) World Health Organization (WHO).
38. Samuelson, G. (1997) Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Technical Report Series. *Acta Paediatrica*, 86 (3), 280-280.
39. Proos, L., Gustafsson, J. (2012) Is early puberty triggered by catch-up growth following undernutrition? *Int J Environ Res Public Health*, 9 (5), 1791-1809.
40. Adair, L.S. (2011). Developing World Perspective: The Importance of Growth for Short-Term Health.
41. Pelletier, D.L., Frongillo Jr, E.A., Schroeder, D.G., Habicht, J.P. (1995) The effects of malnutrition on child mortality in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 73 (4), 443-148.
42. Özcebece, H. (2002) Birinci Basamakta Adolesan Sorunlarına Yaklaşım. *Sted*, 11 (10), 374-377.
43. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age. weight-for-age. weight-for-length. weight-for height and body mass index-for-age:methods and development. (2006). World Health Organization (WHO).
44. Godoy-Matos, A.F.D., Guedes, E.P., Souza, L.L.d.,Martins, M.F. (2009) Management of obesity in adolescents: state of art. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 53 (2), 252-261.
45. Reilly, J. (2006) Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgraduate Medical Journal*, 82 (969), 429-437.

46. Chinn, S., Rona, R.J. (2001) Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children, 1974-94. *Bmj*, 322 (7277), 24-26.
47. Musaiger, A. (2004) Overweight and obesity in the Eastern Mediterranean Region: can we control it. *East Mediterr Health J*, 10 (6), 789-793.
48. Speiser, P.W., Rudolf, M.C.J., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A. ve diğeri. (2005) Obesity Consensus Working Group: Childhood obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 90, 1871-1887.
49. Kaşifoğlu, A., Tordam, N. (2000) Obezitenin Tanımı ve Prevelansı. *Katki Pediatri Dergisi*, 21, 475-481.
50. Alexandrov, A.A., Maslennikova, G.Y., Kulikov, S.M., Propirnu, G.A., Perova, N.V. (1992) Primary prevention of cardiovascular disease: 3-year intervention results in boys of 12 years of age. *Preventive Medicine*, 21 (1), 53-62.
51. Barnow, S., Bernheim, D., Schröder, C., Lauffer, H., Fusch, C., Freyberger, H.J. (2003) [Obesity in childhood and adolescence--first results of a multimodal intervention study in Mecklenburg-Vorpommern]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 53 (1), 7-14.
52. Botvin, G.J., Cantlon, A., Carter, B.J., Williams, C.L. (1979) Reducing adolescent obesity through a school health program. *The Journal of Pediatrics*, 95 (6), 1060-1062.
53. Brownell, K.D., Kaye, F.S. (1982) A school-based behavior modification. nutrition education. and physical activity program for obese children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 35 (2), 277-283.
54. Jacobson, D., Melnyk, B.M. (2012) A primary care healthy choices intervention program for overweight and obese school-age children and their parents. *Journal of Pediatric Health Care*, 26 (2), 126-138.
55. Cizmecioglu, P., Etiler, N., Hamzaoglu, O., Hatun, S. (2009) Prevalence of metabolic syndrome in schoolchildren and adolescents in Turkey: a population-based study. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 22 (8), 703-714.

56. Discigil, G., Tekin, N., Söylemez, A. (2009) Obesity in Turkish children and adolescents: prevalence and non-nutritional correlates in an urban sample. *Child: Care, Health and Development*, 35 (2), 153-158.
57. Robertson, A. (2004). Food and health in Europe: a new basis for action, World Health Organization.
58. Cook, S., Weitzman, M., Auinger, P., Nguyen, M., Dietz, W.H. (2003) Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. 1988-1994. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157 (8), 821-827.
59. Duncan, G.E., Li, S.M., Zhou, X.H. (2004) Prevalence and trends of a metabolic syndrome phenotype among US adolescents. 1999–2000. *Diabetes Care*, 27 (10), 2438-2443.
60. Ruiz, J., Rizzo, N., Ortega, F., Loit, H., Veidebaum, T., Sjöström, M. (2007) Markers of insulin resistance are associated with fatness and fitness in school-aged children: the European Youth Heart Study. *Diabetologia*, 50 (7), 1401-1408.
61. Juonala, M., Magnussen, C.G., Berenson, G.S., Venn, A., Burns, T.L., Sabin, M.A. ve diğerleri. (2011) Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *New England Journal of Medicine*, 365 (20), 1876-1885.
62. Katz, D. (2009) School-based interventions for health promotion and weight control: not just waiting on the world to change. *Annual Review of Public Health*, 30, 253-272.
63. Katz, D.L., O'Connell, M., Njike, V.Y., Yeh, M.C., Nawaz, H. (2008) Strategies for the prevention and control of obesity in the school setting: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*, 32 (12), 1780-1789.
64. Wechsler, H., Devereaux, R.S., Davis, M., Collins, J. (2000) Using the School Environment to Promote Physical Activity and Healthy Eating. *Preventive Medicine*, 31 (2), 121-137.
65. Sizer, F.S., Piche, L.A., Whitney, E.N. (2012). Nutrition: concepts and controversies: Cengage Brain.com.

66. Vijayapushpam, T., Antony, G.M., Rao, G.M., Rao, D.R. (2010) Nutrition and health education intervention for student volunteers: topic-wise assessment of impact using a non-parametric test. *Public Health Nutr*, 13 (1), 131-136.
67. Rampersaud, G.C., Pereira, M.A., Girard, B.L., Adams, J., Metz, J.D. (2005) Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105 (5), 743-760.
68. Moore, L., Moore, G.F., Tapper, K., Lynch, R., Desousa, C., Hale, J. ve diğ erleri. (2007) Free breakfasts in schools: design and conduct of a cluster randomised controlled trial of the Primary School Free Breakfast Initiative in Wales [ISRCTN18336527]. *BMC Public Health*, 7 (1), 258-263.
69. Kain, J., Uauy, R., Albala, Vio, F., Cerda, R., Leyton, B. (2004) School-based obesity prevention in Chilean primary school children: methodology and evaluation of a controlled study. *Journal of International Association for the Study of Obesity*, 28 (4), 483-493.
70. Glanz, K., Hersey, J., Cates, S., Muth, M., Creel, D., Nicholls, J. ve diğ erleri. (2012) Effect of a Nutrient Rich Foods Consumer Education Program: Results from the Nutrition Advice Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112 (1), 56-63.
71. Dehdari, T., Rahimi, T., Aryaeian, N., Gohari, M.R. (2013) Effect of nutrition education intervention based on Pender's Health Promotion Model in improving the frequency and nutrient intake of breakfast consumption among female Iranian students. *Public Health Nutrition*, 17(3),657-666.
72. Craven, KW., Moore, JB., Swart, AS., Keene, AF., Kolasa, KM. (2011). School-Based Nutrition Education Intervention: Effect on Achieving a HealthyWeight Among Overweight Ninth-Grade Students. *Journal of Public Health Management Practice*, 17(2), 141-146.
73. Hu, C., Ye, D., Li, Y., Huang, Y., Li, L., Gao, Y. ve diğ erleri. (2009) Evaluation of a kindergarten-based nutrition education intervention for pre-school children in China. *Public Health Nutrition*, 13 (2), 253-260.

