



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AİLE SAĞLIK DAVRANIŞLARININ VE HANEHALKI BESİN
GÜVENCESİZLİĞİNİN SPORCU ÇOCUKLARDA BESLENME
DURUMUYLA İLİŞKİSİNİN SAPTANMASI**

BEYZA AYDIN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gizem AĞIR

İSTANBUL-2025



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AİLE SAĞLIK DAVRANIŞLARININ VE HANEHALKI BESİN
GÜVENCESİZLİĞİNİN SPORCU ÇOCUKLARDA BESLENME
DURUMUYLA İLİŞKİSİNİN SAPTANMASI**

BEYZA AYDIN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gizem AĞIR

İSTANBUL-2025

BEYAN

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

01/07/2025

Beyza AYDIN

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Araştırmamı yürüttüğüm süreçte sporcu çocuklarla birlikte vakit geçirmiş olmaktan çok büyük keyif aldığımı ve tek bir sporcu çocuğun bile beslenme durumunu iyileştirmeye yönelik bir farkındalık oluşturabildiysem bundan büyük bir mutluluk duyacağımı belirtmek isterim. Araştırma sürecimin planlanmasından sonuçlandırılmasına kadar olan tüm süreçte daima yol gösteren, desteğini hissettiren sevgili danışman hocam Doç. Dr. Gizem AĞIR'a, hedeflerim konusunda beni her zaman destekleyen canım aileme, umutsuzluğa kapıldığım anlarda motivasyon kaynağım olan tüm arkadaşlarıma ve bu zorlu süreci bilgi alışverişlerimizle daha kolay bir hâle getirdiğimiz sevgili meslektaşım Dyt. Başak SARITAŞ ÖZKAN'a kalpten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ÖZET.....	1
ABSTRACT	2
1 GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Sağlık Açısından Beslenme Kavramı.....	5
2.1.1 Çocuklarda yeterli ve dengeli beslenme	6
2.1.2 Çocuklarda besin gereksinimleri.....	6
2.1.2.1 Enerji gereksinimleri	6
2.1.2.2 Karbonhidrat gereksinimleri	7
2.1.2.3 Protein gereksinimleri	8
2.1.2.4 Toplam yağ ve yağ asitleri gereksinimleri	9
2.1.2.5 Diyet posası gereksinimleri	10
2.1.2.6 Vitamin gereksinimleri	10
2.1.2.7 Mineral gereksinimleri	12
2.1.3 Çocuklarda yetersiz beslenmeye bağlı olarak görülen sağlık sorunları..	14
2.2 Besin Güvencesi ve Güvencesizliği.....	14
2.2.1 Besin güvencesizliğinin değerlendirilmesi	15
2.2.2 Besin güvencesizliğinin sınıflandırılması.....	16
2.2.3 Besin güvencesizliğini etkileyen faktörler	17
2.2.4 Dünyada ve ülkemizde besin güvencesizliği	18
2.2.5 Besin güvencesizliğinin sağlık sonuçları	20
2.3 Beslenme ve Besin Güvencesi	21
2.4 Çocuk ve Erken Adölesanlarda Aile İçinde Sağlıklı Beslenme Davranışları	22
3 GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1 Araştırmanın Genel Planı	24
3.2 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	26
3.3 Veri Toplama Araçları ve Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.3.1 Katılımcı genel bilgi formu	27

3.3.2	Hanehalkı besin güvencesizliği erişim ölçeği (HFIAS).....	27
3.3.3	24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı.....	29
3.3.4	Besin tüketim sıklığı formu.....	29
3.3.5	Aile sağlık davranış ölçeği (ASDÖ).....	31
3.3.6	Antropometrik ölçümler	32
3.4	Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	33
4	BULGULAR	34
4.1	Pilot Çalışmaya Ait Bulgular.....	34
4.1.1	Katılımcıların demografik verileri ve antropometrik ölçümlerine ait bulgular.....	34
4.1.2	Katılımcıların besin güvence durumlarına göre beslenme durumlarının değerlendirilmesine yönelik bulgular	38
4.1.3	Katılımcıların aile sağlık davranış ölçeğine göre beslenme durumu ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik bulgular	49
4.2	Ana Çalışmaya Ait Bulgular	52
4.2.1	Katılımcıların demografik verileri ve antropometrik ölçümlerine ait bulgular.....	52
4.2.2	Katılımcıların besin güvence durumlarına göre beslenme durumlarının değerlendirilmesine yönelik bulgular	56
4.2.3	Katılımcıların aile sağlık davranış ölçeğine göre beslenme durumu ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik bulgular	67
5	TARTIŞMA.....	70
5.1	Katılımcıların Besin Güvence Durumları ve Antropometrik Özellikleri... 70	
5.2	Katılımcıların Besin Güvence ve Beslenme Durumları	73
5.3	Katılımcıların Aile Sağlık Davranış Ölçeğine Göre Beslenme Durumu ve Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	80
6	SONUÇLAR.....	83
7	ÖNERİLER.....	84
8	KAYNAKLAR.....	85
9	EKLER	93
	EK 1 Veli Onam Formu.....	93
	EK 2 Çocuk Onam Formu	94
	EK 3 Katılımcı Genel Bilgi Formu	95
	EK 4 Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (HFIAS).....	96
	EK 5 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı	99
	EK 6 Besin Tüketim Sıklığı Formu	101

EK 7 Aile Sağlık Davranış Ölçeği (ASDÖ)	103
EK 8 Etik Kurul Kararı	104
10 ÖZGEÇMİŞ.....	106



KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

α	alfa
AI	Yeterli Alım
ALA	Alfa Linolenik Asit
AR	Ortalama Gereksinim
ASDÖ	Aile Sağlık Davranış Ölçeği
ASPEN	Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
DFE	Diyet Folat Eşdeğeri
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DMH	Dinlenme Metabolizma Hızı
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
EPA	Eikosapentaenoik Asit
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
FHBS	Family Health Behavior Scale
FIES	Besin Güvencesizliği Deneyim Ölçeği
g	gram
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HFIAS	Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği
kg	kilogram
LA	Linoleik Asit
mcg	mikrogram
MJ	megajoule
mg	miligram
NE	Niasin Eşdeğeri
Ort.	Ortalama
PAL	Fiziksel Aktivite Düzeyi
POU	Yetersiz Beslenme Prevelansı
PRI	Toplum Referans Alım Düzeyi
RE	Retinol Eşdeğeri

RI	Referans Alım Aralığı
SFA	Doymuş Yağ Asitleri
SS	Standart Sapma
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
USDA	Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
%	yüzde



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Araştırmanın Genel Planı.....	25
Şekil 2 Besin Güvencesizliği Kategorileri	28



TABLÖLAR LİSTESİ

Şekil tablosu ögesi bulunamadı.



ÖZET

Aile Sağlık Davranışlarının ve Hanehalkı Besin Güvencesizliğinin Sporcu Çocuklarda Beslenme Durumuyla İlişkisinin Saptanması

Yapılan araştırmalar besin güvencesizliğinin çocuklar üzerindeki kötüleşmiş genel sağlık durumu, düşük akademik başarı, depresyon gibi pek çok olumsuz etkiye değinmektedir. Bu araştırmada aile sağlık davranışlarının ve hanehalkı besin güvencesizliğinin sporcu çocuklarda beslenme durumuyla ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında Kartal Fenerbahçe Futbol Okulu'nda pilot çalışma yapılmıştır. Daha sonra Gönen Yıldızları Spor Kulübü'nde 85 sporcu çocukla araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından katılımcıların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri alınarak Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Katılımcı Genel Bilgi Formu araştırmacı tarafından; 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı, Besin Tüketim Sıklığı Formu, Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (HFIAS) ve Aile Sağlık Davranış Ölçeği (ASDÖ) ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Pilot çalışmadaki çocukların %94,9'u, ana çalışmadaki çocukların % 97,6'sı besin güvenceli bulunmuştur. Yaşa göre boy, yaşıya göre BKİ Z-skor ve besin öğelerinin alımı açısından besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Bazı besinlerin tüketim sıklığı besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0,05$). ASDÖ skoru ile BKİ Z-skoru ve bazı besin öğelerinin alımı arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgular hanehalkı besin güvencesizliğinin ve aile sağlık davranışlarının sporcu çocuklarda bazı besinlerin tüketim sıklığını ve besin ögesi alımlarını etkileyebileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Besin güvencesizliği, Yetersiz beslenme, Obezite, Sağlıklı davranış

ABSTRACT

Determination of the Relationship of Family Health Behaviors and Household Food Insecurity with Nutritional Status in Athlete Children

Studies have shown that food insecurity has many negative effects on children, including deteriorated general health, lower academic achievement, and depression. The aim of this study was to determine the relationship between family health behaviors and household food insecurity with the nutritional status of athlete children. In the first stage of the study, a pilot study was conducted in Kartal Fenerbahçe Football School. Later, the study was conducted with 85 athlete children in Gönen Yıldızları Sports Club. Body mass index was calculated by the researcher by taking the height and body weight measurements of the participants. The Participant General Information Form was completed by the researcher, while the 24-Hour Retrospective Food Consumption Record, Food Consumption Frequency Form, Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) and Family Health Behavior Scale (FHBS) were completed by the parents. In the pilot study, 94,9% of the children and 97,6% of the children in the main study were food secure. No statistically significant differences were found in height-for-age, BMI-for-age Z-scores, and nutrient intake according to food security status ($p > 0,05$). Significant differences were observed in the consumption frequency of some foods based on food security status ($p < 0,05$). Significant correlations were found between the Family Health Behavior Score (FHBS) and BMI Z-score, as well as the intake of some nutrients ($p < 0,05$). These findings suggest that household food insecurity and family health behaviors may influence the consumption frequency of some foods and nutrient intake among athlete children.

Keywords: Food insecurity, Malnutrition, Obesity, Healthy behavior

1 GİRİŞ VE AMAÇ

“Tüm insanların daima sağlıklı ve aktif bir yaşam için beslenme ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılamak üzere yeterli miktar ve kalitede, güvenli gıdaya sosyal, ekonomik ve fiziksel erişime sahip olması” olarak tanımlanan besin güvencesi temel bir yaşam hakkıdır (1). 2022 yılında küresel çapta yaklaşık 2,4 milyar insan orta veya şiddetli besin güvencesizliği yaşarken, 900 milyon kişi de şiddetli besin güvencesizliği yaşamıştır (2). Besin güvencesizliği, özellikle gelişim dönemindeki çocuklar için akut ve kronik sorunlara yol açabilir (3). Kötü diyet kalitesi ve temel besin maddelerinin yetersiz alımından kaynaklanan kötü beslenme koşulları çocuklukta gelişimsel dönüm noktalarını etkileyebilir (4).

Yapılan araştırmalar hanehalkı düzeyindeki besin güvencesizliğinin çocukların fiziksel, psikososyal ve bilişsel kapasitelerini tam anlamıyla gerçekleştirmesini engellediğine işaret etmektedir (1). Genel sağlık durumunun kötüleşmesi, acil servis başvurularının artması, akademik performansın kötüleşmesi, sosyal ilişkilerin zayıflaması, kaygı ve depresyon besin güvencesizliğinin çocuklarda yol açtığı sorunlardandır (5). Aynı zamanda besin güvencesizliği yaşayan çocuklar besin güvenceli çocuklara kıyasla daha ucuz olan enerji değeri yüksek besinleri tüketme eğilimindedirler; bu durum da daha yüksek miktarda yağ ve şeker alımı, daha düşük miktarda sebze tüketimi sebebiyle aşırı kilo riskini artırır (4).

Çocukluk dönemi beslenmesinde hem makro hem de mikro besin öğelerinin yeterli ve dengeli miktarda alımı elzemdir. Tek bir besin öğesinin eksikliği bile çocuklarda büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkileyebilir, çeşitli hastalıklara yol açabilir (6). Besin güvencesizliği, besleyici gıdalara ulaşımın sınırlı olması, sağlık hizmetlerinin kısıtlı olması birçok bölgede çocuklarda yetersiz beslenmenin yaygınlığına katkıda bulunan faktörler arasındadır (7). Küresel çapta önemli bir sağlık sorunu olmaya devam eden yetersiz beslenme hastalık ve ölüm riskini artırmakla birlikte, nörogelişimsel geriliklere, düşük akademik başarıya, yetişkinlik döneminde artan kronik hastalık riskine sebep olur (8). Mikro besin öğesi eksiklikleri, besin güvencesizliği ve düşük diyet kalitesi önemli beslenme sorunları olmaya devam

ederken bir yandan da obezite salgını hızla büyümeye devam etmektedir (9). Dünya Obezite Federasyonu 2030 yılında 254 milyon çocuk ve adölesanın obez olacağını tahmin etmektedir (10). Bu bilgiler doğrultusunda besin güvencesizliği yaşayan sporcu çocukların artan enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşılamakta sorun yaşayabileceği, büyüme ve gelişmelerini engelleyebilecek yetersiz beslenme açısından daha büyük risk altında olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma aile sağlık davranışlarının ve hanehalkı besin güvencesizliğinin sporcu çocuklarda beslenme durumuyla ilişkisini saptamayı amaçlamaktadır. Araştırma hipotezleri şunlardır:

Hipotez 1

H1: Sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliği ile beslenme durumu birbiriyle ilişkilidir.

H0: Sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliği ile beslenme durumu birbiriyle ilişkili değildir.

Hipotez 2

H1: Sporcu çocuklarda aile sağlık davranışları ile beslenme durumu birbiriyle ilişkilidir.

H0: Sporcu çocuklarda aile sağlık davranışları ile beslenme durumu birbiriyle ilişkili değildir.

2 GENEL BİLGİ

2.1 Sağlık Açısından Beslenme Kavramı

Beslenme kavramı; büyüme-gelişmenin sağlanması, sağlıklı, üretken ve uzun süreli bir yaşam için gerekli olan besin öğelerinin alınıp vücutta kullanılması olarak tanımlanmaktadır (11). Yeterli ve dengeli beslenme ise vücudun büyümesi, yenilenmesi ve düzgün bir şekilde çalışabilmesi için gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve vücutta doğru şekilde kullanılmasıdır (12). Bu besin öğelerinin gereksinimleri karşılayacak şekilde alınmaması ve yeterli enerjinin sağlanamaması yetersiz beslenmeye sebep olmaktadır. Yeterli miktarda besin alınmasına karşın uygun seçimlerin yapılmaması veya yanlış pişirme yönteminden kaynaklanan kayıplar sebebiyle bazı besin öğelerinin alınamaması da dengesiz beslenmeye neden olmaktadır (11).

Yetersiz ve dengesiz beslenme marasmus, beriberi, pellegra, skorbüt, kseroftalmi ve raşitizm başta olmak üzere pek çok hastalığa direkt olarak sebep olurken diyare, kızamık, boğmaca, verem gibi bazı hastalıkların gelişiminde ve ağır seyretmesinde dolaylı olarak yol oynayabilir (11). Yapılan araştırmalarda çocuk ölüm hızının yetersiz beslenen toplumlarda yeterli beslenen toplumlara kıyasla 10 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca yetersiz beslenen toplumlardaki çocukların büyüme hızı, yeterli beslenen toplumlardaki çocuklara kıyasla daha yüksektir. Fiziksel büyümenin yanı sıra zekâ gelişimi de yetersiz beslenmeden etkilenmektedir. Yetişkin popülasyondaki mortalite nedenlerinin başında gelen kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve diğer kronik hastalıkların birinci derece risk faktörünün yanlış ve dengesiz beslenme olduğu bilinen bir gerçektir (13).

Ülkemizde yetersiz ve dengesiz beslenme özellikle büyüme-gelişme dönemindeki çocuklar, hamilelik ve emzirme dönemindeki kadınlar ve ağır işçiler için önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (13).

2.1.1 Çocuklarda yeterli ve dengeli beslenme

Yeterli ve dengeli beslenme, hastalıkların önlenmesine yardımcı olurken aynı zamanda sağlıklı fiziksel büyümeyi destekler (6). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) orta çocukluk dönemi olarak tanımladığı 5-9 yaş aralığı ve erken adölesan dönem olarak tanımladığı 10-14 yaş aralığı; erken çocukluk dönemi ve geç adölesan dönem arasında bir köprü görevi görmektedir (14,15). Bu dönem büyüme ve gelişmede pek çok kritik eşik ve ergenliğin başında görülen davranışsal ve psikososyal olaylarla karakterizedir. Bu kritik eşikler; beyin ve bilişsel işleme, lineer kemik büyümesi ve kemik mineralizasyonu, vücut kompozisyonu ve organ sistemlerinde görülen değişiklikleri temsil etmektedir. Bu değişikliklerin desteklenmesinde beslenme kritik bir rol oynamaktadır (15).

Orta çocukluk ve adölesan dönemde, dengeli ve güvenli beslenme, temel beslenme hizmetleri ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları çocukların büyümelerini, öğrenmelerini ve fiziksel olarak aktif kalmalarını destekler. Buna karşın, kötü beslenme alışkanlıkları çocukların büyüme ve gelişimini hem çocukluk hem de ergenlik döneminde olumsuz yönde etkileyebilir (14).

2.1.2 Çocuklarda besin gereksinimleri

Çocukların beslenmesinde makro ve mikro besin öğelerinin uygun miktarda ve dengeli şekilde alınması büyük önem taşır (6). Makro besin öğeleri (karbonhidrat, protein ve yağlar), günlük yaşamın sürdürülmesi için gerekli olan hücresel süreçlere enerji sağlar. Mikro besin öğeleri ise (vitamin ve mineraller) büyüme, gelişme, metabolizma ve fizyolojik işlevlerin sağlıklı biçimde sürdürülebilmesi için önemli olan ve nispeten daha düşük miktarlarda gereksinim duyulan besin öğeleridir (16).

2.1.2.1 Enerji gereksinimleri

Enerji dengesi, enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki karmaşık bir etkileşimle düzenlenir. Yiyecek alımının ana fizyolojik tetikleyicisi, dinlenme

metabolizma hızı (DMH) olup günlük enerji harcamasının en büyük bileşenini oluşturur. DMH gün boyunca nispeten sabittir ve akut olarak değiştirilemezken, fiziksel aktivite kas aktivitesi yoluyla enerji harcamasını önemli ölçüde artırabilir. Aktivite enerji harcaması, enerji alımının önemli bir belirleyicisidir (17). Tablo 1’de Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından belirlenen çocuk ve adölesanlar için fiziksel aktivite düzeyine göre enerji ortalama gereksinim (AR) değerleri verilmiştir (18).

Tablo 1 Çocuk ve adölesanların fiziksel aktivite düzeyine göre enerji AR değerleri (18)

Yaş	Tahmini Ortalama Gereksinim (MJ* /gün)							
	PAL = 1.4 Az aktif		PAL = 1.6 Orta aktif		PAL = 1.8 Aktif		PAL= 2.0 Çok aktif	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek
1	3.0	3.3	-	-	-	-	-	-
2	4.0	4.3	-	-	-	-	-	-
3	4.6	4.9	-	-	-	-	-	-
4	4.9	5.3	5.6	6.0	6.3	6.8	-	-
5	5.2	5.6	5.9	6.4	6.7	7.2	-	-
6	5.5	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	-	-
7	5.8	6.3	6.7	7.2	7.5	8.1	-	-
8	6.2	6.7	7.1	7.6	7.9	8.6	-	-
9	6.6	7.0	7.5	8.1	8.4	9.1	-	-
10	-	-	7.6	8.1	8.6	9.1	9.5	10.1
11	-	-	8.0	8.5	9.0	9.6	10.0	10.7
12	-	-	8.4	9.1	9.4	10.2	10.5	11.4
13	-	-	8.8	9.8	9.9	11.0	11.0	12.2
14	-	-	9.1	10.5	10.2	11.8	11.4	13.1
15	-	-	9.3	11.3	10.5	12.7	11.7	14.1
16	-	-	9.5	11.9	10.6	13.4	11.8	14.9
17	-	-	9.5	12.3	10.7	13.8	11.9	15.4

* 1 MJ= 238,83 kkal, PAL= Fiziksel Aktivite Düzeyi

2.1.2.2 Karbonhidrat gereksinimleri

Karbonhidratlar için diyet referans değerleri diğer enerji sağlayıcı makro besin öğeleri dikkate alınmadan belirlenmemektedir. Genel olarak, günde 50 ile 100 gram karbonhidrat alımı ketozisi engellemek için yeterlidir. 1 yaşından büyük çocuk ve

yetişkinlerde normal beyin fonksiyonlarının sürdürülmesi için ihtiyaç duyulan enerji kaynağı olarak günde 130 gram karbonhidrat alımının yeterli olduğu tahmin edilmektedir. Ancak bu alım seviyeleri, yağ ve protein alımının kabul edilebilir düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, enerji ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli olmayabilir. Bu sebeple karbonhidratlar için diyet referans aralığı günlük alınan enerjinin % 45-60'ı olarak belirlenmiştir (18).