74. Powers, A.R., Struempfer, B.J., Guarino, A., Parmer, S.M. (2005) Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students. *Journal of School Health*, 75 (4), 129-133.
75. Manios, Y., Moschandreas, J., Hatzis, C., Kafatos, A. (1999) Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of crete over a three-year period. *Preventive Medicine*, 28 (2), 149-159.
76. Sabbağ, Ç. (2009). **İlköğretim 5. Ve 6.Sınıf Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi, Tutum Ve Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi**. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
77. Longbottom, P., Wrieden, W., Pine, C. (2002) Is there a relationship between the food intakes of Scottish 5½– 8½-year-olds and those of their mothers? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15 (4). 271-279.
78. Hart, K., Herriot, A., Bishop, J., Truby, H. (2003) Promoting healthy diet and exercise patterns amongst primary school children: a qualitative investigation of parental perspectives. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 16 (2), 89-96.
79. Patrick, H., Nicklas, T.A. (2005). A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(2), 83-92.
80. Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği. (2011). T. C. Resmi Gazete, 28157 (3. Mükerrer), 29 Aralık 2011.
81. Global Update On Nutrition Labelling (2014). European Food Information Council. Brussels, Belgium.
82. Özgül, E., Aksulu, İ. (2006) Ambalajlı Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Etiket Duyarlılığındaki Değişimler. *Ege Academic Review*, 6 (1), 1-10.
83. Besler, H.T., Buyuktuncer, Z., Uyar, M.F. (2012) Consumer understanding and use of food and nutrition labeling in Turkey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44 (6), 584-591.
84. Lando, A.M., Labiner-Wolfe, J. (2007) Helping Consumers Make More Healthful Food Choices: Consumer Views on Modifying Food Labels and

- Providing Point-of-Purchase Nutrition Information at Quick-service Restaurants. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39 (3), 157-163.
85. Neuhouser, M.L., Kristal, A.R., Patterson, R.E. (1999) Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *Journal of the American Dietetic Association*, 99 (1), 45-53.
86. Graham, D.J., Laska, M.N. (2012) Nutrition Label Use Partially Mediates the Relationship between Attitude toward Healthy Eating and Overall Dietary Quality among College Students. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112 (3), 414-418.
87. Graham, D.J., Jeffery, R.W. (2011) Predictors of nutrition label viewing during food purchase decision making: an eye tracking investigation. *Public Health Nutrition*, 15 (2), 189-197.
88. Driskell, J.A., Schake, M.C., Detter, H.A. (2008) Using nutrition labeling as a potential tool for changing eating habits of university dining hall patrons. *Journal of the American Dietetic Association*, 108 (12), 2071-2076.
89. Temple, J.L., Johnson, K., Recupero, K., Suders, H. (2010) Nutrition labels decrease energy intake in adults consuming lunch in the laboratory. *Journal of the American Dietetic Association*, 110 (7), 1094-1097.
90. Engell, D., Bordi, P., Borja, M., Lambert, C., Rolls, B. (1998) Effects of information about fat content on food preferences in pre-adolescent children. *Appetite*, 30 (3), 269-282.
91. Satia, J.A., Galanko, J.A., Neuhouser, M.L. (2005) Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *Journal of the American Dietetic Association*, 105 (3), 392-402.
92. Papakonstantinou, E., Hargrove, J.L., Huang, C.-L., Crawley, C.C., Canolty, N.L. (2002) Assessment of perceptions of nutrition knowledge and disease using a group interactive system: The Perception Analyzer®. *Journal of the American Dietetic Association*, 102 (11), 1663-1668.
93. Kessler, H., Wunderlich, S.M. (1999) Relationship between use of food labels and nutrition knowledge of people with diabetes. *The Diabetes Educator*, 25 (4), 549-559.

94. McArthur, L., Chamberlain, V., Howard, A.B. (2001) Behaviors, attitudes and knowledge of low-income consumers regarding nutrition labels. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 12 (4), 415-428.
95. Nayga, R.M., Lipinski, D., Savur, N. (1998) Consumers' use of nutritional labels while food shopping and at home. *Journal of Consumer Affairs*, 32 (1), 106-120.
96. Miller, C.K., Probart, C.K., Achterberg, C.L. (1997) Knowledge and misconceptions about the food label among women with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *The Diabetes Educator*, 23 (4), 425-432.
97. Marietta, A.B., Welshimer, K.J., Long, A. (1999) Knowledge, attitudes, and behaviors of college students regarding the 1990 Nutrition Labeling Education Act food labels. *Journal of the American Dietetic Association*, 99 (4), 445-449.
98. Hawthorne, K.M., Moreland, K., Griffin, I.J., Abrams, S.A. (2006) An educational program enhances food label understanding of young adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 106 (6), 913-916.
99. Cotugna, N., Vickery, C.E. (1994) College students' awareness, knowledge, and compliance with Food Guide Pyramid recommendations. *American Journal of Health Promotion*, 8 (6), 417-419.
100. McCullum, C., Achterberg, C.L. (1996) Food shopping and label use behavior among high school-aged adolescents. *Adolescence*, 32 (125), 181-197.
101. Rakıcıoğlu, N., Tek, N.A., Ayaz, A., Pekcan, G. (2012). *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü ve Miktarlar* (6. bs.). Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.
102. Merdol, T.K. (2011). *Standart Yemek Tarifeleri* (4. Bs.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
103. Beslenme Bilgi Sistemleri- (BEBİS) 6.1 paket programı. (2008). Entwickelt an der Universital Hohenheim. Stuttgart.
104. Pekcan, G. (2008). *Beslenme Durumunun Saptanması*. Diyet El Kitabı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
105. Alpar, R. (2010). *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle*

- Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
106. Pirouznia, M. (2001) The association between nutrition knowledge and eating behavior in male and female adolescents in the US. *International Journal Of Food Sciences And Nutrition*, 52 (2), 127-132.
 107. North, K., Emmett, P. (2000) Multivariate analysis of diet among three-year-old children and associations with socio-demographic characteristics. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ALSPAC) Study Team. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54 (1), 73-80.
 108. Kim, S.Y., Nayga Jr, R.M., Capps Jr, O. (2001) Health knowledge and consumer use of nutritional labels: the issue revisited. *Agricultural and Resource Economics review*, 30 (1),10-19.
 109. Drichoutis, A.C., Lazaridis, P., Nayga, R.M. (2005) Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. *European Review of Agricultural Economics*, 32 (1), 93-118.
 110. Mazıcıoğlu, M.M., Öztürk, A. (2003) Üniversite 3 ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi*, 25 (4), 172-178.
 111. Vijayapushpam, T., Antony, G.M., Subba Rao, G., Raghunatha Rao, D. (2009) Nutrition and health education intervention for student volunteers: topic-wise assessment of impact using a non-parametric test. *Public Health Nutrition*, 13 (1), 131-136.
 112. Misra, R. (2007). Knowledge. attitudes. and label use among college students. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(12), 2130-2134.
 113. Evans, W.J., Cyr-Campbell, D. (1997) Nutrition. exercise. and healthy aging. *Journal of the American Dietetic Association*, 97 (6), 632-638.
 114. Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B. ve diğerleri. (2005) Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146 (6), 732-737.
 115. Bae, H.-o., Kim, M., Hong, S.M. (2008) Meal skipping children in low-income families and community practice implications. *Nutrition Research and Practice*, 2 (2), 100-106.
 116. Gross, S.M., Bronner, Y., Welch, C., Dewberry-Moore, N., Paige, D.M.

- (2004) Breakfast and lunch meal skipping patterns among fourth-grade children from selected public schools in urban, suburban, and rural Maryland. *Journal of the American Dietetic Association*, 104 (3), 420-423.
117. Ahsen, Ü. (1994). **Beslenme Öğrenimi Gören Ve Görmeyen Kız Meslek Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Durumu Üzerinde Bir Araştırma**. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
118. Pearson, N., Biddle, S.J., Gorely, T. (2009) Family Correlates Of Breakfast Consumption Among Children And Adolescents. A Systematic Review. *Appetite*, 52 (1), 1-7.
119. Akar, S.Ş. (2002). **Çocuktan Çocuğa Eğitim Yöntemi Esas Alınarak İlköğretim Okullarında Beslenme Eğitimi Yapılması Üzerine Bir Araştırma**. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
120. Stanek, K., Abbott, D., Cramer, S. (1990) Diet quality and the eating environment of preschool children. *J Am Diet Assoc.*, 90(11),1582-1584.
121. Neumark-Sztainer, D., Hannan, P.J., Story, M., Croll, J., Perry, C. (2003) Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 103 (3), 317-322.
122. Kutlu, R., Cıvı, S. (2009). The assessment of nutritional habits and body mass indexes of the students attending a private primary school. *Firat Tıp Dergisi*, 14(1), 18-24.
123. Çetiner, B. (2013). **Bursa Özel Tan İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Beslenme Eğitimi Müdahale Çalışması**. Yüksel Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
124. Baysal, A. (1985). Gençliğin Beslenme Sorunları. *Milli Kültür Dergisi*, 48(55).
125. Smith-Warner, S.A., Elmer, P.J., Tharp, T.M., Fosdick, L., Randall, B., Gross, M. ve diğerleri. (2000) Increasing vegetable and fruit intake: randomized intervention and monitoring in an at-risk population. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 9 (3), 307-317.
126. Baş, M., Bilici, S., Bayrak, M.E., Tütüncüoğlu C. (2010). Tam Gün Okullara Yönelik Geliştirilen Menü Modelleri ve Örnek Öğle Yemeği

- Listeleri. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
Ankara.
127. Önsüz, M.F., Zengin, Z., Özkan, M., Şahin, H., Gedikoğlu, S., Erseven, S. ve diğerleri. (2011) Sakarya’da bir ilköğretim okulu öğrencilerinde obezite ve hipertansiyonun değerlendirilmesi. *Sakarya MJ*, 1, 86-92.
128. Cunha, D.B., de Souza, B.d.S., Pereira, R.A., Sichieri, R. (2013) Effectiveness of a randomized school-based intervention involving families and teachers to prevent excessive weight gain among adolescents in Brazil. *Plos One*, 8 (2),1-8.
129. Krebs, N.F., Himes, J.H., Jacobson, D., Nicklas, T.A., Guilday, P., Styne, D. (2007) Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*, 120 (Supplement 4), 193-228.
130. Tolluoğlu, H. (2009). **Başkent Üniversitesi Kolej Ayşe Abla Okullarında İlköğretim Üçüncü Sınıf Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Etkinliğinin Saptanması**. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
131. Güneşli, U. (1986). Ankara’nın Sosyo-ekonomik Yönden Farklı Semtlerinde Bulunan İlkokul Çocuklarının Beslenme Durumları Konusunda Bir Araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 15(1),35-49.
132. Smithers, G., Gregory, J.R., Bates, C.J., Prentice, A., Jackson, L.V., Wenlock, R. (2000) The National Diet and Nutrition Survey: young people aged 4–18 years. *Nutrition Bulletin*, 25 (2), 105-111.
133. Karaağaoğlu, N. (2008). İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme. Sağlık Bakanlığı Yayınları. Ankara.
134. Mahan, L.K., Escott-Stump, S. (2004) *Krause's Food, Nutrition, Diet Therapy*. (11 th edit.). Saunders, Philadelphia.
135. Kliegman, R., Behrman, R.E., Jenson, H.B., Stanton, B.F. (2012). *Nelson textbook of pediatrics*: Elsevier/Saunders.
136. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. (1995). WHO Technical Report Series No.845, Geneva.
137. Neumark-Sztainer, D., Story, M., Hannan, P.J., Rex, J. (2003) New moves: a school-based obesity prevention program for adolescent girls. *Preventive*

- Medicine*, 37 (1), 41-51.
138. Taylor, R.W., McAuley, K.A., Barbezat, W., Strong, A., Williams, S.M., Mann, J.I. (2007) APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school-age children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86 (3), 735-742.
139. Ateşoğlu, İ. (2011) İlköğretim öğrencilerinin okul kantinlerinde satın alma davranışları üzerine bir araştırma. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year*, 1 (13), 337-337.
140. Miller, C.K., Russell, T. (2004) Knowledge of dietary supplement label information among female supplement users. *Patient Education and Counseling*, 52 (3), 291-296.
141. Guthrie, J.F., Fox, J.J., Cleveland, L.E., Welsh, S. (1995) Who uses nutrition labeling. and what effects does label use have on diet quality? *Journal of Nutrition Education*, 27 (4), 163-172.
142. Grunert, K.G., Wills, J.M. (2007) A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health*, 15 (5), 385-399.
143. Özgen, L. (2004). **Tüketicilerin Besin Etiketleri Okuma Alışkanlıkları, Beslenme Etiketleri ve Ambalaj Tercihleri ile İlişkili Faktörler**. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
144. Ünüsan, N. (2004). Preschool teachers' attitudes towards nutritional information on food labels in Turkey and recommendations for an educational programme. *Early Child Development and Care*, 174 (7-8), 629-638.
145. Peters-Teixeira, A., Badrie, N. (2005) Consumers' perception of food packaging in Trinidad. West Indies and its related impact on food choices. *International Journal of Consumer Studies*, 29 (6), 508-514.
146. Çinpolat, C. (2006). **Tüketicilerin Besin Etiketleri Üzerindeki Bilgilere İlişkin Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
147. Aygün, E. (2007). **Ambalajın Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi: Gıda Maddeleri Üzerinde Bir Araştırma**. Yüksek Lisans Tezi,

Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

148. Şen, M.E. (2007). **Ambalaja Yönelik Tüketici Tutumları ve Bir Uygulama**. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
149. Karabiber, C., Hazer, O. (2010). Tüketicilerin bilgi kaynağı olarak gıda ürünlerindeki etiketi okuma ve anlamada karşılaştıkları sorunların incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Tüketici-Pazar-Araştırma-Danışma Test ve Eğitim Merkezi Tüketici Yazıları II. 253-270.
150. Ollberding, N.J., Wolf, R.L., Contento, I. (2011). Food label use and its relation to dietary intake among US adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(5), 47-51.
151. Gürel, F.Z., Gemalmaz, A., Dişçigil, G., Tekin, N., Şensoy, N., Başak, O. (2004). Kalori bilgisinin yeme miktarı üzerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 21-25.
152. Birch, L.L. (1980) Effects of peer models' food choices and eating behaviors on preschoolers' food preferences. *Child Development*, 51,489-496.
153. Akınay, A.C. (2006). **Okul Kantin Uygulamaları Hakkında Anne Baba Görüşleri**. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
154. Uyar, M.F. (2006). **Ankara'nın Çankaya İlçesindeki İlköğretim Okullarındaki Kantinlerin Hizmet Kalitesi Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri**. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
155. Rogers, I., Ness, A., Hebditch, K., Jones, L., Emmett, P. (2007) Quality of food eaten in English primary schools: school dinners vs packed lunches. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61 (7), 856-864.
156. Akman, M., Tüzün, S., Ünalın, P.C. (2012). Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Medicus*, 8(1),24-29.
157. Finch, M., Sutherland, R., Harrison, M., Collins, C. (2006) Canteen purchasing practices of year 1–6 primary school children and association with SES and weight status. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 30 (3), 247-251.
158. Crockett, S.J., Sims, L.S. (1995). Environmental influences on children's eating. *Journal of Nutrition Education*, 27(5), 235-249.
159. Cousins, J.H., Power, T.G., Olvera-Ezzell, N. (1993). Mexican-American

Mothers' Socialization Strategies: Effects of Education, Acculturation, and Health Locus of Control. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55(2), 258-276.

160. Mayfield, B.J. (2013) American Dietetic Association Complete Food and Nutrition Guide. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45 (2), 194. e191-194. e191.
161. Yücecan, S. (2008). *Optimal Beslenme*. Sağlık Bakanlığı yayınları, Ankara.
162. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. (2003). WHO Technical Report Series, No. 916 (TRS 916)
163. Strain, J.J. (1999) Optimal Nutrition. *Proc Nutr Soc*; 58, 395-962.

EKLER

EK 1: Atıfbey ve Telsizler Ortaokullarında çalışmanın yürütülebilmesi için karar

T.C.
ALTINDAĞ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Millî Eğitim MüdürlüğüSayı : B.08.4.MEM.0.06.41.20.03-
Konu : Yüksek Lisans Öğrencisi
(Saliha KALELİ)

12.12.12 28608


KAYMAKAMLIK MAKAMINA
ALTINDAĞ

İlgi : Hacettepe Üniversitesi 07/12/2012 tarihli 25011 sayılı yazısı.

İlçe Millî Eğitim Müdürlüğümüz, Altındağ Belediyesi ve Hacettepe Üniversitesi arasında 17.10.2012 tarihinde "Eğitimde İşbirliği Protokolü" imzalanmıştır.

Protokol kapsamında Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel'in sorumlu araştırmacı olduğu Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Beslenme Bilimleri Yüksek lisans Öğrencisi Saliha Kaleli'nin "Sağlıklı Beslenme ve Besin Etiket Okuma Eğitimlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Besin Tarihlerine Etkisinin Değerlendirilmesi" konulu Yüksek Lisans tez çalışmasını, ilçemiz Atıfbey Ortaokulu ve Telsizler Ortaokulunda uygulamak istediklerini ilgi yazıda belirtmişlerdir.

Söz konusu talep Müdürlüğümüzce uygun görülmekte olup, Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.


Vural ÇAKIR
Müdür a.
Şube Müdürü

OLUR
12./12/2012
Erol BOZKURT
Kaymakam a.
İlçe Millî Eğitim Müdürü

EK: Hacettepe Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi yazısı.

Altındağ İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü
Yeni Ziraat Mh. Etlik Cd. No: 10 Altındağ/ ANKARA
Telefon : (0312) 341 33 68 – 341 25 09 e-posta : altindag06@meb.gov.tr
Belgegeçer: (0312) 341 10 85 int. adresi : http://altindag.meb.gov.tr

EK 2: ETİK KURUL ONAYI



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

06100 Sıhhiye-Ankara
 Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580
 E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Sayı: B.30.2.HAC.0.05.07.00

Sayı: 16969557-623

05 Haziran 2013

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 29.05.2013 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2013/10
Proje No : GO 13/102 (Değerlendirme Tarihi (13.02.2013))
Karar No : GO 13/102 - 15

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyelerinden Doç.Dr.Zehra Büyüktuncer Demirel'in sorumlu araştırmacı olduğu Prof.Dr. Nuray Senemoğlu, Arş.Gör.Saliha Kaleli, Stj.Dyt. Mucize Arıkan ve Stj.Dyt. Elif Esra Öztürk tezi olan GO 13/102 kayıt numaralı ve "Sağlıklı Beslenme ve Besin Etiketleri Okuma Eğitimlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Besin Tercihlerine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı proje önerisi Kurulumuzda değerlendirilmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

1.Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan) 8. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye)

2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye) 9. Prof. Dr. Melahat Görduysus (Üye)

3.Prof. Dr. Songül Vaizoğlu (Üye) 10. Doç. Dr. R. Köksal Özgül (Üye)

4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye) 11 Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye)



















Prof. Dr. Cenk Sökmensüer (Üye) 12. Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye)

6. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye) 13. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye)

7. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) 14. Av. Meltem Onurlu (Üye)