2.1.2.3 Protein gereksinimleri

Çocukların protein gereksinimleri, normal büyüme ve gelişimi desteklemek için gereken minimum protein alımını belirlemektedir (19). EFSA Paneli, yenidoğanlar, çocuklar ve ergenler için protein gereksinimlerini, Dünya Sağlık Örgütü / Gıda ve Tarım Örgütü / Birleşmiş Milletler Üniversitesi (2007) yaklaşımına dayanarak, altı aydan yetişkinliğe kadar vücudun normal işlevlerini sürdürme ve büyüme için gereken miktarların toplamı olarak ve protein kullanım verimliliğini dikkate alarak belirlemiştir. Tablo 2'de EFSA tarafından belirlenen çocuk ve adölesanlar için protein AR değerleri verilmiştir (18).

Tablo 2 Çocuk ve adölesanların protein AR değerleri (18)

Yaş	Tahmini Ortalama Gereksinim (g/kg VA* gün)	
	Kız	Erkek
1		0,95
1,5		0,85
2		0,79
3		0,73
4-5		0,69
6		0,72
7		0,74
8-10		0,75
11	0,73	0,75
12	0,72	0,74
13	0,71	0,73
14	0,70	0,72
15	0,69	0,72

*VA= Vücut ağırlığı

Tablo 2 Çocuk ve adölesanların protein AR değerleri (devam) (18)

Yaş	Tahmini Ortalama Gereksinim (g/kg VA* gün)	
	Kız	Erkek
16	0,68	0,71
17	0,67	0,70

*VA= Vücut ağırlığı

2.1.2.4 Toplam yağ ve yağ asitleri gereksinimleri

Karbonhidrat ve proteinlerle birlikte vücudun enerji kaynağını oluşturan yağlar aynı zamanda hücre zarlarının yapısal bileşenleri, biyolojik olarak aktif moleküllerin öncülleri, enzim aktivitelerinin düzenleyicileri, gen ifadesinin düzenlenmesi gibi vücutta pek çok önemli işlevin düzenlenmesinde rol oynar. Çoğu ülkede, toplam yağ alımı, doymuş yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri ve trans yağ asitleri için ayrı diyet önerileri bulunmaktadır (18). Tablo 3'te EFSA tarafından belirlenen çocuk ve adölesanlar için toplam yağ referans alım aralığı (RI) ve yağ asitleri yeterli alım (AI) miktarları verilmiştir (18).

Tablo 3 Çocuk ve adölesanların yağ diyet referans değerleri (18)

Yaş	Toplam Yağ (E%) ^a	SFA	LA (E%) ^b	ALA (E%) ^b	EPA+DHA (mg/gün) ^b	DHA (mg/gün) ^b
1	35-40	Mümkün olduğunca düşük	4	0.5	-	100
2-3	35-40	Mümkün olduğunca düşük	4	0.5	250	-
4-17	20-35	Mümkün olduğunca düşük	4	0.5	250	-

ALA = alfa linolenik asit, DHA = dokosaheksaenoik asit, E% = enerji alımının yüzdesi, EPA = eikosapentaenoik asit, LA = linoleik asit, SFA = doymuş yağ asitleri, (a) = referans alım aralığı, (b) = yeterli alım miktarı

2.1.2.5 Diyet posası gereksinimleri

Uluslararası Karbonhidrat Kalitesi Konsorsiyumu tarafından “emilemeyen bitki karbonhidratları” olarak tanımlanan diyet posası, insan sağlığı için hayati öneme sahip olan ve tüm çocukların diyetlerinde yer alması gereken temel bir bileşendir. Çocuklar için günlük diyet posası alımına ilişkin güncel öneriler değişiklik göstermekle birlikte büyük ölçüde yetişkinlere yönelik önerilerden yola çıkılarak oluşturulmaktadır (20). Tablo 4’te EFSA tarafından belirlenen çocuk ve adölesanlar için diyet posası AI miktarları verilmiştir (18).

Tablo 4 Çocuk ve adölesanların diyet posası AI miktarları (18)

Yaş	Yeterli Alım (g/gün)
1-3	10
4-6	14
7-10	16
11-14	19
15-17	21

2.1.2.6 Vitamin gereksinimleri

Vücutta çok düşük miktarlarda bulunmalarına rağmen önemli işlevlere sahip olan vitaminler yağda çözünenler (A, D, E, K vitaminleri) ve suda çözünenler (B grubu vitaminleri ve C vitamini) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. B grubu vitaminler ile C vitamini; enerji üretimi, hematopoez ve bağışıklık sisteminin desteklenmesinde rol oynar. D vitamini ise yalnızca kemik gelişimi ve korunması için değil, aynı zamanda hormon işlevi gördüğü için de önemlidir. A, E ve C vitaminleri ise hücreleri zararlı maddelere karşı korur, hasarı önler ve antioksidan özellikleri sayesinde vücudun sağlıklı işleyişine katkı sağlar (21).

Vitamin gereksinimlerini belirlemek amacıyla laboratuvar hayvanları ve insanlar üzerinde yapılan araştırmalarda; ilgili vitaminin eksik olduğu diyetlerle bireylerde görülen biyokimyasal ve klinik değişiklikler incelenmiş, ardından diyetle kademeli olarak vitamin eklenerek bu belirtilerin hangi düzeyde düzeldiği gözlemlenmiştir. Bu

sayede, vitamin yetersizliğine bağlı sorunları önleyecek minimum miktar belirlenmiş ve bu miktar günlük gereksinim olarak kabul edilmiştir. Ancak bu bulgular, genellikle küçük gruplar üzerinden elde edildiğinden, topluma aktarılırken, bireysel farklılıklar ve toplumun beslenme alışkanlıkları dikkate alınarak vitamin tüketim standartları belirlenmektedir (13). Tablo 5 ve Tablo 6’da EFSA tarafından çocuk ve adölesanlar için belirlenen vitamin diyet referans değerleri yer almaktadır (18).

Tablo 5 Çocuk ve adölesanların vitamin AI miktarları (18)

Yaş	Biotin (mcg/gün)	Kolin (mg/gün)	Kobalamin (mcg/gün)	Pantotenik asit (mg/gün)	D vitamini (mcg/gün)	E vitamini (α -tokoferol) (mg/gün)	K vitamini (filokinon) (mcg/gün)
1-3	20	140	1.5	4	15	6	12
4-6	25	170	1.5	4	15	9	20
7-9	25	250	2.5	4	15	9	30
10	25	250	2.5	4	15	Kız: 11 Erkek: 13	30
11-14	35	340	3.5	5	15	Kız: 11 Erkek: 13	45
15-17	35	400	4	5	15	Kız: 11 Erkek: 13	65

Tablo 6 Çocuk ve adölesanların vitamin toplum referans alım düzeyleri (PRI) (18)

Yaş	Folat (mcg DFE/gün) ^a	Niasin (mg NE/MJ) ^b	Riboflavin (mg/gün)	Tiamin (mg/MJ) ^c	A Vitamini (μ g RE/gün) ^d	B ₆ Vitamini (mg/gün)	C Vitamini (mg/gün)
1-3	120	1,6	0.6	0.1	250	0.6	20
4-6	140	1.6	0.7	0.1	300	0.7	30
7-10	200	1.6	1	0.1	400	1	45
11-14	270	1.6	1.4	0.1	600	1.4	70
15-17	330	1.6	1.6	0.1	Kız: 650 Erkek: 750	Kız: 1.6 Erkek: 1.7	Kız: 90 Erkek: 100

(a): PRI, besin folatı ve folik asit ile ilgilidir. DFE: diyet folat eşdeğeri. Doğal besin folatlarının biyoyararlanımı folik asitten daha düşüktür. Bu farkları hesaba katmak için DFE kullanılmaktadır. Besin folatı ve folik asitin birlikte alındığı durumlarda, DFE şu şekilde hesaplanabilir: mcg DFE = mcg besin folatı + (1.7 x mcg folik asit). (b): PRI, nikotinamid ve nikotinik asit formundaki niasin ile ilgilidir. Niasin, insan vücudunda elzem amino asit olan triptofandan sentezlenebilir. NE: niasin eşdeğeri (1 NE = 1 mg niasin = 60 mg diyetle alınan triptofan). Niasin gereksinimi, enerji gereksinimiyle ilişkilidir ve bu nedenle mg NE/MJ cinsinden ifade edilir. Günlük mg NE olarak verilen değerler, ilgili grubun enerji ihtiyacına göre hesaplanabilir.

(c): Tiamin gereksinimi, enerji ihtiyacıyla ilişkilidir ve bu nedenle mg/MJ cinsinden ifade edilir. Günlük mg cinsinden değerler, ilgili grubun enerji gereksinimi temel alınarak hesaplanabilir.

(d): PRI, A vitamini için retinol, retinil esterler ve provitamin A karotenoidleri formunda değerlendirilir. RE (retinol

eşdeğeri), farklı formların biyoyararlanım farklarını dengelemek için kullanılır. Provitamin A karotenoidlerin biyoyararlanımı retinolden daha düşüktür. Bu farkı yansıtmak amacıyla 1 mcg RE; 1 mcg retinol, 6 mcg β -karoten veya 12 mcg diğer provitamin A etkinliğine sahip karotenoid olarak tanımlanır.

2.1.2.7 Mineral gereksinimleri

Mineraller, makro mineraller ve iz mineraller olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Makro mineraller arasında kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum, klor, fosfor ve kükürt bulunurken, iz mineraller arasında iyot, çinko, selenyum, demir, manganez, bakır, kobalt, molibden, flor, krom ve bor yer alır (22). Tablo 7 ve Tablo 8’de EFSA tarafından çocuk ve adölesanlar için belirlenen mineral diyet referans değerleri yer almaktadır (18).

Tablo 7 Çocuk ve adölesanların mineral PRI ve güvenli ve yeterli alım miktarları (18)

Yaş	Kalsiyum mg/gün	Demir mg/gün	Çinko ^a mg/gün	Klor ^b g/gün	Sodyum ^b g/gün
1-3	450	7	4.3	1.7	1.1
4-6	800	7	5.5	2	1.3
7-10	800	11	7.4	2.6	1.7
11	1150	11	10.7	3.1	2
12-14	1150	Kız: 13 Erkek: 11	10.7	3.1	2
15-17	1150	Kız: 13 Erkek: 11	Kız: 11.9 Erkek: 14.2	3.1	2

(a): Çocuklar için PRI'lerin belirlenmesinde dikkate alınan çinko emilim oranı, değişken miktarlarda fitat içermesi beklenen karışık diyet verilerine dayanmaktadır; bu nedenle fitat alımı için herhangi bir düzeltme yapılmamıştır.
(b): Klor ve sodyum için PRI değeri belirlenmediğinden güvenli ve yeterli alım düzeyi verilmiştir.

Tablo 8 Çocuk ve adölesanların mineral AI miktarları (18)

Yaş	Bakır mg/gün	Flor mg/gün	İyot mcg/gün	Magnezyum mg/gün	Manganez mg/gün	Molibden mcg/gün	Fosfor mg/gün	Potasyum mg/gün	Selenyum mcg/gün
1-2	0.7	0.6	90	170	0.5	15	250	800	15
3	1	0.6	90	230	0.5	15	250	800	15
4-6	1	Kız: 0.9 Erkek: 1	90	230	1	20	440	1100	20
7-9	1	Kız: 1.4 Erkek: 1.5	90	230	1.5	30	440	1800	35
10	Kız: 1.1 Erkek: 1.3	Kız: 1.4 Erkek: 1.5	90	Kız: 250 Erkek: 300	1.5	30	440	1800	35
11-14	Kız: 1.1 Erkek: 1.3	Kız: 2.3 Erkek: 2.4	120	Kız: 250 Erkek: 300	2	45	640	2700	55
15-17	Kız: 1.1 Erkek: 1.3	Kız: 2.8 Erkek: 3.2	130	Kız: 250 Erkek: 300	3	65	640	3500	70

2.1.3 Çocuklarda yetersiz beslenmeye bağı olarak görülen sağık sorunları

Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneğı (ASPEN), pediatrik yetersiz beslenmeyi “ büyüme, gelişim ve diğ er ilgili sonuçları olumsuz etkileyebilecek enerji, protein veya mikro besin öğelerinde kademeli eksikliklerle sonuçlanan, besin gereksinimi ile alımı arasındaki dengesizlik ” olarak tanımlamaktadır (23). Çocukluk çağı yetersiz beslenmesi; zayıflık, bodurluk ve düşük kilo gibi yetersiz beslenme türlerini, mikro besin ögesi eksiklikleri ile birlikte fazla kilo ve obeziteyi de içeren çok boyutlu bir sorundur. Bu durum, özellikle düşük ve orta gelirli ölkelerde, üçlü bir hastalık yükü oluşturarak, dünya genelinde kötü sağık koşullarının başlıca nedenlerinden biri haline gelmiştir (24).

Çocuk ve adölesanlarda, dünya genelinde ve Türkiye'de en yaygın görülen beslenme sorunları arasında D vitamini, kalsiyum ve iyot yetersizlikleri, demir eksikliği anemisi, obezite, yeme davranışı bozuklukları ve diş çürükleri bulunmaktadır. Bu dönemde enerji ve besin öğelerinin yetersiz alımı, hem büyüme ve gelişmeyi hem de okul başarısını olumsuz yönde etkiler (21). Bilişsel gelişimde bozulma gibi geri dönüşü olmayan uzun vadeli etkiler yaratabilir; duyu-motor becerilerin zayıflaması, üreme fonksiyonlarının azalması, bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi sorunlara yol açabilir (24). Ayrıca, dengesiz beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite; obezite, kalp damar hastalıkları, kanser ve diyabet gibi birçok kronik hastalığın gelişimine neden olabilmektedir (21).

2.2 Besin Güvencesi ve Güvencesizliğı

Besin güvencesi kavramı ilk kez 1974 yılında Dünya Gıda Konferansı'nda “Temel gıda maddelerinin, gıda tüketiminin istikrarlı bir şekilde artmasını sağlayacak ve üretim ile fiyatlardaki dalgalanmaları dengeleyecek şekilde, her zaman yeterli miktarda dünya gıda arzının bulunması.” şeklinde tanımlanmıştır. 1983 yılında gıdaya erişim noktasına değinilmiş ve besin güvencesi tanımı Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından “Tüm insanların her zaman ihtiyaç duydukları temel gıdaya hem fiziksel hem de ekonomik olarak erişimlerinin sağlanması” olarak revize edilmiştir.

1986 yılında Dünya Bankası ‘‘Yoksulluk ve Açlık’’ raporunda besin güvencesizliğinin zaman boyutuna da odaklanarak kronik besin güvencesizliği ve akut besin güvencesizliği olmak üzere iki farklı tanımdan bahsetmiştir (25).

1996 yılında Dünya Gıda Zirvesi’nde kabul edilen ve geniş çapta benimsenen besin güvencesi tanımı ise ‘‘Tüm insanların, her zaman, aktif ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için gerekli olan, yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik olarak erişebilmeleri durumu.’’ şeklinde yapılmıştır. Bu tanım yalnızca gıdanın varlığını değil; erişilebilirlik, yeterlilik, güvenlik ve süreklilik gibi dört temel boyutu da içermektedir (25). Bir kişinin normal büyüme ve gelişimi, aktif ve sağlıklı bir yaşam sürebilmesi için yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya düzenli erişimi sağlayamaması durumu besin güvencesizliğine neden olmaktadır (26).

2.2.1 Besin güvencesizliğinin değerlendirilmesi

Besin güvencesizliğinin ölçümü; prevelansın, risk faktörlerinin, sonuçların ve gerekli müdahale ve politikaların etkilerini izlemek açısından önem taşımaktadır. Ancak besin güvencesizliğinin çok boyutlu ve karmaşık yapısı sebebiyle bunun nasıl en iyi şekilde uygulanacağı konusu hâlâ netlik kazanmamıştır (27). Besin güvencesinin ölçülmesi birbirinden farklı iki temel soruna dikkat çeker: neyin ölçüldüğü ve nasıl ölçüldüğü. ‘‘Ne?’’ sorusu besin güvencesinin dört alt boyutu ve miktar, kalite, güvenlik ve kültürel kabul edilebilirlik/tercih bileşenlerini yansıtacak uygun göstergelerin kullanımıyla ilgilidir. ‘‘Nasıl?’’ sorusu ise bu göstergelerin hesaplanmasında kullanılan metodolojiyi ifade eder (28).

Araştırmalarda kullanılmak üzere çok sayıda besin güvencesi göstergesi geliştirilmiş olsa da besin güvencesinin ölçülmesi, analiz edilmesi ve izlenmesi konusunda bilim insanları ve uygulayıcılar arasında en iyi tek bir gösterge konusunda henüz bir fikir birliği bulunmamaktadır. Uluslararası kuruluşlar da bu konuda farklılık göstermekte, her biri kendi geliştirdiği veya benimsediği göstergeleri kullanmaktadır. Örneğin Dünya Gıda Programı, Besin Tüketim Skoru’nu; ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı, Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği’ni (HFIAS); FAO, Yetersiz

Beslenme Prevelansı (POU) ve Besin Güvencesizliği Deneyim Ölçeği'ni (FIES); Ekonomik İstihbarat Birimi ise Küresel Besin Güvencesi Endeksi'ni kullanmaktadır (28).

2.2.2 Besin güvencesizliğinin sınıflandırılması

FAO besin güvencesizliğini FIES kullanarak 3 ana kategoride değerlendirmektedir: i) Besin güvencesi veya hafif düzeyde besin güvencesizliği: Besin güvencesi olan kişiler hem miktar hem de kalite açısından yeterli gıdaya erişebilirler. Yeterli gıda elde etme becerisine ilişkin belirsizlikle karşı karşıya kaldıklarında hafif besin güvencesizliği yaşarlar. ii) Orta düzeyde besin güvencesizliği: Orta düzeyde besin güvencesizliği yaşayan kişiler tükettikleri gıdanın kalitesini ve/veya miktarını azaltmak zorunda kalmaktadırlar. iii) Şiddetli besin güvencesizliği: Şiddetli besin güvencesizliği yaşayan kişilerin genellikle yiyecekleri bitmiş veya en kötü ihtimalle bir ya da birkaç gün hiçbir şey yememişlerdir (26).

ABD Tarım Bakanlığı'na (USDA) göre ise her hanehalkının besin güvencesi durumu, yüksek besin güvencesinden çok düşük besin güvencesine kadar uzanan sürekli bir spektrumda yer almaktadır ve bu spektrum dört aralığa bölünmüştür: i) Yüksek besin güvencesi: Hanehalkları, yeterli gıdaya sürekli olarak erişim sağlamada herhangi bir sorun ya da kaygı yaşamamıştır. ii) Marjinal besin güvencesi: Hanehalkları, zaman zaman yeterli gıdaya erişim sağlamakta sorun ya da kaygı yaşamış olmasına rağmen gıda alımlarının kalitesi, çeşitliliği ve miktarı önemli ölçüde azalmamıştır. iii) Düşük besin güvencesi: Hanehalkları, diyet kalitesini, çeşitliliğini ve tercih edilebilirliğini azaltmıştır ancak gıda alım miktarı ve normal yeme alışkanlıkları önemli ölçüde bozulmamıştır. iv) Çok düşük besin güvencesi: Yılda bir ya da birkaç kez, hanehalkı üyelerinin yeme alışkanlıkları bozulmuştur. Gıda alımı, hanehalkının maddi ve diğer kaynaklardan yoksun olması nedeniyle azalmıştır (29).

2.2.3 Besin güvencesizliğini etkileyen faktörler

Besin güvencesizliğinin nedenleri değerlendirilirken bireysel düzeyden sosyal çevreye, yerel çevreden makro çevreye kadar birden fazla faktör dikkate alınmalıdır. Bireyin yeme alışkanlıkları; kişisel motivasyon, öz-yeterlilik duygusu ve davranışsal yetkinlik gibi faktörlerden etkilenir. Gelirin kısıtlı olduğu hanelerde, yiyecek seçimleri çoğunlukla besin değeri yerine, lezzet ve doyuruculuğa göre yapılır. Sosyal çevre de bu seçimler üzerinde önemli bir rol oynar; çevredeki normlar ve sosyal destekler tercihleri şekillendirir. Fiziksel çevre hangi yiyeceklerin mevcut olduğunu belirlediğinden sağlıklı beslenmeyi engelleyen bir faktör ya da kolaylaştıran bir fırsat olabilir. Makro çevrenin etkisi daha dolaylı olsa da insanların besin tercihleri üzerinde önemli ve güçlü bir etkiye sahiptir. Gıda pazarlaması, tedariki, tarım politikaları ve ekonomik fiyat gibi komplike faktörler besin değeri ve enerji değeri yüksek yiyeceklerin maliyetini etkilemektedir (30).

Dünya çapında besin güvencesizliğinin temel nedenleri yoksulluk, savaş, aşırı nüfus, iklim değişikliği, çevre sorunları, artan gıda fiyatları, tarımsal istikrarsızlık ve eşit olmayan sosyal ve ekonomik politikalar. Çocuklar, ergenler, yaşlı bireyler ve kronik hastalığı bulunanlar gibi belirli gruplar da besin güvencesizliği açısından risk altındadır. Ayrıca yapılan araştırmalarda lisans düzeyindeki üniversite öğrencilerinin de besin güvencesizliği açısından risk altında olduğu belirtilmektedir (31).

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı Ekonomik Araştırma Servisi araştırmacıları besin güvencesizliği ile cinsiyet, hanedeki yetişkin sayısı, kırsal alanda yaşama ve kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) arasındaki ilişkilerin ülkenin ekonomik kalkınma düzeyine göre değiştiğini bulmuştur. Örneğin düşük ve orta gelirli ülkelerde kırsal alanda yaşamak kentsel alanda yaşamaya kıyasla daha yüksek besin güvencesizliği ile ilişkiliyken yüksek gelirli ülkelerde daha düşük besin güvencesizliği riski ile ilişkilidir. Orta gelirli ülkelerde kadınların besin güvencesizliği yaşama riski erkeklere göre daha fazlayken düşük ve yüksek gelirli ülkelerde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Kişi başına düşen GSYİH'deki artış, düşük

ve yüksek gelirli ülkelerde besin güvencesizliği yaşama olasılığının azalmasıyla ilişkili bulunurken, orta gelirli ülkelerde bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir (32).

2.2.4 Dünyada ve ülkemizde besin güvencesizliği

2024 yılında yayınlanan Küresel Gıda Krizi Raporu, 2023'te gıda krizi içinde olduğu belirlenen ülke ve bölgelerde akut besin güvencesizliği ve yetersiz beslenmeye ilişkin veriler sunmaktadır. Bu raporun akut besin güvencesizliği için ana veri kaynaklarını Entegre Besin Güvencesi Faz Sınıflandırması ve Kadro Uyumu oluşturmaktadır. Bu rapora göre 2023'te analiz edilen nüfusun %21,5'i (281,6 milyon kişi) 59 ülke ve bölgede yüksek düzeyde akut besin güvencesizliği yaşamıştır. Bu oran 2022'ye kıyasla marjinal olarak daha düşük olmasına rağmen Covid-19 öncesine kıyasla daha yüksek bir seviyededir (33).

2023'te yüksek düzeyde akut besin güvencesizliği yaşayan en fazla sayıda insana sahip olan ülke ve bölgelere bakıldığında ilk sırada Kongo Demokratik Cumhuriyeti yer almakta; onu Nijerya, Sudan, Afganistan ve Etiyopya takip etmektedir. Analiz edilen nüfusta yüksek düzeyde akut besin güvencesizliği yaşayanların oranına bakıldığında ilk sırada nüfusunun %100'ünün yüksek düzeyde akut besin güvencesizliği yaşadığı Filistin (Gazze Şeridi) yer almaktadır. Güney Sudan, Yemen ve Suriye Arap Cumhuriyeti'nde nüfusun yarısından fazlası, Haiti nüfusunun neredeyse yarısı yüksek düzeyde akut besin güvencesizliği ile karşı karşıya kalmıştır (33).

2023 yılı verilerine göre küresel çapta FIES'e dayalı olarak değerlendirilen orta veya şiddetli düzeyde besin güvencesizliği prevalansı dört yılda çok az değişiklik göstermesine rağmen Covid-19 pandemisi öncesindeki seviyelerin çok üzerindedir. Orta veya şiddetli besin güvencesizliği prevalansı 2019'da %25'ten 2020'de % 28,8'e keskin bir artış yaşamış, 2020'den bu yana ise benzer seviyelerde seyretmektedir. 2023'te dünya nüfusunun tahmini %28,9'u (2.33 milyar insan) orta veya şiddetli düzeyde besin güvencesizliği yaşamıştır. Prevelansın benzer seviyelerde seyretmesine rağmen küresel nüfus artışına bağlı olarak orta veya şiddetli besin güvencesizliğinden

etkilenen kişilerin sayısı 65 milyondan fazla artmıştır. Şiddetli düzeyde besin güvencesizliğinden etkilenenler ise dünya nüfusunun %10,7'sini (864 milyondan fazla insan) oluşturmaktadır (34).

Bölgesel açıdan değerlendirildiğinde Afrika 2023 yılında da besin güvencesizliğinin en yüksek olduğu bölge olmaya devam etmiştir. Afrika'daki orta veya şiddetli besin güvencesizliği prevalansı % 58 oranla küresel ortalamanın yaklaşık iki katı iken; Asya'da %24,8, Latin Amerika ve Karayipler'de %28,2, Okyanusya'da %26,8, Avrupa'da %8,2 ve Kuzey Amerika'da %9,8 oranında orta veya şiddetli besin güvencesizliği yaşanmıştır (34).

Ülkemizdeki besin güvencesi durumuna bakıldığında Küresel Besin Güvencesi Endeksi 2022'ye göre Türkiye 65,3 genel skorla 113 ülke arasında 49. sırada yer almaktadır. Satın alınabilirlik kategorisinde 58,4 puanla 81. sırada, kullanılabilirlik kategorisinde 65,3 puanla 30. sırada, kalite ve güvenlik kategorisinde 78,5 puanla 26. sırada, sürdürülebilirlik ve uyum kategorisinde 61,2 puanla 26. sırada yer almaktadır. Rapora göre Türkiye kalite ve güvenlik alanında güçlü bir performans sergilerken satın alınabilirlik alanında daha zayıf bir performans göstermektedir. Türkiye'nin genel besin güvencesi ortamını geliştirebilmesi için gıdayı daha ulaşılabilir kılması ve fiyat istikrarını sağlamasının önemlidir. Ayrıca, doğal su kaynaklarını koruyarak, su stresi ve kirlilik düzeylerini yönetmesi, besin güvencesi açısından daha sürdürülebilir bir çevre oluşturmaya katkı sağlayacaktır (35).

Türkiye'de veri eksikliği sebebiyle besin güvencesizliğinin karmaşık yapısını dikkate alan bir endeks oluşturulamamaktadır. Literatürdeki araştırmalar kesitsel veri kullanımı nedeniyle besin güvencesini belirli bir zaman noktasında değerlendirmiş ve hane içi dinamikleri zaman içinde göz ardı etmişlerdir. Aynı zamanda Türkiye'de besin güvencesizliği hanehalkları arasında yaygın olmasına rağmen bu konuda yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Hanehalkı besin güvencesizliği dinamiklerini değerlendiren bir araştırmada Türkiye'de besin güvencesizliğinin referans alınan 2014 yılına kıyasla her yıl 1,5 kattan fazla arttığının tahmin edilmektedir (36).

Covid-19 döneminde Türkiye’de yaşayan çocuklu hanelerle yapılan bir araştırmada hanelerin %42,2’sinin besin güvencesine sahip olduğu görülmüştür (37). 2020 yılında bir üniversitenin idari personeliyle yürütülen araştırmada Hane Halkı Besine Ulaşılabilirlik Ölçeği- Kısa Formu kullanılarak besin güvencesi durumu değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların %35,9’unun besin güvencesizliği yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır (38). 2022 yılında asgari ücretle çalışan bireylerin besin güvencesi durumlarının değerlendirildiği farklı bir araştırmada katılımcıların % 47,9’unun besin güvencesizliği yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır (39). Ortaokul öğrencileriyle yürütülen bir tez çalışmasında ise çocukların %76,2’sinin besin güvencesizliği yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır (40).

2.2.5 Besin güvencesizliğinin sağlık sonuçları

Besin güvencesi, bireylerin sağlığı ve yaşam kalitesi açısından vazgeçilmez bir unsurdur. Ancak, gıda eksikliği sağlık sonuçlarını etkileyen faktörlerden biridir. Besin güvencesizliğinin en ciddi sonuçlarından biri, her yıl dünya genelinde yaklaşık 9 milyon insanın açlık ve açlığa bağlı hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmesidir. Açlık krizi her yaştan ve cinsiyetten bireyi etkiliyor olsa da, özellikle Afrika'daki çocuklar bu durumdan daha ağır şekilde etkilenmektedir (41). Özellikle erken dönem çalışmalarda, besin güvencesizliğinin çocuklarda kötüleşen genel sağlık durumu, acil servis hizmetlerine artan başvurular, düşük akademik başarı, sosyal sorunlar ile kaygı ve depresyon gibi çok sayıda olumsuz sonuçla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Çok düşük düzeyde besin güvencesi durumu; gıda miktarının veya kalitesinin azalması, yeme düzeninin bozulması, kilo problemleri ve bağışıklık sistemi işlevlerinde bozulmalara neden olabilir (5).

Besin güvencesizliği, sağlık üzerindeki doğrudan etkilerine ek olarak dolaylı olarak da düzensiz beslenme alışkanlıklarına, anormal kan kolesterol düzeylerine, düşük serum albümini ve hemoglobin düzeylerine, A vitamini eksikliğine ve hem fiziksel hem de zihinsel sağlık problemlerine neden olabilmektedir (41).

2.3 Beslenme ve Besin Güvencesi

Besin güvencesizliğinin belirleyici özelliği yeterli gıdaya sınırlı veya belirsiz erişimdir. Ancak Amerika Birleşik Devletleri'nde besin güvencesizliği çoğunlukla açlıkla değil, besin değeri yüksek ve güvenli gıdaların tüketimindeki azalma ile kendini göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalar, bu durumun meyve, sebze ve süt ürünleri gibi besleyici gıdaların tüketiminde azalma, buna karşılık yüksek yağlı, tuzlu ve şekerli enerji açısından yoğun gıdaların tüketiminde artış ile ilişkili olduğunu göstermektedir (42).

EAT 2010-2018 çalışmasının bulgularını değerlendiren bir araştırma; besin güvencesizliğini daha düşük diyet kalitesi (örneğin, daha az sebze ve tam tahıl, daha fazla şekerli içecek ve ilave şeker tüketimi), sağlıklı yiyeceklerin evde daha az bulunması, kahvaltıyı atlama, sık sık fast-food restoranlarında yemek yeme, aşırı yeme, aşırı alkol ve madde kullanımı ile ilişkilendirmiştir (43).

Çocuklarda yetersiz beslenmeyi etkileyen birçok faktör bulunsa da, en önemli risk faktörü besin güvencesizliğidir. Besin güvencesizliği; enerji, protein ve mikro besin öğeleri gibi birbirini tamamlayan besin öğelerinin alımının azalmasına neden olan temel etkenlerden biridir. Yetersiz besin alımı, çocuğun beslenme durumunu bozarak sağlık sorunlarına yol açar. Örneğin, enfeksiyon geçiren çocuklarda iştah kaybı görülür ve bu durum, hem tüketilen besin miktarını hem de besinlerin çeşitliliğini olumsuz etkiler (44).

Kanadalı çocuk ve yetişkinlerin beslenme kalitesi ile hanehalkı besin güvencesizliği durumu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, besin güvencesizliğinin daha şiddetli olmasıyla birlikte aşırı işlenmiş gıda tüketiminin daha yüksek ve hem yetişkinlerde hem de çocuklarda diyet kalitesinin genel olarak daha düşük olmasıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (45).

Düşük gelirli ailelerin çocuklarında kendi kendine bildirilen besin güvencesizliği ile diyet kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada; sosyo-demografik

özellikler, BKİ persentili ve enerji alımı için düzeltme yapıldıktan sonra besin güvencesizliği, Sağlıklı Beslenme Endeksi-2015 toplam puanlarının daha düşük olmasıyla ilişkili bulunmuştur (46).

2.4. Çocuk ve Erken Adölesanlarda Aile İçinde Sağlıklı Beslenme Davranışları

Çocukların besin seçimleri ve yeme davranışları, birçok faktörden etkilenmektedir. Ev ortamı, beslenme alışkanlıklarının oluşmasında önemli bir rol oynar ve çocukların yeme biçimlerini doğrudan etkileyebilir. Aile, çocukların yeme davranışlarını öğrendiği ve benimsediği temel sosyal ortamdır (47). Araştırmalar, ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarının; çocukların yeme davranışlarını, cinsiyet, yaş, sosyoekonomik düzey ve yaşanılan ülke gibi demografik faktörlerden bağımsız olarak anlamlı ölçüde etkilediğini göstermektedir (48).

Çocuk ve adölesanların besin tercihleri, yeme davranışları, sosyo-demografik faktörler ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkinin değerlendirildiği kesitsel bir çalışma; günde 10 adetten fazla sigara içen bir babanın çocuklarının, sigara içmeyen babanın çocuklarına kıyasla kuruyemiş / kuru meyve / sebze gibi atıştırmalıkları diğer atıştırmalıklara göre daha az tükettiğini, gün içinde daha fazla sayıda sigara içen babaların çocuklarının atıştırmalıkları ve fast food'u tercih etme eğiliminde olduğunu göstermiştir (49).

Feel4Diabetes çalışmasından elde edilen verilerin kesitsel analizini sunan bir araştırmada; sağlıksız atıştırmalıklara ve sınırsız ekran süresine izin vermek, evde sağlıksız yiyeceklerin daha fazla bulunabilirliğini sağlamak, atıştırmalık ve ekran süresi ile ödüllendirmek gibi sağlıksız alışkanlıklara odaklanan ebeveynlik kalıplarının, çocukların sağlıksız yiyecek seçimleri (tuzlu/tatlı atıştırmalıklar, gazlı içecekler vb.) ile pozitif olarak ilişkili; evde meyve / sebze sağlamayı, meyve tüketmeyi ve çocukla fiziksel olarak aktif olmayı içeren ebeveynlik kalıplarının, çocukların daha sağlıklı yiyecek seçimleri (meyve, sebze, tam tahıllı tahıllar vb. tüketimi) ile pozitif olarak ilişkili olduğu bulunmuştur (47).

Çocukların evde şeker tüketimi ile okul öğle yemeğindeki yiyecek seçimleri ve tüketimleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmada; evde yüksek şeker alımı olan on beş çocuktan on biri meyve mevcut olduğunda meyve yerine yüksek serbest şeker içeriğine sahip bir tatlıyı seçmiş, buna karşılık evde düşük şeker alımı olan on altı çocuktan sadece beşi okul öğle yemeğinde yüksek şekerli bir tatlı seçmiştir. Bu araştırmada evde düşük şeker alımı olan çocukların okulda tatlı olarak daha çok aromalı yoğurtları seçtiği, evde yüksek şeker alımı olan çocukların okulda dondurma, kek, muhallebi, puding, yulaf ezmesi kek ve çikolatalı mus gibi tatlandırılmış tatlıları seçme eğiliminde olduğu görülmüştür (50).

Ebeveynlerin çocuklarının beslenme alışkanlıkları üzerindeki belirgin etkisini ortaya koyan güçlü kanıtlar doğrultusunda çocukluk çağı obezitesinin önlenmesine yönelik politika ve müdahalelerde, ebeveynlerin çocuk besleme tutum ve davranışlarının daha fazla dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir (48).

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Genel Planı

Bu araştırma sporcu çocuklarda aile sağlık davranışlarının ve hanehalkı besin güvencesizliğinin beslenme durumuyla ilişkisinin saptamayı amaçlayan kesitsel-ilişkisel bir araştırmadır. Araştırma soruları şunlardır:

- 1) Hanehalkı besin güvencesizliği sporcu çocukların antropometrik ölçümlerini ve aile sağlık davranışlarını etkilemekte midir?
- 2) Hanehalkı besin güvencesizliği ile sporcu çocukların beslenme durumu arasında ilişki var mıdır?
- 3) Aile sağlık davranışları ile sporcu çocukların beslenme durumu arasında ilişki var mıdır?

Araştırma hipotezleri ise şunlardır:

Hipotez 1

H1: Sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliği ile beslenme durumu birbiriyle ilişkilidir.

H0: Sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliği ile beslenme durumu birbiriyle ilişkili değildir.

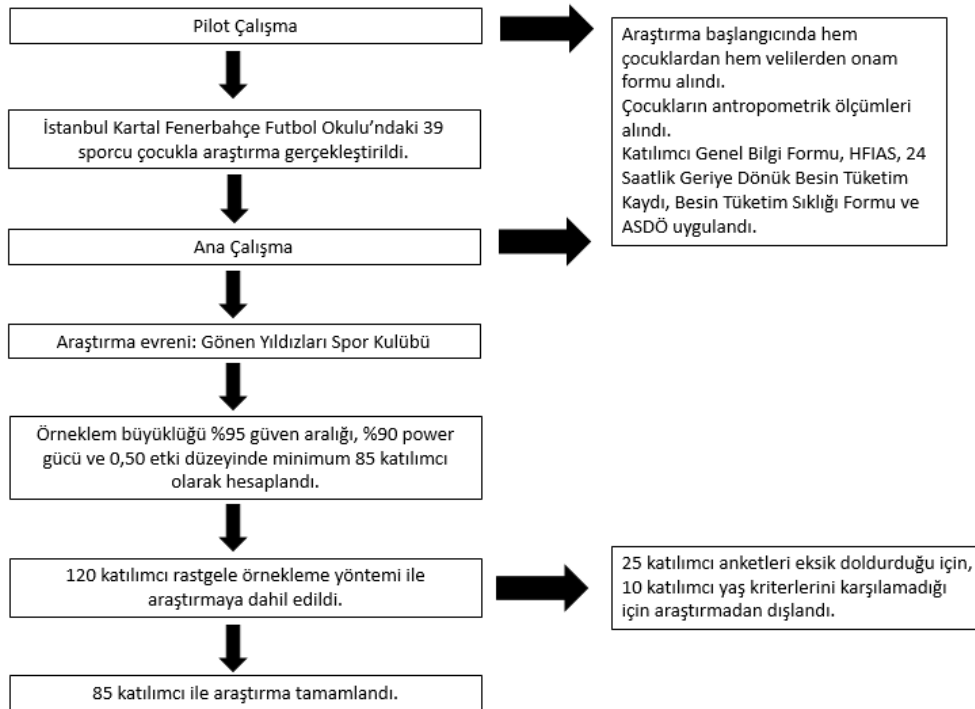
Hipotez 2

H1: Sporcu çocuklarda aile sağlık davranışları ile beslenme durumu birbiriyle ilişkilidir.