EK 3:Sağlıklı beslenme ve besin etiketi okuma durumunun değerlendirilmesi anketi

A. GENEL BİLGİLER

1.	Adınız-Soyadınız																					
2.	Okul – Sınıf																					
3.	Cinsiyet	1.  2. 																					
4.	Doğum tarihi/...../..... (gün/ay/yıl)																					
5.	Ailenizdeki birey sayısı (siz dahil)kişi																					
6.	Anne/Babanın Adı-Soyadı:																					
7.	Ev veya cep telefonu:																					
8.	Anne ve babanızın eğitim durumu	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Anne </th> <th>Baba </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Okula hiç gitmemiş</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>2. İlkokul</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>3. Orta okul</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>4. Lise</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>5. Yüksekokul</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>6. Lisans üstü</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> </tbody> </table>		Anne 	Baba 	1. Okula hiç gitmemiş	()	()	2. İlkokul	()	()	3. Orta okul	()	()	4. Lise	()	()	5. Yüksekokul	()	()	6. Lisans üstü	()	()
	Anne 	Baba 																					
1. Okula hiç gitmemiş	()	()																					
2. İlkokul	()	()																					
3. Orta okul	()	()																					
4. Lise	()	()																					
5. Yüksekokul	()	()																					
6. Lisans üstü	()	()																					
9.	Anne ve babanızın mesleği	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Anne </th> <th>Baba </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Ev kadını / Çalışmıyor</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>2. İşçi</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>3. Memur</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>4. Esnaf</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>5. Serbest Meslek</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>6. Emekli</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> </tbody> </table>		Anne 	Baba 	1. Ev kadını / Çalışmıyor	()	()	2. İşçi	()	()	3. Memur	()	()	4. Esnaf	()	()	5. Serbest Meslek	()	()	6. Emekli	()	()
	Anne 	Baba 																					
1. Ev kadını / Çalışmıyor	()	()																					
2. İşçi	()	()																					
3. Memur	()	()																					
4. Esnaf	()	()																					
5. Serbest Meslek	()	()																					
6. Emekli	()	()																					
10.	Ailenizin oturduğu semt																					
11.	Hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorunuz var mı?	1.  2.  (Belirtiniz.....)																					
12.	Hastalığınız ile ilgili diyet uyguluyor musunuz?	1.  (soru 15'e geçiniz) 2. 																					
13.	Cevabımız evet size uyguladığınız diyet türünü belirtiniz.																					

14.	Diyeti kim önerdi?	1. Diyetisyen 2. Doktor 3. Medya 4. Aile/Arkadaş 5. Diğer(.....)
15.	Beslenme dersi aldınız mı?	1.  2.  (Belirtiniz.....)
16.	Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz?	1.  2.  (Belirtiniz.....)

B. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

17	Günde kaç öğün yemek yersiniz?	<p>Ana öğün   </p> <p>Ara öğün     </p>																
18	Öğün atlar mısınız?	1.  2.  3. Bazen																
19	Cevabınız "evet" veya "bazen" ise genellikle hangi öğünü atlarsınız? (En sık atladığınız tek bir öğünü işaretleyiniz.)	1. Sabah 2. Öğle 3. Akşam																
20	Öğün atlama nedeninizi belirtiniz. (Tek seçenek işaretleyiniz.)	<table border="1"> <tr> <td>Zaman yetersizliği</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Açlık hissetmeme. iştahsız</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Alışkanlığın olmaması</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Zayıflama isteği</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ekonomik yetersizlikler</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Sağlık problemleri. rahatsızlık hissi</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Öğünlerin hazırlanamaması</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Diğer(Belirtiniz.....)</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Zaman yetersizliği	<input type="radio"/>	Açlık hissetmeme. iştahsız	<input type="radio"/>	Alışkanlığın olmaması	<input type="radio"/>	Zayıflama isteği	<input type="radio"/>	Ekonomik yetersizlikler	<input type="radio"/>	Sağlık problemleri. rahatsızlık hissi	<input type="radio"/>	Öğünlerin hazırlanamaması	<input type="radio"/>	Diğer(Belirtiniz.....)	<input type="radio"/>
Zaman yetersizliği	<input type="radio"/>																	
Açlık hissetmeme. iştahsız	<input type="radio"/>																	
Alışkanlığın olmaması	<input type="radio"/>																	
Zayıflama isteği	<input type="radio"/>																	
Ekonomik yetersizlikler	<input type="radio"/>																	
Sağlık problemleri. rahatsızlık hissi	<input type="radio"/>																	
Öğünlerin hazırlanamaması	<input type="radio"/>																	
Diğer(Belirtiniz.....)	<input type="radio"/>																	

21	Her öğün için en çok tercih ettiğiniz bir mekanı ve yemek yenilen kişiyi işaretleyiniz.)		
	ÖĞÜNLER	Nerede? 1. Ev 2. Okulda 3. Kantin 4. Yemekhane 5. Lokanta 6. Fast-food rest. 7. Diğer (.....)	Kiminle? 1. Aile 2. Arkadaş 3. Yalnız
	Sabah		
	Öğle		
	Akşam		

22. Boy uzunluğu:.....cm

23. Vücut ağırlığı:.....kg

D. 24-SAATLİK GERİYE DÖNÜK BESİN TÜKETİM KAYDI

TARİH:...../...../ 2013

1. Hafta İçi 2. Hafta Sonu

ÖĞÜNLER	YEMEK/ BESİN ADI	MİKTARI/ PORSİYON	İÇİNDEKİLER
SABAH			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

Bu besin tüketimi genel besin tüketim alışkanlıklarınızı yansıtıyor mu?


1.Hayır



2.Evet

E. BESİN ETİKETLERİNDE YER ALAN BİLGİLERİ KULLANMA DURUMU

1.	Tek başınıza yiyecek-market alışverişi yapar mısınız?1.	2.																																																				
2.	<p>Tek başınıza alışveriş yaptığınızda, aşağıdakilerden hangisinden yiyecek-içecek satın alırsınız?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Okul kantini</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Mahalledeki bakkal</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Mahalledeki market</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Büyük süpermarket</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> </table>	Okul kantini	<input type="radio"/>	Mahalledeki bakkal	<input type="radio"/>	Mahalledeki market	<input type="radio"/>	Büyük süpermarket	<input type="radio"/>	<p>Bu alışveriş noktalarından, ne sıklıkta yiyecek veya içecek alırsınız? (Tek seçenek işaretleyiniz)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Her gün</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Haftada 3-4 kez</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Haftada 1-2 kez</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>15 günde 1 kez</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ayda 1 kez</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Hiç</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> </table>	Her gün	<input type="radio"/>	Haftada 3-4 kez	<input type="radio"/>	Haftada 1-2 kez	<input type="radio"/>	15 günde 1 kez	<input type="radio"/>	Ayda 1 kez	<input type="radio"/>	Hiç	<input type="radio"/>																																
Okul kantini	<input type="radio"/>																																																					
Mahalledeki bakkal	<input type="radio"/>																																																					
Mahalledeki market	<input type="radio"/>																																																					
Büyük süpermarket	<input type="radio"/>																																																					
Her gün	<input type="radio"/>																																																					
Haftada 3-4 kez	<input type="radio"/>																																																					
Haftada 1-2 kez	<input type="radio"/>																																																					
15 günde 1 kez	<input type="radio"/>																																																					
Ayda 1 kez	<input type="radio"/>																																																					
Hiç	<input type="radio"/>																																																					
3.	<p>Alışveriş yaparken aldığınız üründe aşağıdaki seçeneklerden en çok hangisinden etkilenirsiniz? </p> <p>(Tek seçenek işaretleyiniz)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ürünün etiketi üzerindeki bilgilerden</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Üretici firma ve marka isminden</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ambalajın görünüşü (şekli-rengi vb.)</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürünün fiyatından</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürün için yapılan reklam ve tanıtımlardan</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürünün sağlıklı olup olmamasından</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Çevredekilerin (aile/arkadaş/tanidik/satış elemanı) söylediklerinden</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürün/marka ile ilgili daha önceki deneyimlerimden</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Kullanımın ve hazırlanışın kolay ve çabuk olması</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Diğer.....</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> </table>		Ürünün etiketi üzerindeki bilgilerden	<input type="radio"/>	Üretici firma ve marka isminden	<input type="radio"/>	Ambalajın görünüşü (şekli-rengi vb.)	<input type="radio"/>	Ürünün fiyatından	<input type="radio"/>	Ürün için yapılan reklam ve tanıtımlardan	<input type="radio"/>	Ürünün sağlıklı olup olmamasından	<input type="radio"/>	Çevredekilerin (aile/arkadaş/tanidik/satış elemanı) söylediklerinden	<input type="radio"/>	Ürün/marka ile ilgili daha önceki deneyimlerimden	<input type="radio"/>	Kullanımın ve hazırlanışın kolay ve çabuk olması	<input type="radio"/>	Diğer.....	<input type="radio"/>																																
Ürünün etiketi üzerindeki bilgilerden	<input type="radio"/>																																																					
Üretici firma ve marka isminden	<input type="radio"/>																																																					
Ambalajın görünüşü (şekli-rengi vb.)	<input type="radio"/>																																																					
Ürünün fiyatından	<input type="radio"/>																																																					
Ürün için yapılan reklam ve tanıtımlardan	<input type="radio"/>																																																					
Ürünün sağlıklı olup olmamasından	<input type="radio"/>																																																					
Çevredekilerin (aile/arkadaş/tanidik/satış elemanı) söylediklerinden	<input type="radio"/>																																																					
Ürün/marka ile ilgili daha önceki deneyimlerimden	<input type="radio"/>																																																					
Kullanımın ve hazırlanışın kolay ve çabuk olması	<input type="radio"/>																																																					
Diğer.....	<input type="radio"/>																																																					
4.	<p>Ambalajlı ürünlerin etiketlerinde yazılan yazıları okur musunuz? </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="radio"/>Hiçbir zaman</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="radio"/>Bazen</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="radio"/>Her zaman</td> </tr> </table>		<input type="radio"/> Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Her zaman																																																	
<input type="radio"/> Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Her zaman																																																				
5.	<p>Ambalajlı ürünler üzerinde verilen aşağıdaki bilgilerin her birine ne sıklıkla dikkat edersiniz? (Her bir seçenek için ayrı işaretleme yapınız)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Ürün adı</th> <th style="width: 15%;">Hiçbir zaman</th> <th style="width: 15%;">Bazen</th> <th style="width: 15%;">Her zaman</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Marka adı</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Üretici firma</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Üretildiği yer</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Üretim tarihi</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Son kullanma tarihi</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Net miktarı/ağırlığı</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Porsiyon sayısı/porsiyon ağırlığı</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürünler ilgili danışma hattı</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ambalaj rengi</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Ürünün fiyatı</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>İçindekiler listesi</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>Enerji ve besin ögesi tablosu</td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td><td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td></tr> </tbody> </table>		Ürün adı	Hiçbir zaman	Bazen	Her zaman	Marka adı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Üretici firma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Üretildiği yer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Üretim tarihi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Son kullanma tarihi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Net miktarı/ağırlığı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Porsiyon sayısı/porsiyon ağırlığı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ürünler ilgili danışma hattı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ambalaj rengi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ürünün fiyatı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	İçindekiler listesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Enerji ve besin ögesi tablosu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ürün adı	Hiçbir zaman	Bazen	Her zaman																																																			
Marka adı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Üretici firma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Üretildiği yer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Üretim tarihi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Son kullanma tarihi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Net miktarı/ağırlığı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Porsiyon sayısı/porsiyon ağırlığı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Ürünler ilgili danışma hattı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Ambalaj rengi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Ürünün fiyatı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
İçindekiler listesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			
Enerji ve besin ögesi tablosu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																			

6.	Ambalajlı ürün üzerinde yer alan bilgiler o ürünü alıp almama kararınızı etkiler mi?
	<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Bazen <input type="radio"/> Her zaman

7.	Etiket üzerindeki “Enerji ve Besin Ögesi Tablosunda” yer alan bilgileri okur musunuz? 
	<input type="radio"/> Her zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Hiçbir zaman
	Cevabınız “ hiçbir zaman ” ise bunun nedeni nedir?

8.	Besin etiketi üzerinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri nasıl kullanacağını biliyor musunuz?
	1.  2. 

9.	Etiket üzerinde yer alan enerji ve besin ögesi tablosunda yer alan bilgileri ne sıklıkla dikkat edersiniz? (Her bir seçenek için ayrı işaretleme yapınız)																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hiçbir zaman</th> <th>Bazen</th> <th>Her zaman</th> <th>Cevabınız “bazen” ve ya “her zaman” ise hangi besin ögeleri olduğunu yazınız.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enerji ve besin ögesi</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Besin öğelerinin günlük gereksinimleri</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ürünün içerdiği bazı besinlerin günlük besin ihtiyacını(%)karşılama durumları</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ürünün herhangi bir besin ögesini içerip içermediğine yönelik beyan</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Olası yan etkiye yönelik beyan</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Olası alerjen içerme/içermeme yönelik beyan</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sağlığı olumlu yönde etkilediğini gösteren beyanlar</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Hiçbir zaman	Bazen	Her zaman	Cevabınız “ bazen ” ve ya “ her zaman ” ise hangi besin ögeleri olduğunu yazınız.	Enerji ve besin ögesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Besin öğelerinin günlük gereksinimleri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Ürünün içerdiği bazı besinlerin günlük besin ihtiyacını(%)karşılama durumları	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Ürünün herhangi bir besin ögesini içerip içermediğine yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Olası yan etkiye yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Olası alerjen içerme/içermeme yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Sağlığı olumlu yönde etkilediğini gösteren beyanlar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Hiçbir zaman	Bazen	Her zaman	Cevabınız “ bazen ” ve ya “ her zaman ” ise hangi besin ögeleri olduğunu yazınız.																																					
Enerji ve besin ögesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Besin öğelerinin günlük gereksinimleri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						
Ürünün içerdiği bazı besinlerin günlük besin ihtiyacını(%)karşılama durumları	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						
Ürünün herhangi bir besin ögesini içerip içermediğine yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						
Olası yan etkiye yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						
Olası alerjen içerme/içermeme yönelik beyan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						
Sağlığı olumlu yönde etkilediğini gösteren beyanlar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																						