H0: Sporcu çocuklarda aile sağlık davranışları ile beslenme durumu birbiriyle ilişkili değildir.

Araştırmaya başlanmadan önce İstanbul ili Kartal ilçesinde yer alan Fenerbahçe Futbol Okulu'na kayıtlı 7-12 yaş arası 39 sporcu çocukla Haziran-Ekim 2024 tarihleri arasında bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonuçlarına göre daha büyük ölçekte ve farklı örneklem gruplarında bu tarz çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısına varılarak araştırma daha büyük bir örneklem grubunda (n=85) Balıkesir ili Gönen ilçesindeki Gönen Yıldızları Spor Kulübü'nde gerçekleştirilmiştir.

Hem pilot çalışmada hem ana çalışmada aynı ölçek ve anketler kullanılmıştır. Araştırmaya başlamadan önce hem veliler (Ek-1) hem de çocuklar (Ek-2) onam formunu doldurmuşlardır. Araştırmacı tarafından velilere anket ve ölçeklerin nasıl doldurulması gerektiğine ve besinlerin porsiyon miktarlarına dair sözlü bir bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcıların antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından alınıp not edilmiş; velilerin Katılımcı Genel Bilgi Formu (Ek-3), Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (Ek-4), 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı (Ek-5), Besin Tüketim Sıklığı Formu (Ek-6) ve Aile Sağlık Davranış Ölçeği'ni (Ek-7) doldurup araştırmacıya teslim etmesi istenmiştir. Katılımcı sayısı 85'e ulaştığında araştırma durdurulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1 Araştırmanın Genel Planı

3.2 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Pilot çalışmanın gerçekleştirildiği İstanbul ili 2017 tarihli İl Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmalarına (51) göre 1. kademedede, Kartal ilçesi de 2022 tarihli İlçe Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmalarına (52) göre 1. kademedede yer alan sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan bir örneklem grubudur. Balıkesir ili ise 2017 tarihli İl Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmalarına (51) göre 2. kademedede, Gönen ilçesi de 2022 tarihli İlçe Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmalarına (52) göre 3. kademedede yer almaktadır. Bu sebeple araştırmanın pilot çalışmanın gerçekleştirildiği örneklem grubundan daha düşük düzeyde sosyo-ekonomik gelişmişliğe sahip olan Balıkesir ili Gönen ilçesinde gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Araştırma evrenini Gönen Yıldızları Spor Kulübü'ne kayıtlı sporcu çocuklar oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü G-Power paket programı kullanılarak %95 güven aralığında, %90 power gücünde, 0,5 etki düzeyinde minimum 85 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın dışlama kriterlerini i) beslenme durumunu etkileyecek herhangi bir kronik hastalık varlığı, ii) yaşı 12'den büyük olması, iii) anketlerin eksik doldurulması oluşturmaktadır. Ocak-Şubat 2025 tarihleri arasında rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak 120 katılımcı ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. 120 katılımcıdan 10 tanesi araştırmanın yaş grubu kapsamına girmediği için, 25 katılımcı da araştırma anketlerini eksik doldurduğundan dolayı çalışmadan dışlanmıştır. Araştırma kriterlerini sağlayan 7-12 yaş arası 85 katılımcıyla çalışma tamamlanmıştır.

Bu araştırma, 12 Aralık 2024 tarihli Acıbadem Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında 2024-19/6 karar numarası ile etik yönden uygun bulunmuştur (Ek-8).

3.3 Veri Toplama Araçları ve Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları Katılımcı Genel Bilgi Formu, HFIAS, 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı, Besin Tüketim Sıklığı Formu, Aile Sağlık Davranış Ölçeği (ASDÖ) ve antropometrik ölçümlerdir.

3.3.1 Katılımcı genel bilgi formu

Katılımcı Genel Bilgi Formu sosyo-demografik özellikler adı altındaki ad-soyad, yaş, cinsiyet bilgileri ve sağlık ile ilişkili özellikler adı altındaki vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi ve tanısı konulmuş hastalık varlığı ile ilgili bilgilerden oluşmaktadır. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ bilgileri araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

3.3.2 Hanehalkı besin güvencesizliği erişim ölçeği (HFIAS)

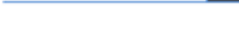
Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği hanehalkı düzeyinde besin güvencesini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ölçeğin orijinali Coates ve arkadaşları (53) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçeğin ülkemizde geçerlik-güvenirlik çalışması (54) 2018 yılında yapılmıştır ve geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapan araştırmacıdan e-posta yoluyla Türkçe ölçeğin kullanım izni alınmıştır.

Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği birbiriyle bağlantılı iki soru türünden meydana gelmektedir: oluş sorusu ve sıklık sorusu. Oluş soruları son 4 hafta boyunca besin güvencesizliğine dair herhangi bir durumun yaşanıp yaşanmadığını sorgulamaktadır ve toplamda dokuz adettir. Bu dokuz oluş sorusunun her biri meydana gelen durumların geçmiş dört hafta boyunca ne kadar sıklıkla gerçekleştiğini sorgulayan bir sıklık sorusu tarafından takip edilmektedir. Oluş sorularının cevapları “0=hayır” ve “1=evet” olmak üzere 2 seçeneklidir. Oluş sorusuna hayır cevabını veren katılımcı o soruya ait sıklık sorusunu cevaplamayıp bir sonraki oluş sorusuna geçmektedir. Oluş sorusuna evet cevabını veren birey ise o soruya ait sıklık sorusunu

cevaplamaktadır. Sıklık sorularında sıklık aralığını temsil eden ‘‘ 1=nadiren, 2=bazen, 3=sıklıkla’’ olmak üzere üç cevap seçeneği bulunmaktadır (54).

Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği skoru, bir hane için son dört hafta boyunca besin güvencesizliğinin derecesini ölçen sürekli bir göstergedir ve sıklık sorularına verilen yanıtların puanlarının toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Bir hanehalkı için maksimum skor 27, minimum skor 0’dır. Toplam skor arttıkça hanehalkı tarafından yaşanan besin güvencesizliğinin şiddeti de artmaktadır (53). HFIAS aynı zamanda sorulara verilen yanıtlara bağlı olarak besin güvencesizliğini i) besin güvenceli, ii) hafif besin güvencesiz, iii) orta dereceli besin güvencesiz, iv) şiddetli besin güvencesiz olmak üzere dört farklı şekilde (Şekil 2) kategorize edebilmektedir (53).

Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği değerlendirilirken oluş sorusuna ‘‘hayır’’ yanıtını verip aynı zamanda sıklık sorusunu işaretleyen katılımcıların sıklık sorusuna verdiği cevap dikkate alınarak skor hesaplaması yapılmıştır.

Soru	Sıklık		
	Nadiren 1	Bazen 2	Sıklıkla 3
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			
8a			
9a			

	Besin güvenceli		Orta derecede besin güvencesiz
	Hafif besin güvencesiz		Şiddetli besin güvencesiz

Şekil 2 Besin Güvencesizliği Kategorileri (53)

3.3.3 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı

Katılımcıların beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla velileri tarafından 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı alınmıştır. Anket doldurulmadan önce araştırmacı tarafından besinlerin porsiyonlarına yönelik sözlü bilgilendirme yapılmış ve anketin buna uygun bir şekilde doldurulması istenmiştir. Bu anket sonucuna göre Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) 9 programı tam versiyonu kullanılarak katılımcıların bir gün boyunca almış oldukları enerji ve besin ögesi alımları değerlendirilmiştir (55).

Değerlendirilmeye alınan besin öğelerinin seçiminde EFSA ve BEBİS'te ortak olarak yer alan besin öğeleri dikkate alınmıştır. Besin öğelerinin değerlendirilmesinde EFSA diyet referans değerleri baz alınmıştır (18). Diyet posası, ALA, LA, EPA+DHA, bakır, flor, iyot, magnezyum, manganez, fosfor, potasyum, selenyum, biotin, kobalamin, pantotenik asit, D vitamini, E vitamini ve K vitamini alımı; AI değerlerine göre, AI değeri olmayan vücut ağırlığı başına alınan protein miktarı (g/kg VA oranı), kalsiyum, demir, çinko, folat, niasin, riboflavin, tiamin, A vitamini, B₆ vitamini ve C vitamini alımı; PRI değerlerine göre gereksinim karşılama yüzdesi hesaplanarak değerlendirilmiştir. Hem AI hem de PRI değeri olmayan klor ve sodyum alımı güvenli ve yeterli alım referans değerine göre gereksinim karşılama yüzdesi hesaplanarak değerlendirilmiştir.

Enerji (kkal) ve makro besin öğelerinin diyet enerji yüzdesi değerlendirilirken herhangi bir referans değer dikkate alınmamış, ortalama üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

3.3.4 Besin tüketim sıklığı formu

Besin tüketim sıklığı formu katılımcıların genel beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Formda 64 adet besin yer almaktadır ve tüketim sıklığı "her gün, haftada 5-6 kez, haftada 3-4 kez, haftada 1-2 kez, ayda 2-3 kez, ayda 1 kez, 2-3 ayda bir, hiç" olmak üzere 8 adettir. Araştırma başlamadan önce araştırmacı tarafından velilere anketin nasıl doldurulacağı ve porsiyon miktarlarına

yönelik sözlü bilgilendirme yapılmıştır. Tüketim miktarlarının porsiyon standartlaştırılmasında BEBİS programı ve Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022'den yararlanılmıştır (21).

Besin tüketim sıklığı formu ile besinlerin tüketim sıklığının değerlendirilmesinin yanı sıra besin gruplarının toplam tüketimi açısından da değerlendirilmiştir (Tablo 9). Katılımcıların tükettikleri besin gruplarının günlük porsiyon miktarları hesaplandıktan sonra (kuru baklagil grubu için haftalık olarak porsiyon hesabı yapılmıştır) TÜBER'deki yaş gruplarına göre önerilen tüketim miktarlarını % kaç oranında karşıladığı hesaplanmıştır. Herhangi bir besin grubuna dâhil edilmeyen besinler yalnızca tüketim sıklığı açısından değerlendirilmiştir.

Tablo 9 Besin grupları ve dahil edilen besinler

Besin Grupları	Dâhil Edilen Besinler
Süt, yoğurt, peynir grubu	Süt (ty/ yy/ yağsız/ laktozsuz/ protein eklenmiş), Yoğurt (ty/ yy/ yağsız/ laktozsuz/ protein eklenmiş), Peynir (ty/ yy/ yağsız), Kaşar peyniri, Ayran, Kefir.
Et, tavuk, balık, yumurta grubu	Yumurta, Kırmızı et, Sakatat, Derisiz tavuk/hindi, Derili tavuk/ hindi, Balık, Ton balığı.
Kuru baklagil grubu	Kuru baklagil.
Yağlı tohum-Sert kabuklu yemiş grubu	Fındık/badem, Kaju, Yer fıstığı/ şam fıstığı, Ceviz.

Tablo 9 Besin grupları ve dahil edilen besinler (devam)

Besin Grupları	Dâhil Edilen Besinler
Ekmek ve tahıl grubu	Çorba, Beyaz ekmek, Esmer ekmek, Bulgur, Makarna/ erişte, Pirinç, Hamur işi (poğaç, börek vb.), Pasta/kek, Yulaf ezmesi.
Sebze grubu	Yeşil yapraklı sebzeler, Kırmızı/turuncu sebzeler, Nişastalı sebzeler (patates, mısır).
Meyve grubu	Kuru meyve, Yeşil meyveler, Kırmızı/ turuncu meyveler.

3.3.5 Aile sağlık davranış ölçeği (ASDÖ)

Aile Sağlık Davranış Ölçeği çocukların ve ebeveynlerin sağlık davranışları ve beslenme durumları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Özgün ölçek, Moreno ve arkadaşları tarafından çocukluk çağı obezitesi ile ilişkilendirilen aile beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olup 2023 yılında ülkemizde geçerlik-güvenirlik çalışması (56,57) yapılmıştır. Türkçe ölçeğin kullanımı için geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapan araştırmacıdan e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Türkçeye uyarlanmış anket 20 adet beşli likert tipi sorudan oluşmaktadır (0 = Neredeyse hiçbir zaman, 1 = Nadiren, 2 = Bazen, 3 = Sıklıkla, 4 = Neredeyse her zaman). 14, 15, 16, 17, 18, 19. sorular ebeveyn davranışlarına; 2, 3, 5, 8, 20. sorular fiziksel aktiviteye; 1, 6, 9, 10, 12. sorular yeme zamanı alışkanlıklarına; 4, 7, 11, 13. sorular çocuğun davranışlarına yönelik sorulardır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 0 ve 80 arasında değişmektedir ve ölçekten alınan puan arttıkça sağlıklı davranışta bulunma ihtimali artıp obezitenin davranışta bulunma riski azalmaktadır (56).

Ölçeğin kullanılabileceği maksimum yaş 12 yaş olarak belirtildiğinden araştırmanın örneklem grubu maksimum 12 yaş ile sınırlandırılmıştır.

3.3.6 Antropometrik ölçümler

Katılımcıların vücut ağırlığı 50 gram duyarlılığa sahip dijital tartı ile çocukların üzerindeki ince kıyafetler ile ölçülmüştür. Boy uzunluğu, katılımcının başı Frankfurt düzleminde ve ayaklar bitişik iken esnemeyen bir mezura ile ölçülmüştür. Kg cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine (kg/m^2) bölünmesiyle BKİ hesaplanmıştır. WHO AnthroPlus uygulaması kullanılarak boy uzunluğu persentil eğrileri ve BKİ Z-skoru hesaplanmış, WHO (Dünya Sağlık Örgütü) vücut ağırlığı referans değerleri 5-10 yaş ile sınırlandırıldığı için değerlendirmeye alınmamıştır (58,59). Tablo 10 ve Tablo 11’de boy uzunluğu ve BKİ sınıflaması gösterilmektedir (58,60).

Tablo 10 Yaşa göre boy sınıflaması (60)

Persentil	Yaşa Göre Boy
< 3. persentil	Çok kısa
≥ 3 - <15. persentil	Kısa
≥ 15 - <85. persentil	Normal
≥ 85 - <97. persentil	Uzun
≥ 97 . persentil	Çok uzun

Tablo 11 Yaşa göre BKİ Z-skor sınıflaması (58)

BKİ Z-skor	Yaşa Göre BKİ
< -3 SD	Aşırı zayıf
< -2 SD	Zayıf
> -2 - <+1 SD	Normal
> +1 SD	Aşırı kilolu
> +2 SD	Obez

3.4 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics 27 programı kullanılarak analiz edilmiştir (61). Sosyo-demografik sorular için frekans tablosu oluşturulmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda Pearson Ki-Kare testi, değişkenlerin grup ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için non-parametrik Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit edebilmek için Pearson ve Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Analizler $\alpha=0,05$ seviyesinde uygulanmıştır.



4 BULGULAR

4.1 Pilot Çalışmaya Ait Bulgular

4.1.1 Katılımcıların demografik verileri ve antropometrik ölçümlerine ait bulgular

Bu çalışma Kartal Fenerbahçe Futbol Okulu'ndaki 7 – 12 yaş arası 39 erkek sporcu ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 12'de çalışmaya katılan bireylerin yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, BKİ Z-skoru ve besin güvence durumu özelliklerinin dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $9,21 \pm 1,542$ yıldır. Çalışmaya katılan bireyler ortalama $34,89 \pm 11,657$ kg vücut ağırlığında ve ortalama $136,36 \pm 11,551$ cm boy uzunluğundadır. Çalışmaya katılan bireylerin beden kütle indeksi ortalama $18,39 \pm 3,234$ kg/m² ve BKİ Z-skoru ortalaması $0,86 \pm 1,182$ 'dir. Çalışmaya katılan bireylerin besin güvencesi durumu incelendiğinde ise %94,9'unun besin güvenceli, %5,1'inin besin güvencesiz olduğu saptanmıştır. Besin güvencesizliği grubundaki kişi sayısının az olması sebebiyle besin güvencesizliği alt gruplarına (hafif / orta / şiddetli) ayrılmamıştır (Tablo 12).

Tablo 12 Katılımcıların antropometrik özellikleri ve besin güvence durumu dağılımları

Değişkenler	Ort. $\pm$ SS
Yaş (yıl)	$9,21 \pm 1,542$
Vücut Ağırlığı (kg)	$34,89 \pm 11,657$
Boy Uzunluğu (cm)	$136,36 \pm 11,551$
Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)	$18,39 \pm 3,234$
BKİ Z-skor	$0,86 \pm 1,182$
Besin Güvencesi Durumu	n / (%)
Besin Güvenceli	37 (94,9)
Besin Güvencesiz	2 (5,1)

Tablo 13'te çalışmaya katılan bireylerin yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi ve BKİ Z-skoru özelliklerinin besin güvence durumuna göre dağılımları verilmiştir. Bireyler yaş bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin yaş ortalaması $9,30 \pm 1,525$ yıl, besin güvencesiz bireylerin yaş ortalaması $7,50 \pm 0,707$ yıldır. Bireyler vücut ağırlığı bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $35,27 \pm 11,850$ kg, besin güvencesiz bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $27,85 \pm 2,121$ kg'dır. Bireyler boy uzunluğu bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin boy uzunluğu ortalaması $136,66 \pm 11,756$ santimetre, besin güvencesiz bireylerin boy uzunluğu ortalaması $130,75 \pm 5,303$ santimetredir. Bireyler beden kütle indeksi bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin beden kütle indeksi ortalaması $18,50 \pm 3,283$ kg/m², besin güvencesiz bireylerin beden kütle indeksi ortalaması $16,28 \pm 0,078$ kg/m²'dir. Bireyler BKİ Z-skor bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin BKİ Z-skor ortalaması $0,88 \pm 1,209$, besin güvencesiz bireylerin BKİ Z-skor ortalaması $0,43 \pm 0,184$ 'tür. Yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi ve BKİ Z-skoru açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır. ($p > 0,05$) (Tablo 13).

Tablo 13 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre antropometrik özellikleri dağılımı

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		P
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Yaş (Yıl)	9,30	1,525	7,50	0,707	0,079 ^a
Vücut Ağırlığı (Kg)	35,27	11,850	27,85	2,121	0,181 ^a
Boy Uzunluğu (cm)	136,66	11,756	130,75	5,303	0,464 ^a
BKİ (kg/m ²)	18,50	3,283	16,28	0,078	0,265 ^a
BKİ Z-skor	0,88	1,209	0,43	0,184	0,504 ^a

*: $p < 0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 14'te çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre yaşa göre boy ve yaşa göre BKİ Z-skor dağılımları verilmiştir. Yaşa göre boy açısından değerlendirildiğinde çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin %10,8'inin kısa, %64,9'unun normal, %13,5'inin uzun ve %10,8'inin çok uzun olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin ise %50,0'sinin normal, %50,0'sinin

uzun olduğu saptanmıştır. Yaşa göre boy açısından besin güvence durumuna göre anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 14).