10	Ambalajlı ürünler üzerinde verilen bilgileri okumuyorsanız bunun nedeni nedir? (Tek seçenek işaretleyiniz)																
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Zamanım yok</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ürün ile ilgili fikrimi değiştirmiyor</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Etiket bilgilerini anlamıyorum, nasıl kullanacağımı bilmiyorum</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Etiket üzerindeki bilgilerin doğru olduğunu düşünmüyorum</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir sağlık problemim yok, okumasam da olur</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Yaptığım seçimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum, o yüzden okumama gerek yok</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Satın alma kararımı etkileyen tek şey ürünün fiyatıdır</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Diğer (.....)</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Zamanım yok	<input type="radio"/>	Ürün ile ilgili fikrimi değiştirmiyor	<input type="radio"/>	Etiket bilgilerini anlamıyorum, nasıl kullanacağımı bilmiyorum	<input type="radio"/>	Etiket üzerindeki bilgilerin doğru olduğunu düşünmüyorum	<input type="radio"/>	Herhangi bir sağlık problemim yok, okumasam da olur	<input type="radio"/>	Yaptığım seçimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum, o yüzden okumama gerek yok	<input type="radio"/>	Satın alma kararımı etkileyen tek şey ürünün fiyatıdır	<input type="radio"/>	Diğer (.....)	<input type="radio"/>
Zamanım yok	<input type="radio"/>																
Ürün ile ilgili fikrimi değiştirmiyor	<input type="radio"/>																
Etiket bilgilerini anlamıyorum, nasıl kullanacağımı bilmiyorum	<input type="radio"/>																
Etiket üzerindeki bilgilerin doğru olduğunu düşünmüyorum	<input type="radio"/>																
Herhangi bir sağlık problemim yok, okumasam da olur	<input type="radio"/>																
Yaptığım seçimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum, o yüzden okumama gerek yok	<input type="radio"/>																
Satın alma kararımı etkileyen tek şey ürünün fiyatıdır	<input type="radio"/>																
Diğer (.....)	<input type="radio"/>																

EK 4:Çalışma grubu öğrencilerine verilen eğitimlerin ön test-son testle değerlendirilmesi (BESLENME BİLGİSİ)

ADI-SOYADI:

TARİH:

SINIFI:

Sevgili gençler, yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelini oluşturur. Aşağıdaki sorular ile besinler ve beslenme hakkında bildiklerinizi değerlendirecektir. Ancak bu bir test değildir, sadece sizin beslenme hakkında bildiklerinizi öğrenmemi sağlayacak ve size vereceğim eğitimi planlamamı kolaylaştıracaktır. Lütfen sizin için doğru olan seçeneği işaretleyin.

- 1. Sizce yeterli ve dengeli beslenme ne demektir?**
 - a) Tüm yiyeceklerden bana gerekli olan miktarda yemektir.
 - b) Tadı güzel yiyecekleri yemektir.
 - c) Karnımı doyurmaktır.
 - d) Gün boyunca her acıktığımda yemek yemektir.
 - e) Bilmiyorum.
- 2. Sizce aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha sağlıklı bir öğündür?**
 - a) Patates kızartması, köfte, hazır meyve suyu
 - b) Kıymalı ıspanak yemeği, makarna, yoğurt
 - c) Hamburger, kola, patates kızartması
 - d) Mercimek çorba, patatesli börek, meyve kompostosu
 - e) Bilmiyorum.
- 3. Sizce sağlıklı beslenebilmek için günde kaç kere beslenmeliyiz?**
 - a) 5-6 kez
 - b) 4-5 kez
 - c) 3-4 kez
 - d) 1-2 kez
 - e) Bilmiyorum.
- 4. Sizce aşağıdaki yemeklerin eşit miktarları karşılaştırıldığında, en çok kaloriyi hangisi içerir?**
 - a) Tavuk haşlama
 - b) Patates kızartması
 - c) Yeşil salata
 - d) Yoğurt
 - e) Bilmiyorum
- 5. Canınız tatlı bir şeyler yemek istediğinde, aşağıdakilerden hangisini yerseniz daha sağlıklı bir tercih yapmış olursunuz?**
 - a) Tereyağlı-Reçelli ekmek
 - b) Çikolatalı bisküvi
 - c) Meyveli yoğurt
 - d) Kola
 - e) Bilmiyorum

- 6. Sizce karbonhidratların en önemli görevi aşağıdakilerden hangisidir?**
- Bağırsakların çalışmasını sağlamak
 - Vücuda enerji vermek
 - Kemiklerin gelişmesini sağlamak
 - Kan yapımında görev almak
 - Bilmiyorum
- 7. Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinin içindeki yağ diğerlerinden daha sağlıklı olabilir?**
- Patates cipsi
 - Poğaç
 - Ceviz
 - Kremalı pasta
 - Bilmiyorum
- 8. Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinde en çok protein bulunur?**
- Yoğurt
 - Patates
 - Et
 - Ekmek
 - Bilmiyorum
- 9. Sizce aşağıdaki besinlerden hangisinde posa yoktur?**
- Kuru fasulye
 - Et
 - Bulgur
 - Meyve
 - Bilmiyorum
- 10. Sizce aşağıdaki besinlerden hangisi en çok kalsiyumu içerir?**
- Süt-Yoğurt-Peynir
 - Et-Tavuk-Balık
 - Sebze-Meyveler
 - Kuru fasulye-Nohut-Mercimek
 - Bilmiyorum
- 11. Sizce güçlü kemiklere sahip olabilmemiz için. aşağıdakilerden hangisini yiyeceklerimizle yeterli miktarda almamız gerekir?**
- Demir
 - E vitamini
 - K vitamini
 - Kalsiyum
 - Bilmiyorum
- 12. Sizce derslerinizde başarılı olabilmeniz için, kesinlikle atlamamanız gereken öğün aşağıdakilerden hangisidir?**
- Kahvaltı
 - Öğle yemeği
 - Akşam yemeği
 - Ara öğün
 - Bilmiyorum

EK 5: Ebeveynler tarafından çocukların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi anketi

Adı- Soyadınız:

Velisi olduğunuz öğrencinin adı-soyadı:

Çocuğunuzun beslenme durumu ile ilgili doğru bilgi edinebilmemiz için, lütfen aşağıdaki soruları içtenlikle cevaplayınız.