Yaşa göre BKİ Z-skor açısından değerlendirildiğinde çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin %54,1'inin normal, %24,3'ünün aşırılıolu ve %21,6'sının obez olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin ise %100,0'ünün normal olduğu saptanmıştır. Yaşa göre BKİ Z-skor açısından besin güvence durumuna göre anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 14).



Tablo 14 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre antropometrik ölçümleri sınıflaması

Persentil	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		Toplam		p
	n	%	n	%	N	%	
Yaşa Göre Boy							
Kısa	4	10,8	0	0,0	4	10,3	0,544 ^b
Normal	24	64,9	1	50,0	25	64,1	
Uzun	5	13,5	1	50,0	6	15,4	
Çok uzun	4	10,8	0	0,0	4	10,3	
Yaşa Göre BKİ Z-skor							
Normal	8	21,6	0	0,0	8	20,5	0,443 ^b
Aşırı kilolu	9	24,3	0	0,0	9	23,1	
Obez	20	54,1	2	100,0	22	56,4	

*: $p < 0,05$ ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 15'te çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre ASDÖ skoru ortalaması verilmiştir. Bireyler ASDÖ skoru bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin ASDÖ skoru ortalaması $63,27 \pm 7,014$ besin güvencesiz bireylerin ASDÖ skoru ortalaması $67,50 \pm 4,950$ 'dir. ASDÖ skoru açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 15).

Tablo 15 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre ASDÖ skoru ortalaması

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		P
	Ort.	SS	Ort.	SS	
ASDÖ Skoru	63,27	7,014	67,50	4,950	0,388 ^a

*: $p < 0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

4.1.2 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre beslenme durumlarının değerlendirilmesine yönelik bulgular

Tablo 16'da çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji alım miktarları ve öneri karşılama yüzdelerinin ortalamaları verilmiştir. Enerji alımı (kcal), karbonhidrat enerji yüzdesi, protein enerji yüzdesi, protein g/kg vücut ağırlığı öneri karşılama yüzdesi, yağ enerji yüzdesi, diyet posası alımı öneri karşılama yüzdesi, A vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, B₆ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, B₁₂ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, C vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, D vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, E vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, K vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, folat alımı öneri karşılama yüzdesi, niasin alımı öneri karşılama yüzdesi, tiamin alımı öneri karşılama yüzdesi, riboflavin alımı öneri karşılama yüzdesi, biotin alımı öneri karşılama yüzdesi, pantotenik asit alımı öneri karşılama yüzdesi, kalsiyum alımı öneri karşılama yüzdesi, demir alımı öneri karşılama yüzdesi, bakır alımı öneri karşılama yüzdesi, magnezyum alımı öneri karşılama yüzdesi, fosfor alımı öneri karşılama yüzdesi, sodyum alımı öneri karşılama yüzdesi, potasyum alımı öneri karşılama yüzdesi, çinko alımı öneri karşılama yüzdesi, iyot alımı öneri karşılama yüzdesi, flor alımı öneri karşılama yüzdesi, manganez alımı öneri karşılama yüzdesi, klor alımı

öneri karşılama yüzdesi, selenyum alımı öneri karşılama yüzdesi, ALA alımı öneri karşılama yüzdesi, LA alımı öneri karşılama yüzdesi ve EPA+DHA alımı öneri karşılama yüzdesi açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 16).

Tablo 16 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları

Enerji ve Besin Öğeleri	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		P
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Enerji (kkal)	1374,70	375,260	2153,50	639,882	0,065 ^a
Karbonhidrat enerji %	38,32	7,955	42,00	4,243	0,463 ^a
Protein enerji %	18,00	5,066	15,00	2,828	0,307 ^a
Protein g/kg vücut ağırlığı oranı öneri %	193,68	73,838	305,058	13,084	0,056 ^a
Yağ enerji %	43,65	6,705	43,00	1,414	0,949 ^a
Diyet posası öneri %	75,17	40,701	110,94	77,517	0,484 ^a
A vitamini öneri %	169,87	82,369	337,36	213,718	0,126 ^a
B ₆ vitamini öneri %	99,65	54,927	123,00	53,740	0,308 ^a
B ₁₂ vitamini öneri %	173,47	86,282	281,60	84,287	0,086 ^a
C vitamini öneri %	114,43	87,485	214,34	82,417	0,126 ^a
D vitamini öneri %	23,72	16,574	39,20	2,923	0,098 ^a
E vitamini öneri %	80,22	52,758	148,78	21,999	0,056 ^a
K vitamini öneri %	175,23	173,694	165,50	55,390	0,610 ^a
Folat öneri %	90,32	53,628	124,00	56,038	0,279 ^a
Niasin öneri %	121,45	65,289	84,79	6,859	0,524 ^a
Tiamin öneri %	109,44	40,022	106,27	31,158	0,899 ^a
Riboflavin öneri %	117,44	62,958	151,50	2,121	0,135 ^a
Biotin öneri %	142,02	61,337	217,94	50,601	0,098 ^a
Pantotenik asit öneri %	95,33	45,645	133,13	39,421	0,161 ^a
Kalsiyum öneri %	64,48	39,784	86,19	6,954	0,181 ^a
Demir öneri %	70,46	36,318	85,05	20,635	0,279 ^a
Bakır öneri %	86,93	35,434	111,00	82,024	0,656 ^a
Magnezyum öneri %	76,69	30,896	111,98	54,576	0,203 ^a
Fosfor öneri %	193,01	80,011	264,74	22,973	0,126 ^a
Sodyum öneri %	115,84	47,182	176,43	1,115	0,065 ^a
Potasyum öneri %	94,49	39,854	150,21	54,989	0,075 ^a
Çinko öneri %	112,07	53,084	158,92	17,391	0,203 ^a
İyot öneri %	103,60	47,383	133,21	32,158	0,340 ^a
Flor öneri %	18,68	7,441	25,79	11,952	0,252 ^a
Manganez öneri %	121,51	59,132	146,00	139,536	0,949 ^a

*: $p<0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 16 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları (devam)

Enerji ve Besin Öğeleri	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		P
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Klor öneri %	116,98	46,132	153,25	37,332	0,226 ^a
Selenyum öneri %	38,86	28,142	69,59	27,537	0,180 ^a
ALA öneri %	169,62	134,785	79,93	0,699	0,111 ^a
LA öneri %	112,90	65,176	125,21	3,071	0,408 ^a
EPA+DHA öneri %	321,19	311,280	252,00	84,853	0,949 ^a

*: p<0,05 ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 17’de çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin laktozsuz süt tüketimine bakıldığında %5,4’ü her gün, %2,7’si haftada 5-6 defa, %2,7’si haftada 3-4 defa laktozsuz süt tüketmekte iken, %89,2’si hiç laktozsuz süt tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin laktozsuz süt tüketimine bakıldığında %50,0’si ayda 2-3 defa laktozsuz süt tüketmekte iken, %50,0’si hiç laktozsuz süt tüketmemektedir. Laktozsuz süt tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin proteinli süt tüketimine bakıldığında %1,8’i haftada 3-4 defa, %2,7’si ayda 2-3 defa proteinli süt tüketmekte iken, %94,6’sı hiç süt proteinli tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin proteinli süt tüketimine bakıldığında %50,0’si ayda 1 defa proteinli süt tüketmekte iken, %50,0’si hiç proteinli süt tüketmemektedir. Proteinli süt tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin yarım yağlı peynir tüketimine bakıldığında %2,7’si haftada 3-4 defa yarım yağlı peynir tüketmekte iken, %97,3’ü hiç yarım yağlı peynir tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin yarım yağlı peynir tüketimine bakıldığında %50,0’si her gün, %50,0’si ayda 1 defa yarım yağlı peynir tüketmektedir. Yarım yağlı peynir tüketimi bakımından besin

güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin yağsız peynir tüketimine bakıldığında %100,0'ü hiç yağsız peynir tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin yağsız peynir tüketimine bakıldığında %50,0'si ayda 2-3 defa yağsız peynir tüketme iken, %50,0'si hiç yağsız peynir tüketmemektedir. Yağsız peynir tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin yer fıstığı/şam fıstığı tüketimine bakıldığında %8,1'i her gün, %10,8'i haftada 5-6 defa, %10,8'i haftada 3-4 defa, %27'si haftada 1-2 defa, %5,4'ü ayda 2-3 defa, %13,5'i ayda 1 defa yer fıstığı/şam fıstığı tüketmekte iken %24,3'ü hiç yer fıstığı/şam fıstığını tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin yer fıstığı/şam fıstığı tüketimine bakıldığında %50'si haftada 1-2 defa, %50'si 2-3 ayda 1 defa yer fıstığı/şam fıstığı tüketmektedir. Yer fıstığı/şam fıstığı tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin sakatat tüketimine bakıldığında %8,1'i her gün, %10,8'i haftada 5-6 defa, %2,7'si haftada 3-4 defa, %2,7'si ayda 2-3 defa, %13,5'i ayda 1 defa sakatat tüketmekte iken %81,1'i hiç sakatat tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin sakatat tüketimine bakıldığında %50,0'si ayda 2-3 defa sakatat tüketmekte iken, %50,0'si hiç sakatat tüketmemektedir. Sakatat tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin reçel tüketimine bakıldığında %5,4'ü her gün, %5,4'ü haftada 3-4 defa, %16,2'si haftada 1-2 defa, %2,7'si ayda 2-3 defa, %2,7'si ayda 1 defa reçel tüketmekte iken %67,6'sı hiç reçel tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin reçel tüketimine bakıldığında %50,0'si her gün, %50,0'si haftada 2-3 defa reçel tüketmektedir. Reçel tüketimi bakımından

besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin şerbetli tatlı tüketimine bakıldığında %2,7'si haftada 3-4 defa, %8,1'i haftada 1-2 defa, %18,9'u ayda 2-3 defa, %8,1 ayda 1 defa, %2,7'si 2-3 ayda 1 defa şerbetli tatlı tüketmekte iken %59,5'i hiç şerbetli tatlı tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin şerbetli tatlı tüketimine bakıldığında %50,0'si haftada 1-2 defa, %50,0'si 2-3 ayda 1 defa şerbetli tatlı tüketmektedir. Şerbetli tatlı tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin çikolata tüketimine bakıldığında %24,3'ü her gün, %18,9'u haftada 5-6 defa, %29,7'si haftada 3-4 defa, %21,6'sı haftada 1-2 defa çikolata tüketmekte iken, %5,4'ü hiç çikolata tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin çikolata tüketimine bakıldığında %50,0'si haftada 1-2 defa, %50,0'si ayda 1 defa çikolata tüketmektedir. Çikolata tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 17).

Tam yağlı süt, yarım yağlı süt, yağsız süt, tam yağlı yoğurt, yarım yağlı yoğurt, yağsız yoğurt, laktozsuz yoğurt, proteinli yoğurt, tam yağlı peynir, kaşar peyniri, ayran, kefir, yumurta, kırmızı et, derisiz tavuk/hindi, derili tavuk/hindi, balık, ton balığı, kuru baklagil, çorba, beyaz ekmek, esmer ekmek, bulgur, makarna/erişte, pirinç, hamur işi (poğaç/börek vb.), pasta/kek, yulaf ezmesi, yeşil sebze, kırmızı/turuncu sebze, nişastalı sebze, kuru meyve, yeşil meyve, kırmızı/turuncu meyve, fındık/badem, kaju, ceviz, salam/sosis, bisküvi, margarin, tereyağı, zeytin yağı, bitkisel yağ, zeytin, yer fıstığı ezmesi, şeker, bal, pekmez, sütlü tatlı, meyve suyu, gazlı içecek, maden suyu/soda, şekerleme, hazır cips ve fast food menü tüketimleri açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Tablo 17 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Süt Tam Yağlı	Besin Güvenceli	9	24,3	21	2,7	9	24,3	4	10,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	37,8	0,858 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Süt Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	3	8,1	1	2,7	0	0,0	3	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	81,1	0,927 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7	
Süt Yağsız	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	- ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Süt Laktozsuz	Besin Güvenceli	2	5,4	1	2,7	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	89,2	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Süt Proteinli	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,8	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0	0,0	35	94,6	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	
Yoğurt Tam Yağlı	Besin Güvenceli	7	18,9	3	8,1	13	35,1	4	10,8	0	0,0	1	2,7	0	0,0	9	24,3	0,628 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yoğurt Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	1	2,7	0	0,0	2	5,4	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	89,2	0,971 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Yağsız	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	- ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Laktozsuz	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	94,6	0,945 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Proteinli	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	- ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Peynir Tam Yağlı	Besin Güvenceli	8	21,6	4	10,8	2	5,4	5	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	18	48,6	0,213 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Peynir Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	36	97,3	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Peynir Yağsız	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Kaşar Peyniri	Besin Güvenceli	5	13,5	4	10,8	10	27,0	7	18,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	29,7	0,134 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Ayran	Besin Güvenceli	4	10,8	4	10,8	9	24,3	10	27,0	0	0,0	1	2,7	0	0,0	9	24,3	0,874 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 17 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kefir	Besin Güvenceli	0	0,0	1	2,7	4	10,8	4	10,8	2	5,4	2	5,4	0	0,0	24	64,9	0,958 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yumurta	Besin Güvenceli	16	43,2	7	18,9	7	18,9	5	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,4	0,796 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı Et	Besin Güvenceli	3	8,1	3	8,1	17	45,9	11	29,7	2	5,4	0	0,0	0	0,0	1	2,7	0,980 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Derisiz Tavuk/Hindi	Besin Güvenceli	0	0,0	1	2,7	5	13,5	12	32,4	6	16,2	1	2,7	0	0,0	12	32,4	0,584 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Derili Tavuk/Hindi	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	2,7	4	10,8	2	5,4	1	2,7	1	2,7	28	75,7	0,744 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Balık	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	11	29,7	6	16,2	4	10,8	4	10,8	11	29,7	0,423 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Ton Balığı	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,7	4	10,8	3	8,1	2	5,4	27	73,0	0,948 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Kuru Baklagil	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	4	10,8	15	40,5	4	10,8	2	5,4	0	0,0	12	32,4	0,511 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Çorba	Besin Güvenceli	8	21,6	3	8,1	9	24,3	11	29,7	3	8,1	1	2,7	0	0,0	2	5,4	0,897 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Beyaz Ekmek	Besin Güvenceli	11	29,7	2	5,4	3	8,1	6	16,2	2	5,4	1	2,7	0	0,0	12	32,4	0,864 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Esmer Ekmek	Besin Güvenceli	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	67,6	0,431 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Bulgur	Besin Güvenceli	0	0,0	2	5,4	3	8,1	16	43,2	5	13,5	5	13,5	1	2,7	5	13,5	0,374 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Makarna/Erişte	Besin Güvenceli	1	2,7	3	8,1	7	18,9	23	62,2	3	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,858 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Pirinç	Besin Güvenceli	0	0,0	1	2,7	7	18,9	20	54,1	3	8,1	0	0,0	0	0,0	6	16,2	0,837 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Hamur İşi (Poğaça/Börek vb.)	Besin Güvenceli	1	2,7	0	0,0	7	18,9	14	37,8	6	16,2	2	5,4	0	0,0	7	18,9	0,872 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 17 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pasta/Kek	Besin Güvenceli	1	2,7	1	2,7	1	2,7	14	37,8	10	27,0	4	10,8	0	0,0	6	16,2	0,145 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yulaf Ezmesi	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	2	5,4	2	5,4	1	2,7	0	0,0	31	83,8	0,250 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Yeşil Sebze	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	7	18,9	10	27,0	5	13,5	0	0,0	0	0,0	15	40,5	0,192 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı/Turuncu Sebze	Besin Güvenceli	3	8,1	1	2,7	6	16,2	11	29,7	3	8,1	0	0,0	0	0,0	13	35,1	0,519 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Nişastalı Sebze	Besin Güvenceli	1	2,7	1	2,7	14	37,8	13	35,1	1	2,7	1	2,7	1	2,7	5	13,5	0,998 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kuru Meyve	Besin Güvenceli	2	5,4	0	0,0	5	13,5	4	10,8	3	8,1	2	5,4	0	0,0	21	56,8	0,210 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yeşil Meyve	Besin Güvencesiz	8	21,6	1	2,7	7	18,9	13	35,1	1	2,7	0	0,0	1	2,7	6	16,2	0,840 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı/Turuncu Meyve	Besin Güvenceli	10	27,0	2	5,4	12	32,4	9	24,3	1	2,7	0	0,0	0	0,0	3	8,1	0,874 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Fındık/Badem	Besin Güvenceli	5	13,5	6	16,2	4	10,8	11	29,7	2	5,4	3	8,1	2	5,4	4	10,8	0,488 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kaju	Besin Güvenceli	4	10,8	3	8,1	2	5,4	11	29,7	2	5,4	1	2,7	1	2,7	13	35,1	0,195 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	
Yer Fıstığı/Şam Fıstığı	Besin Güvenceli	3	8,1	4	10,8	4	10,8	10	27,0	2	5,4	5	13,5	0	0,0	9	24,3	0,005 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	
Ceviz	Besin Güvenceli	5	13,5	3	8,1	8	21,6	8	21,6	3	8,1	2	5,4	0	0,0	8	21,6	0,374 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sakatat	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	2,7	5	13,5	0	0,0	30	81,1	0,032 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Salam/sosis	Besin Güvenceli	0	0,0	1	2,7	2	5,4	7	18,9	7	18,9	4	10,8	0	0,0	16	43,2	0,893 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Bisküvi	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	10	27,0	11	29,7	1	2,7	0	0,0	0	0,0	15	40,5	0,790 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 17 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Margarin	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	36	97,3	0,814 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Tereyağı	Besin Güvenceli	14	37,8	2	5,4	3	8,1	7	18,9	1	2,7	1	2,7	0	0,0	9	24,3	0,623 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Zeytin Yağı	Besin Güvenceli	19	51,4	0	0,0	2	5,4	2	5,4	2	5,4	0	0,0	0	0,0	12	32,4	0,176 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Bitkisel Yağ	Besin Güvenceli	7	18,9	0	0,0	2	5,4	5	13,5	1	2,7	1	2,7	0	0,0	21	56,8	0,813 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Zeytin	Besin Güvenceli	11	29,7	3	8,1	1	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	54,1	0,965 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Yer Fıstığı Ezmesi	Besin Güvenceli	0	0,0	2	5,4	1	2,7	3	8,1	1	2,7	0	0,0	2	5,4	28	75,7	0,588 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Şeker	Besin Güvenceli	2	5,4	0	0,0	2	5,4	2	5,4	3	8,1	1	2,7	1	2,7	26	70,3	0,991 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Reçel	Besin Güvenceli	2	5,4	0	0,0	2	5,4	6	16,2	1	2,7	1	2,7	0	0,0	25	67,6	0,041 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	50,0	0	0,0	0	0,0	
Bal	Besin Güvenceli	5	13,5	1	2,7	8	21,6	12	62,4	1	2,7	1	2,7	1	2,7	8	21,6	0,894 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Pekmez	Besin Güvenceli	3	8,1	2	5,4	2	5,4	6	16,2	2	5,4	1	2,7	2	5,4	19	51,4	0,544 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sütlü Tatlı	Besin Güvenceli	0	0,0	1	2,7	2	5,4	10	27,0	6	16,2	3	8,1	0	0,0	15	40,5	0,251 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Şerbetli Tatlı	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	1	2,7	3	8,1	7	18,9	3	8,1	1	2,7	22	59,5	0,021 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	
Meyve Suyu	Besin Güvenceli	4	10,8	5	13,5	8	21,6	4	10,8	2	5,4	1	2,7	0	0,0	13	35,1	0,748 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Gazlı İçecek	Besin Güvenceli	1	2,7	3	8,1	1	2,7	5	13,5	4	10,8	3	8,1	0	0,0	20	54,1	0,950 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Maden Suyu/Soda	Besin Güvenceli	1	2,7	1	2,7	2	5,4	6	16,2	1	2,7	2	4,4	0	0,0	24	64,9	0,983 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	

*: p<0,05 b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 17 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Çikolata	Besin Güvenceli	9	24,3	7	18,9	11	29,7	8	21,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,4	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Şekerleme	Besin Güvenceli	1	2,7	0	0,0	7	18,9	6	16,2	3	8,1	5	13,5	0	0,0	15	40,5	0,742 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Hazır Cips	Besin Güvenceli	1	2,7	1	2,7	5	13,5	14	37,8	3	8,1	4	10,8	4	10,8	5	13,5	0,488 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Fast Food Menü	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	2	5,4	10	27,0	8	21,6	7	18,9	3	8,1	7	18,9	0,695 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 18’de çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre besin grupları öneri karşılama yüzdesi ortalamaları verilmiştir. Süt grubu öneri karşılama yüzdesi, et/ tavuk/ balık/ yumurta grubu öneri karşılama yüzdesi, kuru baklagil grubu öneri karşılama yüzdesi, yağlı tohum-sert kabuklu yemiş grubu öneri karşılama yüzdesi, ekmek ve tahıl grubu alımı öneri karşılama yüzdesi, meyve grubu alımı öneri karşılama yüzdesi ve sebze grubu alımı öneri karşılama yüzdesi açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 18).

Tablo 18 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besin grupları porsiyon alımı ve besin grupları öneri karşılama yüzdesi ortalamaları

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=37)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
Süt grubu öneri karşılama %	86,68	46,756	64,50	13,906	0,656 ^a
Et/ tavuk/ balık/ yumurta grubu öneri karşılama %	110,90	59,986	100,00	13,199	0,848 ^a
Kuru baklagil grubu öneri karşılama %	40,86	44,48	25,17	0,236	0,845 ^a
Yağlı tohum-sert kabuklu yemiş grubu öneri karşılama %	218,00	264,318	201,00	140,007	0,524 ^a
Ekmek ve tahıl grubu öneri karşılama %	97,01	45,107	149,17	31,820	0,098 ^a
Meyve grubu öneri karşılama %	65,30	46,455	88,25	37,123	0,308 ^a
Sebze grubu öneri karşılama %	45,03	30,135	64,25	30,759	0,407 ^a

*: $p<0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

4.1.3 Katılımcıların aile sağlık davranış ölçeğine göre beslenme durumu ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik bulgular

Tablo 19’da katılımcıların yaş ve antropometrik ölçümleri ile ASDÖ skoru arasındaki ilişki incelenmiştir. ASDÖ skoru ile yaş (yıl), yaşa göre BKİ Z-skor ve yaşa göre boy değişkenleri arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 19).

Tablo 19 Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile ASDÖ skoru ilişkisi

Değişkenler		ASDÖ skoru
Yaş (yıl)	r	-0,049
	p ^c	0,767
Yaşa Göre BKİ Z-skor	r	-0,046
	p ^d	0,781
Yaşa Göre Boy	r	0,179
	p ^c	0,275

*: $p<0,05$ ^c: Pearson Korelasyon Analizi, ^d: Spearman Korelasyon Analizi

Tablo 20’de katılımcıların enerji ve besin ögesi alımları ile ASDÖ skoru arasındaki ilişki incelenmiştir. ASDÖ skoru ile B₆ vitamini öneri karşılama yüzdesi ve tiamin öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$) (Tablo 20).

ASDÖ skoru ile riboflavin öneri karşılama yüzdesi, pantotenik asit öneri karşılama yüzdesi, kalsiyum öneri karşılama yüzdesi, magnezyum öneri karşılama yüzdesi ve fosfor öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 20).

ASDÖ skoru ile enerji alımı (kkal), diyet karbonhidrat oranı, diyet protein oranı, protein g/kg vücut ağırlığı oranı öneri karşılama yüzdesi, diyet yağ oranı, lif alımı öneri karşılama yüzdesi, A vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, B₁₂ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, C vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, D vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, E vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, K vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, folat alımı öneri karşılama yüzdesi, niasin alımı öneri karşılama yüzdesi, biotin alımı öneri karşılama yüzdesi, demir alımı öneri karşılama yüzdesi,

bakır alımı öneri karşılama yüzdesi, sodyum alımı öneri karşılama yüzdesi, çinko alımı öneri karşılama yüzdesi, iyot alımı öneri karşılama yüzdesi, flor alımı öneri karşılama yüzdesi, manganez alımı öneri karşılama yüzdesi, klor alımı öneri karşılama yüzdesi, selenyum alımı öneri karşılama yüzdesi, ALA öneri karşılama yüzdesi, LA öneri karşılama yüzdesi ve EPA+DHA alımı öneri karşılama yüzdesi değişkenleri arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 20).

Tablo 20 Katılımcıların enerji besin ögesi alımları ile ASDÖ skoru ilişkisi

Değişkenler	ASDÖ Skoru	Değişkenler	ASDÖ Skoru
Enerji (kkal)	r 0,157 p ^c 0,340	Niasin öneri karşılama yüzdesi	r 0,214 p ^d 0,190
Diyet karbonhidrat oranı	r 0,106 p ^c 0,519	Tiamin öneri karşılama yüzdesi	r 0,414 p ^d 0,009*
Diyet protein oranı	r 0,183 p ^c 0,265	Riboflavin öneri karşılama yüzdesi	r 0,368 p ^d 0,021*
Protein g/kg vücut ağırlığı öneri karşılama yüzdesi	r 0,213 p ^c 0,193	Biotin öneri karşılama yüzdesi	r 0,301 p ^c 0,062
Diyet yağ oranı	r -0,277 p ^c 0,087	Pantotenik asit öneri karşılama yüzdesi	r 0,380 p ^d 0,017*
Diyet posası öneri karşılama yüzdesi	r 0,273 p ^c 0,092	Kalsiyum öneri karşılama yüzdesi	r 0,328 p ^c 0,042*
A vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,107 p ^d 0,517	Demir öneri karşılama yüzdesi	r 0,310 p ^d 0,055
B ₆ vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,433 p ^c 0,006*	Bakır öneri karşılama yüzdesi	r 0,282 p ^c 0,082
B ₁₂ vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,098 p ^c 0,553	Magnezyum öneri karşılama yüzdesi	r 0,322 p ^c 0,046*
C vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,308 p ^c 0,057	Fosfor öneri karşılama yüzdesi	r 0,352 p ^c 0,028
D vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,079 p ^c 0,632	Sodyum öneri karşılama yüzdesi	r 0,199 p ^d 0,224
E vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,205 p ^c 0,211	Potasyum öneri karşılama yüzdesi	r 0,282 p ^c 0,082
K vitamini öneri karşılama yüzdesi	r 0,208 p ^d 0,204	Çinko öneri karşılama yüzdesi	r 0,207 p ^c 0,207
Folat öneri karşılama yüzdesi	r 0,268 p ^d 0,099	İyot öneri karşılama yüzdesi	r 0,109 p ^d 0,511

*: $p<0,05$ ^c: Pearson Korelasyon Analizi, ^d: Spearman Korelasyon

Tablo 20 Katılımcıların enerji besin ögesi alımları ile ASDÖ skoru ilişkisi (devam)

Değişkenler		ASDÖ Skoru	Değişkenler		ASDÖ Skoru
Flor öneri karşılama yüzdesi	r	0,263	LA öneri karşılama yüzdesi	r	-0,014
	p ^c	0,106		p ^c	0,933
Manganez öneri karşılama yüzdesi	r	0,315	ALA öneri karşılama yüzdesi	r	0,067
	p ^d	0,051		p ^d	0,686
Klor öneri karşılama yüzdesi	r	0,202	EPA+DHA öneri karşılama yüzdesi	r	-0,076
	p ^d	0,218		p ^d	0,645
Selenyum öneri karşılama yüzdesi	r	0,067			
	p ^d	0,686			

*: p<0,05 ^c: Pearson Korelasyon Analizi, ^d: Spearman Korelasyon

4.2 Ana Çalışmaya Ait Bulgular

4.2.1 Katılımcıların demografik verileri ve antropometrik ölçümlerine ait bulgular

Bu çalışma Gönen Yıldızları Spor Kulübü'ndeki 7-12 yaş arası 85 erkek sporcu ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 21'de çalışmaya katılan bireylerin yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, BKİ Z-skoru ve besin güvence durumu özelliklerinin dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $9,31 \pm 1,680$ yıldır. Çalışmaya katılan bireyler ortalama $33,93 \pm 11,414$ kg vücut ağırlığında ve ortalama $138,29 \pm 11,575$ cm boy uzunluğundadır. Çalışmaya katılan bireylerin beden kütle indeksi ortalama $17,31 \pm 3,200$ kg/m^2 'dir. Çalışmaya katılan bireylerin BKİ Z-skoru ortalaması $0,21 \pm 1,191$ 'dir. Çalışmaya katılan bireylerin besin güvencesi durumu incelendiğinde ise %97,6'sının besin güvenceli, %2,4'ünün besin güvencesiz olduğu saptanmıştır. Besin güvencesizliği grubundaki kişi sayısının az olması sebebiyle besin güvencesizliği alt gruplarına (hafif / orta / şiddetli) ayrılmamıştır. (Tablo 21).

Tablo 21 Katılımcıların antropometrik özellikleri ve besin güvence durumu dağılımları

Değişkenler	Ort. $\pm$ SS
Yaş (yıl)	$9,31 \pm 1,680$
Vücut Ağırlığı (kg)	$33,93 \pm 11,414$
Boy Uzunluğu (cm)	$138,29 \pm 11,575$
Beden Kütle İndeksi (kg/m^2)	$17,31 \pm 3,200$
BKİ Z-skor	$0,21 \pm 1,191$
Besin Güvencesi Durumu	n / (%)
Besin Güvenceli	83 / (97,6)
Besin Güvencesiz	2 / (2,4)

Tablo 22'de çalışmaya katılan bireylerin yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, BKİ Z-skor özelliklerinin besin güvence durumuna göre dağılımları verilmiştir. Bireyler yaş bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin yaş ortalaması

9,30±1,689 yıl, besin güvencesiz bireylerin yaş ortalaması 10,00±1,414 yıldır. Bireyler vücut ağırlığı bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin vücut ağırlığı ortalaması 33,91±11,541 kg, besin güvencesiz bireylerin vücut ağırlığı ortalaması 34,63±4,561 kg'dır. Bireyler boy uzunluğu bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin boy uzunluğu ortalaması 138,14±11,660 cm, besin güvencesiz bireylerin boy uzunluğu ortalaması 144,75±4,596 cm'dir. Bireyler BKİ bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin BKİ ortalaması 17,32±3,218 kg/m², besin güvencesiz bireylerin BKİ ortalaması 16,62±3,224 kg/m²'dir. Bireyler BKİ Z-skor bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin BKİ Z-skor ortalaması 0,22±1,180, besin güvencesiz bireylerin BKİ Z-skor ortalaması -0,12±2,178'dir. Yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ ve BKİ Z-skor açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır (p>0,05) (Tablo 22).

Tablo 22 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre antropometrik özellikleri dağılımı

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Yaş (yıl)	9,30	1,689	10,00	1,414	0,537 ^a
Vücut Ağırlığı (kg)	33,91	11,541	34,63	4,561	0,524 ^a
Boy Uzunluğu (cm)	138,14	11,660	144,75	4,596	0,303 ^a
BKİ (kg/m ²)	17,32	3,218	16,62	3,224	0,750 ^a
BKİ Z-skor	0,22	1,180	-0,12	2,178	0,772 ^a

*: p<0,05 ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 23'te çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre yaşa göre boy ve yaşa göre BKİ Z-skor dağılımları verilmiştir. Yaşa göre boy açısından değerlendirildiğinde çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin %4,8'inin kısa, %62,7'sinin normal, %22,9'unun uzun ve %9,6'sının çok uzun olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin %50,0'sinin normal, %50,0'sinin ise uzun olduğu saptanmıştır. Yaşa göre boy açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (p>0,05) (Tablo 23).

Yaşa göre BKİ Z-skor açısından değerlendirildiğinde çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin %2,4'ünün zayıf, %74,7'sinin normal, %15,7'sinin aşırı kilolu ve

%7,2'sinin obez olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin ise %50,0'sinin normal, %50,0'sinin aşırı kilolu olduğu saptanmıştır. Yaşa göre BKİ Z-skor açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 23).



Tablo 23 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre antropometrik ölçümleri sınıflaması

Persentil	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		Toplam		
	n	%	n	%	N	%	p
Yaşa Göre Boy							
Kısa	4	4,8	0	0,0	4	4,7	0,814 ^b
Normal	52	62,7	1	50,0	53	62,4	
Uzun	19	22,9	1	50,0	20	23,5	
Çok uzun	8	9,6	0	0,0	8	9,4	
Yaşa Göre BKİ Z-skor							
Zayıf	2	2,4	0	0,0	2	2,4	0,626 ^b
Normal	62	74,7	1	50,0	63	74,1	
Aşırı kilolu	13	15,7	1	50,0	14	16,5	
Obez	6	7,2	0	0,0	6	7,1	

*: $p < 0,05$ ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 24’te çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre ASDÖ skoru ortalaması verilmiştir. Bireyler ASDÖ skoru bakımından incelendiğinde besin güvenceli bireylerin ASDÖ skoru ortalaması $62,08 \pm 7,289$, besin güvencesiz bireylerin ASDÖ skoru ortalaması $59,50 \pm 0,707$ ’dir. ASDÖ skoru açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 24).

Tablo 24 Katılımcıların besin güvence durumuna göre ASDÖ skoru ortalaması

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
ASDÖ Skoru	62,08	7,289	59,50	0,707	0,408 ^a

*: $p < 0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

4.2.2 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre beslenme durumlarının değerlendirilmesine yönelik bulgular

Tablo 25’te çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji alım miktarları ve öneri karşılama yüzdelерinin ortalamaları verilmiştir. Enerji alımı (kcal), karbonhidrat enerji yüzdesi, protein enerji yüzdesi, protein g/kg vücut ağırlığı öneri karşılama yüzdesi, yağ enerji yüzdesi, diyet posası alımı öneri karşılama yüzdesi, A vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, B₆ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, B₁₂ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, C vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, D vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, E vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, K vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi, folat alımı öneri karşılama yüzdesi, niasin alımı öneri karşılama yüzdesi, tiamin alımı öneri karşılama yüzdesi, riboflavin alımı öneri karşılama yüzdesi, biotin alımı öneri karşılama yüzdesi, pantotenik asit alımı öneri karşılama yüzdesi, kalsiyum alımı öneri karşılama yüzdesi, demir alımı öneri karşılama yüzdesi, bakır alımı öneri karşılama yüzdesi, magnezyum alımı öneri karşılama yüzdesi, fosfor alımı öneri karşılama yüzdesi, sodyum alımı öneri karşılama yüzdesi, potasyum alımı öneri karşılama yüzdesi, çinko alımı öneri karşılama yüzdesi, iyot alımı öneri karşılama yüzdesi, flor alımı öneri karşılama yüzdesi, manganez alımı öneri karşılama yüzdesi, klor alımı

öneri karşılama yüzdesi, selenyum alımı öneri karşılama yüzdesi, ALA alımı öneri karşılama yüzdesi, LA alımı öneri karşılama yüzdesi ve EPA+DHA alımı öneri karşılama yüzdesi açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25).

Tablo 25 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Enerji (kkal)	1620,48	615,389	1650,34	246,342	0,794 ^a
Karbonhidrat enerji %	44,49	8,984	46,00	11,314	0,873 ^a
Protein enerji %	16,47	3,391	18,00	1,414	0,280 ^a
Protein gram/vücut ağırlığı öneri %	220,04	94,605	224,65	17,230	0,622 ^a
Yağ enerji %	39,01	8,440	36,50	12,021	0,695 ^a
Diyet posası öneri %	98,33	44,642	94,05	4,168	0,977 ^a
A vitamini öneri %	186,04	173,268	121,34	74,687	0,524 ^a
B ₆ vitamini öneri %	111,93	45,619	113,50	75,660	0,954 ^a
B ₁₂ vitamini öneri %	169,82	119,736	117,37	51,235	0,505 ^a
C vitamini öneri %	167,08	115,188	136,06	133,544	0,772 ^a
D vitamini öneri %	39,78	65,130	33,90	3,064	0,339 ^a
E vitamini öneri %	104,62	62,454	80,55	29,686	0,685 ^a
K vitamini öneri %	307,75	431,267	77,17	18,149	0,098 ^a
Folat öneri %	101,67	43,169	99,63	44,855	0,977 ^a
Niasin öneri %	212,76	86,782	234,63	91,419	0,487 ^a
Tiamin öneri %	118,11	33,687	144,96	3,218	0,124 ^a
Riboflavin öneri %	123,71	51,139	138,36	74,448	0,674 ^a
Biotin öneri %	172,58	71,943	151,68	13,690	0,643 ^a
Pantotenik asit öneri %	98,44	35,308	109,40	56,003	0,739 ^a
Kalsiyum öneri %	75,00	34,026	82,23	40,301	0,839 ^a
Demir öneri %	82,24	31,830	81,14	10,607	0,862 ^a
Bakır öneri %	103,81	47,565	108,69	18,820	0,622 ^a
Magnezyum öneri %	92,04	35,739	105,13	7,343	0,339 ^a
Fosfor öneri %	207,79	80,312	220,98	60,555	0,622 ^a
Sodyum öneri %	139,13	59,431	184,94	125,049	0,487 ^a
Potasyum öneri %	109,67	40,255	92,89	34,911	0,602 ^a

*: $p<0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 25 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları (devam)

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Çinko öneri %	114,52	49,171	94,47	14,513	0,602 ^a
İyot öneri %	129,39	58,905	152,11	115,632	0,954 ^a
Flor öneri %	23,66	11,994	24,47	18,834	0,931 ^a
Manganez öneri %	205,79	352,841	179,08	36,180	0,543 ^a
Klor öneri %	140,78	56,321	172,42	105,207	0,728 ^a
Selenyum öneri %	53,46	55,148	44,52	17,856	0,908 ^a
ALA öneri %	171,52	108,747	113,44	58,579	0,469 ^a
LA öneri %	129,67	77,137	153,94	161,029	0,908 ^a
EPA+DHA öneri %	296,19	289,240	120,00	79,196	0,147 ^a