1. Sizce, çocuğunuz yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

- a) Hayır, yetersiz ve dengesiz besleniyor.
- b) Hayır, yeterli/çok ancak dengesiz besleniyor.
- c) Evet, genellikle yeterli ve dengeli besleniyor.
- d) Evet, her zaman yeterli ve dengeli besleniyor.
- e) Bilmiyorum.

2. Çocuğunuz genellikle ana öğünleri (Sabah kahvaltısı, öğle yemeği ve akşam yemeği) düzenli tüketir mi?

- a) Evet, tüketir.
- b) Hayır, öğün atlar. Genellikle atladığı öğün.....'dir.

3. Çocuğunuz sabah kahvaltısını evde mi yapar?

- a) Evet, evde yapar.
- b) Kahvaltıda genellikle yer.
- c) Hayır, kahvaltayı evde yapmaz.

4. Çocuğunuz öğün aralarında besin tüketir mi?

- a) Evet, tüketir. Günde kez ara öğün tüketir.
- b) Hayır, hiçbir şey tüketmez.

5. Çocuğunuz öğün aralarında genellikle ne tür yiyecekleri tüketir?

- a) Öğün aralarında hiçbir şey tüketmez.
- b) Bisküvi, kek, cips, çikolata, cips, şekerlemeler
- c) Soda, kolalı içecekler, hazır meyve suyu
- d) Çay, kahve
- e) Meyve, süt-yoğurt, kuru meyveler-yağlı tohum
- f) Hiçbiri (Açıklayınız.....)

6. Çocuğunuzun en çok sevdiği ve hiç sevmediği yiyecek-içecekler nelerdir?

Sevdiği yiyecek-içecekler:.....

Sevmediği yiyecek-içecekler:.....

7. Ailenin yediklerinden farklı, çocuğunuz için ona özel yemek yapar mısınız?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bazen

8. Çocuğunuzun uyguladığı özel bir diyeti var mı?

- a) Evet. Belirtiniz.....
- b) Hayır

9. Çocuğunuz haftada kaç gün ailenizle birlikte evde yemek yer?
.....kez/haftada

EK 6: Ebeveyn beslenme alışkanlıkları değerlendirilmesi anketi

Adı:

Eğitim Durumu:

Soyadı:

Meslek:

1. Sizce, aşağıdakilerden hangisi “yeterli ve dengeli beslenme” tanımını en doğru olarak açıklar?
 - f) Karnımı doyurmaktır
 - g) Gün boyunca her acıktığımda yemek yemektir.
 - h) Tüm yiyeceklerden vücudum için gerekli olan miktarlarda yemektir.
 - i) Tadı güzel yiyecekleri yemektir.
 - j) Bilmiyorum.
2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi sizin kahvaltı örüntünüze benzer?
 - a) Kahvaltı yapmam
 - b) Peynir, zeytin, reçel-bal, ekmek, çay
 - c) Poğaç-a-simit, çay
 - d) Kahvaltılık tahıl, süt
 - e) Hiçbiri (Açıklayınız.....)
3. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi sizin öğle yemek örüntünüze benzer?
 - a) Çorba, et veya sebze yemeği, pilav-makarna
 - b) Çorba, soslu makarna, tatlı
 - c) Izgara et-tavuk-balık, pilav, salata, ayran
 - d) Ekmek arası köfte-tavuk, kolalı içecek
 - e) Hiçbiri (Açıklayınız.....)
4. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi sizin akşam yemek örüntünüze benzer?
 - a) Çorba, et veya sebze yemeği, pilav-makarna
 - b) Çorba, soslu makarna, tatlı
 - c) Izgara et-tavuk-balık, pilav, salata, ayran
 - d) Ekmek arası köfte-tavuk, kolalı içecek
 - e) Hiçbiri (Açıklayınız.....)
5. Öğün aralarında genellikle hangi yiyecekleri tüketirsiniz?
 - g) Öğün aralarında hiçbir şey yemem.
 - h) Bisküvi. kek. cips. çikolata. cips. şekerlemeler
 - i) Soda. kolalı içecekler. hazır meyve suyu
 - j) Çay. kahve
 - k) Meyve. süt-yoğurt. kuru meyveler-yağlı tohum
 - l) Hiçbiri (Açıklayınız.....)
6. Günde kaç öğün besleniyorsunuz?

..... ana öğün. ara öğün
7. Günde kaç bardak su içerirsiniz?
 - a) Hiç su içmem.
 - b) Günde bardak su içerim.
8. Evinizde yemekleri hazırlar pişirirken ne tür yağ kullanırsınız?
 - a) Tereyağ b) Margarin c) Ayçiçek yağ d) Mısırözü yağ e) Zeytinyağ
 - f) Diğer (...)

9. Süt ve süt ürünlerini (süt, yoğurt, ayran, peynir) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

10. Kırmızı et, tavuk, balık gibi etleri ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

11. Kurubaklagilleri (kurufasülye, nohut, mercimek vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

12. Yağlı tohumları (fındık, fıstık, ceviz, badem) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

13. Pirinç, bulgur, makarna gibi tahılları ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

14. Ekmek, simit ve diğer unlu mamulleri ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

15. Kek, pasta, kurabiye gibi besinleri ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

16. Pişmiş sebze yemeklerini (ıspanak, patlıcan, fasülye, bezelye vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

17. Taze sebzeleri (domates, salatalık, marul, tere, roka vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

18. Meyveleri (elma, armut, protokal, ayva vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

19. Katı yağları (tereyağ, margarin, iç yağ vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

20. Sıvı yağları (ayçiçeği, mısırözü, zeytinyağ, fındık yağ vb.) ne sıklıkta tüketiyorsunuz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

21. Kızartılmış, kavrulmuş (patates, sebze, et kızartmaları) besinleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

22. Süt veya hamur tatlılarını ne sıklıkta tüketirsiniz?

a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

23. Bisküvi, kraker, çikolata, gofret, cips gibi ambalajlı ürünleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

- a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

24. ay, kahve, bitki çaylarını ne sıklıkta tüketirsiniz?

- a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

25. Kolalı içecekleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

- a) Her gün b) Haftada 1-2 kez c) Haftada 3-4 kez d) Ayda 1-3 kez e) Hiç