*: p<0,05 ^a: Mann Whitney U Testi

Tablo 26’da çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin kefir tüketimine bakıldığında %16,9’u her gün, %3,6’sı haftada 5-6 defa, %26,5’i haftada 3-4 defa, %24,1’i haftada 1-2 defa, %3,6’sı ayda 2-3 defa, %2,4’ü ayda 1 defa kefir tüketmekte iken, %22,9’u hiç kefir tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin kefir tüketimine bakıldığında %50’si haftada 3-4 defa kefir tüketmekte iken, %50’si hiç kefir tüketmemektedir. Kefir tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin makarna/erişte tüketimine bakıldığında %1,2’si her gün, %13,3’ü haftada 5-6 defa, %31,3’ü haftada 3-4 defa, %43,4’ü haftada 1-2 defa, %4,8’i ayda 2-3 defa, %1,2’si ayda 1 defa makarna/erişte tüketmekte iken, %4,8’i hiç makarna/erişte tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin makarna/erişte bakıldığında %100’ü ayda 2-3 defa makarna/erişte tüketmektedir. Makarna/erişte tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin pirinç tüketimine bakıldığında %1,2'si her gün, %7,2'si haftada 5-6 defa, %25,3'ü haftada 3-4 defa, %47'si haftada 1-2 defa, %12'si ayda 2-3 defa pirinç tüketmekte iken, %7,2'si hiç pirinç tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin pirinç tüketimine bakıldığında %50'si ayda 2-3 defa, %50'si ayda 1 defa pirinç tüketmektedir. Pirinç tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin nişastalı sebze tüketimine bakıldığında %6'sı haftada 5-6 defa, %25,3'ü haftada 3-4 defa, %57,8'ü haftada 1-2 defa, %4,8'i ayda 2-3 defa nişastalı sebze tüketmekte iken, %6'sı hiç nişastalı sebze tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin nişastalı sebze tüketimine bakıldığında %50'si her gün, %50'si haftada 1-2 defa nişastalı sebze tüketmektedir. Nişastalı sebze tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin ceviz tüketimine bakıldığında %24,1'i her gün, %7,2'si haftada 5-6 defa, %24,1'i haftada 3-4 defa, %27,7'si haftada 1-2 defa, %8,4'ü ayda 2-3 defa, %2,4'ü 2-3 ayda 1 defa ceviz tüketmekte iken, %4,8'i hiç ceviz tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin ceviz tüketimine bakıldığında %100'ü haftada 5-6 defa ceviz tüketmektedir. Ceviz tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin bisküvi tüketimine bakıldığında %10,8'i her gün, %10,8'i haftada 5-6 defa, %30,1'i haftada 3-4 defa, %31,3'ü haftada 1-2 defa, %6'sı ayda 2-3 defa, %3,6'sı ayda 1 defa bisküvi tüketmekte iken, %7,2'si hiç bisküvi tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin bisküvi tüketimine bakıldığında %100'ü haftada 5-6 defa bisküvi tüketmektedir. Bisküvi tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin tereyağı tüketimine bakıldığında %19,3'ü her gün, %18,1'i haftada 5-6 defa, %21,7'si haftada 3-4 defa, %14,5'i haftada 1-2 defa, %4,8'i ayda 2-3 defa, %1,2'si 2-3 ayda 1 defa tereyağı tüketmekte iken, %20,5'i hiç tereyağı tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin tereyağı tüketimine bakıldığında %50'si ayda 1 defa tereyağı tüketmekte iken, %50'si hiç tereyağı tüketmemektedir. Tereyağı tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin zeytin yağı tüketimine bakıldığında %25,3'ü her gün, %14,5'i haftada 5-6 defa, %18,1'i haftada 3-4 defa, %12'si haftada 1-2 defa, %3,6'sı ayda 2-3 defa zeytin yağı tüketmekte iken %26,5'i hiç zeytin yağı tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin zeytin yağı tüketimine bakıldığında %50'si ayda 1 defa zeytin yağı tüketmekte iken, %50'si hiç zeytin yağı tüketmemektedir. Zeytin yağı tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin yer fıstığı ezmesi tüketimine bakıldığında %1,2'si her gün, %3,6'sı haftada 3-4 defa, %6'sı haftada 1-2 defa, %1,2'si ayda 2-3 defa, %8,4'ü ayda 1 defa yer fıstığı ezmesi tüketmekte iken, %79,5'si hiç yer fıstığı ezmesi tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin yer fıstığı ezmesi tüketimine bakıldığında %50'si 2-3 ayda 1 defa yer fıstığı ezmesi tüketmekte iken %50'si hiç yer fıstığı ezmesi tüketmemektedir. Yer fıstığı ezmesi tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin meyve suyu tüketimine bakıldığında %14,5'i her gün, %8,4'ü haftada 5-6 defa, %27,7'si haftada 3-4 defa, %25,3'ü haftada 1-2 defa, %2,4'ü ayda 2-3 defa, %4,8'i ayda 1 defa , %1,2'si 2-3 ayda 1 defa meyve suyu tüketmekte iken, %15,7'si hiç meyve suyu tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin meyve suyu tüketimine bakıldığında %50'si haftada 5-6 defa, %50'si ayda 2-3 defa meyve suyu tüketmektedir. Meyve suyu tüketimi

bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Çalışmaya katılan besin güvenceli bireylerin maden suyu/soda tüketimine bakıldığında %6'sı her gün, %1,2'si haftada 5-6 defa, %7,2'si haftada 3-4 defa, %26,5'i haftada 1-2 defa, %13,3'ü ayda 2-3 defa, %10,8'i ayda 1 defa, %2,4'ü 2-3 ayda 1 defa maden suyu/soda tüketmekte iken, %32,52'si hiç maden suyu/soda tüketmemektedir. Çalışmaya katılan besin güvencesiz bireylerin maden suyu/soda tüketimine bakıldığında %100'ü haftada 5-6 defa maden suyu/soda tüketmektedir. Maden suyu/soda tüketimi bakımından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26).

Tam yağlı süt, yarım yağlı süt, yağsız süt, laktozsuz süt, proteinli süt, tam yağlı yoğurt, yarım yağlı yoğurt, yağsız yoğurt, laktozsuz yoğurt, proteinli yoğurt, tam yağlı peynir, yarım yağlı peynir, yağsız peynir, kaşar peyniri, ayran, yumurta, kırmızı et, derisiz tavuk/hindi, derili tavuk/hindi, balık, ton balığı, kuru baklagil, çorba, beyaz ekmek, esmer ekmek, bulgur, hamur işi (poğaç/börek vb.), pasta/kek, yulaf ezmesi, yeşil sebze, kırmızı/turuncu sebze, kuru meyve, yeşil meyve, kırmızı/turuncu meyve, fındık/badem, kaju ve yer fıstığı/şam fıstığı, sakatat, salam/sosis, margarin, bitkisel yağ, zeytin, şeker, reçel, bal, pekmez, sütlü tatlı, şerbetli tatlı, gazlı içecek, çikolata, şekerleme, hazır cips ve fast food menü tüketimleri açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 26).

Tablo 26 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Süt Tam Yağlı	Besin Güvenceli	14	16,9	3	3,6	22	26,5	20	24,1	3	3,6	2	2,4	0	0,0	19	22,9	0,088 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Süt Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	7	8,4	1	1,2	7	8,4	5	6,0	1	1,2	1	1,2	0	0,0	61	73,5	0,664 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Süt Yağsız	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	82	98,8	0,976 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Süt Laktozsuz	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	1,2	0	0,0	81	97,6	0,976 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Süt Proteinli	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	2	2,4	80	96,4	0,963 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Tam Yağlı	Besin Güvenceli	13	15,7	18	21,7	19	22,9	16	19,3	2	2,4	1	1,2	0	0,0	14	16,9	0,847 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yoğurt Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	1	1,2	1	1,2	5	6,0	2	2,4	3	3,6	0	0,0	0	0,0	71	85,5	0,997 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Yağsız	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	82	98,8	0,876 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Laktozsuz	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	1,2	81	97,6	0,976 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yoğurt Proteinli	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	82	98,8	0,876 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Peynir Tam Yağlı	Besin Güvenceli	16	19,3	5	6,0	15	18,1	9	10,8	2	2,4	1	1,2	0	0,0	35	42,2	0,378 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Peynir Yarım Yağlı	Besin Güvenceli	5	6,0	2	2,4	2	2,4	2	2,4	0	0,0	0	0,0	1	1,2	71	85,5	0,997 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Peynir Yağsız	Besin Güvenceli	1	1,2	1	1,2	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	80	96,4	0,995 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Kaşar Peyniri	Besin Güvenceli	7	8,4	8	9,6	21	25,3	25	30,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	22	26,5	0,322 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Ayran	Besin Güvenceli	4	4,8	15	18,1	25	30,1	21	25,3	6	7,2	0	0,0	0	0,0	12	14,5	0,139 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 26 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kefir	Besin Güvenceli	0	0,0	1	1,2	1	1,2	7	8,4	2	2,4	3	3,6	4	4,8	65	78,3	0,002 ^b *
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Yumurta	Besin Güvenceli	22	26,5	19	22,9	27	32,5	8	9,6	2	2,4	0	0,0	0	0,0	5	6,0	0,846 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı Et	Besin Güvenceli	0	0,0	3	3,6	21	25,3	40	48,2	12	14,5	3	3,6	0	0,0	4	4,8	0,172 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,	
Derisiz Tavuk/Hindi	Besin Güvenceli	0	0,0	5	6,0	9	10,8	30	36,1	13	15,7	2	2,4	0	0,0	24	28,9	0,460 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Derili Tavuk/Hindi	Besin Güvenceli	0	0,0	2	2,4	2	2,4	13	15,7	7	8,4	4	4,8	1	1,2	54	65,1	0,983 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Balık	Besin Güvenceli	0	0,0	1	1,2	2	2,4	39	47,0	22	26,5	13	15,7	3	3,6	3	3,6	0,128 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Ton Balığı	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,4	5	6,0	4	4,8	10	12,0	62	74,7	0,119 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	
Kuru Baklagil	Besin Güvenceli	2	2,4	3	3,6	15	18,1	35	42,2	7	8,4	4	4,8	1	1,2	16	19,3	0,974 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Çorba	Besin Güvenceli	23	27,7	18	21,7	32	38,6	7	8,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,6	0,725 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Beyaz Ekmek	Besin Güvenceli	57	68,7	9	10,8	8	9,6	2	2,4	1	1,2	0	0,0	0	0,0	6	7,2	0,970 ^b
	Besin Güvencesiz	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Esmer Ekmek	Besin Güvenceli	2	2,4	1	1,2	4	4,8	2	2,4	3	3,6	0	0,0	0	0,0	71	85,5	0,093 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Bulgur	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	7	8,4	36	43,4	17	20,5	6	7,2	2	2,4	15	18,1	0,471 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Makarna/Erişte	Besin Güvenceli	1	1,2	11	13,3	26	31,3	36	43,4	4	4,8	1	1,2	0	0,0	4	4,8	0,000 [*]
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Pirinç	Besin Güvenceli	1	1,2	6	7,2	21	25,3	39	47,0	10	12,0	0	0,0	0	0,0	6	7,2	0,000 [*]
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Hamur İşi (Poğaç/Börek vb.)	Besin Güvenceli	2	2,4	5	6,0	20	24,1	38	45,8	11	13,3	5	6,0	0	0,0	2	2,4	0,724 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 26 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pasta/Kek	Besin Güvenceli	1	1,2	12	14,5	12	14,5	35	42,2	9	10,8	6	7,2	2	2,4	6	7,2	0,055 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yulaf Ezmesi	Besin Güvenceli	1	1,2	1	1,2	3	3,6	5	6,0	0	0,0	3	3,6	3	3,6	67	80,7	0,998 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Yeşil Sebze	Besin Güvenceli	3	3,6	5	6,0	20	24,1	30	36,1	8	9,6	4	4,8	1	1,2	12	14,5	0,186 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı/Turuncu Sebze	Besin Güvenceli	5	6,0	7	8,4	17	20,5	23	27,7	5	6,0	8	9,6	2	2,4	16	19,3	0,313 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Nişastalı Sebze	Besin Güvenceli	0	0,0	5	6,0	21	25,3	48	57,8	4	4,8	0	0,0	0	0,0	5	6,0	0,000 [*]
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kuru Meyve	Besin Güvenceli	3	3,6	2	2,4	11	13,3	16	19,3	8	9,6	8	9,6	2	2,4	33	39,8	0,056 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	
Yeşil Meyve	Besin Güvenceli	14	16,9	15	18,1	19	22,9	14	16,9	5	6,0	3	3,6	0	0,0	13	15,7	0,224 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kırmızı/Turuncu Meyve	Besin Güvenceli	22	26,5	16	19,3	17	20,5	15	18,1	4	4,8	1	1,2	0	0,0	8	9,6	0,518 ^b
	Besin Güvencesiz	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Fındık/Badem	Besin Güvenceli	12	14,5	7	8,4	20	24,1	29	34,9	8	9,6	0	0,0	1	1,2	6	7,2	0,761 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Kaju	Besin Güvenceli	4	4,8	3	3,6	14	16,9	18	21,7	7	8,4	13	15,7	1	1,2	23	27,7	0,097 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yer Fıstığı/Şam Fıstığı	Besin Güvenceli	6	7,2	3	3,6	15	18,1	17	20,5	10	12,0	8	9,6	2	2,4	22	26,5	0,322 ^b
	Besin Güvencesiz	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Ceviz	Besin Güvenceli	20	24,1	6	7,2	20	24,1	23	27,7	7	8,4	0	0,0	2	2,4	4	4,8	0,006 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sakatat	Besin Güvenceli	0	0,0	1	1,2	1	1,2	4	4,8	7	8,4	11	13,3	5	6,0	54	65,1	0,938 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Salam/sosis	Besin Güvenceli	1	1,2	1	1,2	9	10,8	8	9,6	11	13,3	12	14,5	3	3,6	38	45,8	0,669 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	
Bisküvi	Besin Güvenceli	9	10,8	9	10,8	25	30,1	26	31,3	5	6,0	3	3,6	0	0,0	6	7,2	0,032 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 26 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Besinler		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		Ayda 2-3		Ayda 1		2-3 Ayda 1		Hiç		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Margarin	Besin Güvenceli	0	0,0	0	0,0	5	6,0	5	6,0	3	3,6	3	3,6	1	1,2	66	79,5	0,091 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	1	50,0	
Tereyağı	Besin Güvenceli	16	19,3	15	18,1	18	21,7	12	14,5	4	4,8	0	0,0	1	1,2	17	20,5	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	
Zeytin Yağı	Besin Güvenceli	21	25,3	12	14,5	15	18,1	10	12,0	3	3,6	0	0,0	0	0,0	22	26,5	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	
Bitkisel Yağ	Besin Güvenceli	24	28,9	6	7,2	10	12,0	12	14,5	4	4,8	0	0,0	0	0,0	27	32,5	0,334 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Zeytin	Besin Güvenceli	20	24,1	10	12,0	10	12,0	12	14,5	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	1,2	0,652 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Yer Fıstığı Ezmesi	Besin Güvenceli	1	1,2	0	0,0	3	3,6	5	6,0	1	1,2	7	8,4	0	0,0	66	79,5	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	
Şeker	Besin Güvenceli	21	25,3	6	7,2	9	10,8	11	13,3	0	0,0	2	2,4	1	1,2	33	39,8	0,488 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Reçel	Besin Güvenceli	13	15,7	0	0,0	12	14,5	9	10,8	4	4,8	3	3,6	3	3,6	39	47,0	0,901 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	
Bal	Besin Güvenceli	23	27,7	10	12,0	10	12,0	21	25,3	4	4,8	3	3,6	1	1,2	11	13,3	0,556 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Pekmez	Besin Güvenceli	11	13,3	2	2,4	10	12,0	24	28,9	4	4,8	5	6,0	3	3,6	24	28,9	0,819 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Sütlü Tatlı	Besin Güvenceli	0	0,0	6	7,2	10	12,0	22	26,5	23	27,7	7	8,4	5	6,0	10	12,0	0,425 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Şerbetli Tatlı	Besin Güvenceli	0	0,0	1	1,2	2	2,4	18	21,7	19	22,9	15	18,1	8	9,6	20	24,1	0,900 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	
Meyve Suyu	Besin Güvenceli	12	14,5	7	8,4	23	27,7	21	25,3	2	2,4	4	4,8	1	1,2	13	15,7	0,012 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Gazlı İçecek	Besin Güvenceli	3	3,6	2	2,4	7	8,4	23	27,7	11	13,3	7	8,4	3	3,6	27	32,5	0,635 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Maden Suyu/Soda	Besin Güvenceli	5	6,0	1	1,2	6	7,2	22	26,5	11	13,3	9	10,8	2	2,4	27	32,5	0,000 ^{b*}
	Besin Güvencesiz	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 26 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besinleri tüketim sıklığı dağılımı (devam)

Çikolata	Besin Güvenceli	16	19,3	17	20,5	23	27,7	21	25,3	3	3,6	1	1,2	0	0,0	2	2,4	0,081 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Şekerleme	Besin Güvenceli	7	8,4	7	8,4	11	13,3	17	20,5	7	8,4	7	8,4	2	2,4	25	30,1	0,780 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Hazır Cips	Besin Güvenceli	5	6,0	7	8,4	8	9,6	25	30,1	13	15,7	9	10,8	5	6,0	11	13,3	0,552 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Fast Food Menü	Besin Güvenceli	1	1,2	2	2,4	2	2,4	14	16,9	22	26,5	20	24,1	11	13,3	11	13,3	0,635 ^b
	Besin Güvencesiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

*: p<0,05 ^b: Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 27’de çalışmaya katılan bireylerin besin güvence durumlarına göre besin grupları öneri karşılama oranı ortalamaları verilmiştir. Süt grubu öneri karşılama yüzdesi, et/ tavuk/ balık/ yumurta grubu öneri karşılama yüzdesi, kuru baklagil grubu öneri karşılama yüzdesi, yağlı tohum-sert kabuklu yemiş grubu öneri karşılama yüzdesi, ekmek ve tahıl grubu alımı öneri karşılama yüzdesi, meyve grubu alımı öneri karşılama yüzdesi ve sebze grubu alımı öneri karşılama yüzdesi açısından besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 27).

Tablo 27 Katılımcıların besin güvence durumlarına göre besin grupları porsiyon alımı ve besin grupları öneri karşılama oranı ortalamaları

Değişkenler	Besin Güvenceli (n=83)		Besin Güvencesiz (n=2)		p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
Süt grubu öneri karşılama %	78,95	32,581	72,17	39,362	0,805 ^a
Et/ tavuk/ balık/ yumurta grubu öneri karşılama %	94,31	51,270	75,67	58,926	0,717 ^a
Kuru baklagil grubu öneri karşılama %	72,08	69,049	46,00	65,054	0,527 ^a
Yağlı tohum-sert kabuklu yemiş grubu öneri karşılama %	190,48	182,280	369,00	4,243	0,077 ^a
Ekmek ve tahıl grubu öneri karşılama %	119,27	56,399	91,44	14,928	0,417 ^a
Meyve grubu öneri karşılama %	74,92	53,238	93,20	35,073	0,409 ^a
Sebze grubu öneri karşılama %	47,67	26,566	51,25	23,688	0,695 ^a

*: $p<0,05$ ^a: Mann Whitney U Testi

4.2.3. Katılımcıların aile sağlık davranış ölçeğine göre beslenme durumu ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik bulgular

Tablo 28’de katılımcıların yaş ve antropometrik ölçümleri ile ASDÖ skoru arasındaki ilişki incelenmiştir. ASDÖ skoru ile yaşa göre BKİ Z-skor arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). ASDÖ skoru ile yaş

ve yaşıya göre boy değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 28).

Tablo 28 Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile ASDÖ skoru ilişkisi

Değişkenler		ASDÖ
Yaş (yıl)	r	-0,056
	p ^c	0,610
Yaş Göre BKİ Z-skor	r	-0,285
	p ^d	0,008*
Yaş Göre Boy	r	-0,209*
	p ^c	0,054

*: $p<0,05$ ^c: Pearson Korelasyon Analizi, ^d: Spearman Korelasyon Analizi

Tablo 29’da katılımcıların enerji ve besin ögesi alımları ile ASDÖ skoru arasındaki ilişki incelenmiştir. ASDÖ skoru ile diyet protein oranı arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, ASDÖ skoru ile A vitamini öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 29).

Aile Sağlık Davranış Ölçeği skoru ile enerji alımı (kcal), diyet karbonhidrat oranı, protein g/kg vücut ağırlığı oranı öneri karşılama yüzdesi, diyet yağ oranı, diyet posası öneri karşılama yüzdesi, B₆ vitamini öneri karşılama yüzdesi, B₁₂ vitamini öneri karşılama yüzdesi, C vitamini öneri karşılama yüzdesi, D vitamini öneri karşılama yüzdesi, E vitamini öneri karşılama yüzdesi, K vitamini öneri karşılama yüzdesi, folat öneri karşılama yüzdesi, niasin öneri karşılama yüzdesi, tiamin öneri karşılama yüzdesi, riboflavin öneri karşılama yüzdesi, biotin öneri karşılama yüzdesi, pantotenik asit öneri karşılama yüzdesi, kalsiyum öneri karşılama yüzdesi, demir öneri karşılama yüzdesi, bakır öneri karşılama yüzdesi, magnezyum öneri karşılama yüzdesi, fosfor öneri karşılama yüzdesi, sodyum öneri karşılama yüzdesi, potasyum öneri karşılama yüzdesi, çinko öneri karşılama yüzdesi, iyot öneri karşılama yüzdesi, flor öneri karşılama yüzdesi, manganez öneri karşılama yüzdesi, klor öneri karşılama yüzdesi, selenyum öneri karşılama yüzdesi, ALA öneri karşılama yüzdesi, LA öneri karşılama yüzdesi ve EPA+DHA öneri karşılama yüzdesi değişkenleri arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 29).

Tablo 29 Katılımcıların enerji ve besin ögesi alımları ile ASDÖ skoru ilişkisi

Değişkenler		ASDÖ	Değişkenler		ASDÖ
Enerji (kkal)	r	0,049	Niasin öneri karşılama yüzdesi	r	-0,203
	p ^c	0,658		p ^d	0,063
Diyet karbonhidrat oranı	r	-0,083	Tiamin öneri karşılama yüzdesi	r	0,021
	p ^c	0,448		p ^c	0,849
Diyet protein oranı	r	-0,250*	Riboflavin öneri karşılama yüzdesi	r	0,079
	p ^d	0,021		p ^c	0,472
Protein g/kg vücut ağırlığı oranı	r	0,136	Biotin öneri karşılama yüzdesi	r	0,152
öneri karşılama yüzdesi	p ^c	0,214		p ^c	0,166
Diyet yağ oranı	r	0,194	Pantotenik asit öneri karşılama yüzdesi	r	0,084
	p ^c	0,075		p ^c	0,445
Diyet posası öneri karşılama yüzdesi	r	0,012	Kalsiyum öneri karşılama yüzdesi	r	0,054
	p ^d	0,916		p ^c	0,621
A vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,278*	Demir öneri karşılama yüzdesi	r	0,067
	p ^d	0,010		p ^c	0,542
B ₆ vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,075	Bakır öneri karşılama yüzdesi	r	-0,020
	p ^c	0,497		p ^d	0,859
B ₁₂ vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,006	Magnezyum öneri karşılama yüzdesi	r	0,083
	p ^d	0,958		p ^c	0,452
C vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,170	Fosfor öneri karşılama yüzdesi	r	-0,025
	p ^c	0,119		p ^d	0,822
D vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,058	Sodyum öneri karşılama yüzdesi	r	-0,036
	p ^d	0,598		p ^c	0,746
E vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,164	Potasyum öneri karşılama yüzdesi	r	0,140
	p ^d	0,134		p ^c	0,201
K vitamini öneri karşılama yüzdesi	r	0,189	Çinko öneri karşılama yüzdesi	r	0,002
	p ^d	0,084		p ^c	0,985
Folat öneri karşılama yüzdesi	r	0,161	İyot öneri karşılama yüzdesi	r	0,159
	p ^c	0,141		p ^c	0,147
Flor öneri karşılama yüzdesi	r	0,030	LA öneri karşılama yüzdesi	r	0,176
	p ^d	0,782		p ^c	0,106
Manganez öneri karşılama yüzdesi	r	0,053	ALA öneri karşılama yüzdesi	r	0,084
	p ^d	0,627		p ^d	0,443
Klor öneri karşılama yüzdesi	r	0,042	EPA+DHA öneri karşılama yüzdesi	r	-0,016
	p ^c	0,702		p ^d	0,886
Selenyum öneri karşılama yüzdesi	r	0,059			
	p ^c	0,592			

*: p<0,05 ^c: Pearson Korelasyon Analizi, ^d: Spearman Korelasyon Analizi

5 TARTIŞMA

5.1 Katılımcıların Besin Güvence Durumları ve Antropometrik Özellikleri

Besin güvencesizliği tüm dünyada önemli bir sağlık ve kalkınma problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Belirli bir coğrafi bölge ya da ekonomik ortamla sınırlı olmamakla birlikte hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerin toplumlarını etkilemektedir (62). 2018 yılında Amerika'da besin güvencesizliği yaşayan hanelerdeki çocuk sayısı 11,2 milyon ile tüm çocukların %15,2'sini temsil etmektedir (63). 2019 yılında Amerika'daki çocuklu hanelerin %6,5'inde çocuklar zaman zaman besin güvencesizliği yaşarken bu oran 2020'de %7,6'ya yükselmiş, 2021'de %6,2 seviyesine düşmüştür (64). Besin güvencesizliğinin 2022 yılında yeniden yükselerek %8,8'e ulaşması sonucunda 3,3 milyon hanedeki çocuk besin güvencesizliği yaşamıştır (65). 2023 yılında da % 8,9 ile benzer seviyede seyrederek 3,2 milyon hane halkındaki çocuğu etkilemiştir (66). Kanada'da yapılan bir araştırmada 1-8 yaş aralığındaki çocukların %16,2'sinin, 9-18 yaş aralığındaki çocukların %16'sının besin güvencesiz olduğu görülmüştür (45). Batı Şeria'da 5-18 yaş aralığındaki 1040 Filistinli çocukla yapılan bir çalışmada besin güvencesizliği yaşayan çocukların oranı %18,2 olarak bulunmuştur (67). Güney Afrika'da çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğini hanehalkı düzeyinde analiz eden bir araştırmada çocuklu hanelerin yalnızca %41'inin besin güvenceli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (68). Prevalans oranları çalışmalar arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar; veri toplama yöntemleri, örneklem özellikleri, coğrafi faktörler, ailenin sosyoekonomik durumu, besin güvencesizliğini ölçmede kullanılan yöntemler ve çocukların yaş gruplarından kaynaklanabilir (69).

Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında Kırşehir'deki bir ilkokul öğrencileriyle yapılan araştırmada ailelerin %64,7'sinin, Sakarya'da ortaokul öğrencileriyle yapılan bir araştırmada çocukların %76,2'sinin besin güvencesiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (40,70). Bu araştırmada besin güvencesizliği yaşayan çocukların oranı pilot çalışmada %5,1 (n=2), ana çalışmada % 2,4 (n=2) olarak bulunmuştur. Hem diğer ülkelerdeki hem de ülkemizde çocukların besin güvencesizliğini değerlendiren

literatürdeki çalışmalara kıyasla, bu araştırmada çocuklar arasındaki besin güvencesizliği prevalansının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun besin güvencesizliğinin katılımcıların yaşına, çalışmanın yapıldığı bölgelere ve sosyoekonomik duruma göre farklılık göstermesinden, farklı çalışmalarda farklı besin güvencesizliği değerlendirme ölçeklerinin kullanılmasından ve çalışmanın nispeten küçük örneklem gruplarında gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Yetişkinlerle yapılan çalışmalarda kadınların erkeklere kıyasla besin güvencesizliği yaşama riski daha yüksek bulunmuştur (71). Bu araştırmanın yalnızca erkek çocukları ve adölesanlarla gerçekleştirilmiş olması düşük besin güvencesizliği oranlarına katkı sağlamış olabilir. Aynı zamanda çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğini değerlendirmeye yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğu hanehalkı düzeyinde yapıldığından bu çalışmalar çocuk ve adölesanların yaşadığı besin güvencesizliğinin doğru bir ölçütü olmayabilir. Çocuk aynı hanede ebeveynlere kıyasla besin güvencesizliğinden korunabilir (72). Bu sebeple ülkemizde çocukların yaşadığı besin güvencesizliğini değerlendirmeye yönelik ölçeklere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Geçmişte özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde bodurluk ve zayıflık gibi yüksek yetersiz beslenme oranları ile karşı karşıya kalınırken günümüzde aşırı beslenmenin yol açtığı aşırı kilo ve obezite de bu duruma ek bir yük oluşturmaktadır. Yetersiz beslenmenin çift yükü olarak adlandırılan bu durum ilk başlarda yetişkinleri etkileyen bir problem olarak karşımıza çıksa da artık çocukları da etkilemektedir (73). Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki adölesanlar besin güvencesizliğinin yol açtığı yüksek yetersiz beslenme ve obezite prevalanslarına sahiptir (74). Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki adölesan kızlarla yapılan bir araştırmada yeterli gıda olmadığı için aç olarak uyumak hanehalkı besin güvencesizliği göstergesi olarak değerlendirilmiş ve zaman zaman aç olarak uyumak orta/şiddetli zayıflık riskinin artışı ile ilişkili bulunmuştur (75). Adölesanlarla yapılan bir araştırmada kızlarda besin güvencesizliği ve boy uzunluğu negatif ilişkili bulunurken erkeklerde anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (76). Yapılan bir araştırmada besin güvencesiz hanelerde yaşamak çocuklarda zayıflık, bodurluk ve düşük kilo riskinin artışıyla ilişkili bulunmuştur (77). Çocuk ve adölesanlarla yapılan farklı bir araştırmada çok düşük besin güvencesine sahip olmak fazla kilo ve obezite

ile ilişkilendirilirken sosyoekonomik faktörler analize dahil edildikten sonra bu ilişki ortadan kalkmıştır (78). İran’da 6 yaşındaki 788 kız çocuğuyla gerçekleştirilen bir çalışmada besin güvencesizliği yaşayan çocukların besin güvencesi olan çocuklara kıyasla zayıf olarak sınıflandırılma olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (79). Yüksek gelirli bir ülkede yapılan araştırmada; yaşamın erken dönemlerinde yaşanan besin güvencesizliğinin daha yüksek başlangıç BKİ z-skoru ile ilişkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda başlangıçta daha yüksek BKİ’ye sahip olan çocuklar, takip edilen üç yıl boyunca daha yüksek BKİ durumlarını sürdürmüşlerdir (80). Amerika’da 7 yaşından küçük 4121 çocuk ile yapılan bir araştırmada besin güvencesiz çocuklar arasında obezite prevalansının (%6,9), besin güvenceli akranlarına kıyasla (%2,8) anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (81). Yine çocuklarla yapılan bir araştırma besin güvencesiz hanelerdeki çocukların besin güvenceli hanelerdeki çocuklara kıyasla obez olma olasılığının 5 kat daha fazla olduğunu göstermiştir (82). Latin kökenli hanelerdeki 204 anne-çocuk çiftiyle gerçekleştirilen bir araştırmada marjinal düzeyde besin güvencesi olan veya besin güvencesizliği yaşayan bir hanede yaşamak, yüksek düzeyde besin güvencesi olan hanelerde yaşamaya kıyasla, 9 ile 10,5 yaş arasındaki dönemde BKİ z-skorunda 0,18’lik bir azalma ile ilişkilendirilmiştir. Yüksek düzeyde besin güvenceli bir haneden, marjinal düzeyde besin güvenceli veya besin güvencesiz bir haneye geçiş ise, sürekli olarak yüksek besin güvencesine sahip hanelerde yaşayanlarla karşılaştırıldığında, BKİ z-skorunda 0,10’luk bir azalma ile ilişkilendirilmiştir (83). Literatürdeki araştırmalar besin güvencesizliğinin çocuklarda hem obezite hem de zayıflık ile ilişkili olabileceğine yönelik karışık sonuçlar sunmaktadır.

Yapılan pilot çalışmada besin güvenceli çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ ve BKİ Z-skor ortalamasının besin güvencesiz çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür ancak bu fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu bulgular Güzelalp’in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir (40). Ana çalışmada ise besin güvencesiz çocukların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ortalaması besin güvenceli çocuklara kıyasla daha yüksekken, BKİ ve BKİ Z-skor ortalaması besin güvenceli çocuklarda daha yüksektir ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Hem pilot hem de ana çalışmada yaşa göre boy ve yaşa göre BKİ Z-skoru besin güvence durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir. Bu bulgular literatürde yer alan besin güvence durumunun zayıflık, obezite ve bodurluk ile ilişki olabileceğini gösteren karışık sonuçlarla örtüşmemektedir.

Bireyin topluma entegre olduğu ilk sosyal ortam ailedir (84). Çocuklarda obezite gelişimi üzerinde genetik faktörler önemli bir etkiye sahip olsa da beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyi ve sağlık davranışları büyük ölçüde ebeveynlerin ve ailelerin etkisi altındadır. Bu nedenle, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi ve yönetilmesinde, aile temelli müdahalelerin ve günlük yaşamda davranış değişikliklerinin büyük bir rol oynadığı bilinmektedir (56). ASDÖ çocukların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu ve ebeveynlik uygulamalarını birlikte değerlendiren az sayıdaki kapsamlı ölçekten biridir (85). Brezilya’da 272 çocukla yapılan araştırmada ASDÖ skoru ortalaması 72,3 olarak bulunmuştur (85). Literatürde ASDÖ ile ilgili ülkemizde geçerlik-güvenirlilik çalışması dışında yapılmış bir çalışma bulunmamakla birlikte geçerlik-güvenirlilik çalışmasındaki ASDÖ skoru ortalaması 57,85 olarak bulunmuştur(56). Pilot çalışmada besin güvenceli bireylerin ASDÖ skoru ortalaması besin güvencesiz bireylerin ASDÖ skoru ortalamasından daha düşük (sırasıyla 63,27 ve 67,50) bulunurken, ana çalışmada besin güvenceli bireylerin ASDÖ skoru ortalaması besin güvencesiz bireylere kıyasla daha yüksek (sırasıyla 62,08 ve 59,50) bulunmuştur ancak bu farklar istatistiksel açıdan anlamsızdır. Geçerlik-güvenirlilik çalışmasına kıyasla bu araştırmada her iki örneklem grubunda da ASDÖ skoru ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, bu araştırmadaki çocuk ve ebeveynlerin obezitenin davranışlarının daha düşük, sağlıklı davranışlarının daha yüksek olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda örneklem gruplarını oluşturan sporcu çocukların düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarına sahip olmasının da ASDÖ skor ortalamasının yükselmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

5.2 Katılımcıların Besin Güvence ve Beslenme Durumları

Besin güvencesizliği gıda miktarında azalma ve gıda erişimindeki aksaklık nedeniyle düşük gıda kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (86). Besin güvencesizliği

beslenme alışkanlıkları ve algılarını direkt olarak etkileyebildiğinden besin güvencesiz hanelerde sağlıklı beslenmeye yapılacak harcama ve gıda bütçesi arasındaki dengeyi kurmak zaman zaman meyve tüketimini azaltmak gibi sağlıksız beslenme davranışlarına yol açabilir (87). Besin güvencesizliği yaşayan haneler; öğün atlama, bazı besinleri az ya da çok tüketme gibi düzensiz beslenme davranışları sebebiyle düşük diyet kalitesi açısından besin güvenceli hanelere kıyasla daha yüksek risk altındadır. Özellikle çocukluk döneminde hem fiziksel hem mental sağlık, büyüme-gelişme ve genel iyilik hâli için yeterli bir diyet alımı oldukça önemlidir (88). Yapılan çalışmalar besin güvencesizliği yaşayan çocuk ve adölesanların bazı besin öğelerinin alımında önemli ölçüde eksiklikler yaşadığını göstermektedir (67).

Kanada'da yürütülen bir araştırmada 1-18 yaş arası çocuklarda besin güvence durumuna göre karbonhidrat, yağ, şeker ve doymuş yağdan gelen enerji oranlarının ortalaması açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Şiddetli besin güvencesizliği yaşayan hanelerdeki 1-8 yaş aralığındaki çocukların 1000 kkal başına sodyum alımı anlamlı derecede daha yüksektir ancak ayarlanmış ANOVA modeli kullanıldığında bu fark ortadan kalkmıştır. Şiddetli besin güvencesizliği yaşayan hanelerdeki 9-18 yaş çocuklarda proteinden gelen enerji oranı anlamlı derecede düşüktür. Aynı çalışmada orta düzeyde besin güvencesizliği yaşayan hanelerdeki 1-8 yaş aralığındaki çocukların besin güvencesi yaşayan hanelerdeki çocuklara kıyasla anlamlı derecede daha düşük ortalama A vitamini, D vitamini, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, kalsiyum, fosfor, potasyum alımına sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda bu çocukların marjinal düzeyde besin güvencesizliği yaşayan çocuklara kıyasla 1000 kkal başına D vitamini, riboflavin, B₁₂ vitamini, kalsiyum, magnezyum ve fosfor alımları da anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Öte yandan marjinal düzeyde besin güvencesizliği yaşayan çocuklar besin güvenceli çocuklara kıyasla anlamlı derecede 1000 kkal başına daha yüksek düzeyde kalsiyum ve fosfor almıştır (45).

Amerika'da 1-18 yaş arası çocukların Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması verilerinin kesitsel analizini sunan bir araştırmada; cinsiyete göre kategorize edildiğinde besin güvence durumunun tahmini enerji alımı, makro besin öğelerinin enerji oranı ve diyet posası alımı açısından anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Besin güvencesizliği yaşayan kız çocuklarının diyetle yetersiz kalsiyum, magnezyum, A, D ve E alımı riski besin güvenceli kız çocuklarına kıyasla daha yüksekken; besin güvencesiz erkek çocuklarının diyetle yetersiz kalsiyum, magnezyum ve E vitamini alım riski daha yüksek bulunmuştur (89).

Filistin’de çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliği ve besin alımı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmada, besin öğeleri önerilen günlük alım miktarı referans alınarak bu değerin altında veya üstünde olarak sınıflandırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre enerji (kkal), protein, karbonhidrat, yağ, diyet posası, folat, A vitamini, riboflavin, niasin, pantotenik asit, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, C vitamini, magnezyum, manganez, fosfor, potasyum, bakır ve çinkonun yetersiz alımı ile besin güvencesizliği arasında güçlü bir korelasyon bulunmuştur. Bu korelasyonun özellikle protein, A vitamini, riboflavin, pantotenik asit, B₆ vitamini, manganez, potasyum, bakır ve çinko alımında daha güçlü olduğu görülmüştür. Öte yandan tiamin, kalsiyum ve demir alımı ile besin güvencesizliği arasında bir ilişki bulunamamıştır (67).

Afganistan’da 11-18 yaş aralığındaki 380 adölesan kızla gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada besin güvenceli adölesanların besin güvencesizliği yaşayanlara kıyasla diyet E vitamini alımı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Karbonhidrat, tiamin, riboflavin, niasin, folat, A, B₆, B₁₂, C ve E vitaminleri, kalsiyum, demir, magnezyum, potasyum, selenyum ve çinko alımı besin güvenceli grupta daha yüksekken; K vitamini alımı besin güvencesiz grupta daha yüksektir ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (90).

Ülkemizde Güzelalp tarafından yürütülen tez çalışmasında karbonhidrattan gelen enerji oranı ortalamasının besin güvencesiz çocuklarda besin güvenceli çocuklara kıyasla daha yüksek (sırasıyla %54,02 ve %50,53) olduğu, yağdan gelen enerji oranı ortalamasının ise besin güvenceli çocuklarda besin güvencesiz çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu (sırasıyla %34,71 ve %31,46) görülmüş ve bu farklar anlamlı bulunmuştur (40). Aynı çalışmada genel popülasyonda posa ve C vitamini alımında anlamlı bir fark bulunmazken besin güvencesiz kızların besin güvenceli kızlara kıyasla

posa (sırasıyla 17,52 ve 13,54 g) ve C vitamini alımı (sırasıyla 91,32 ve 66,43 mg) ortalaması anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (40).

Bu araştırmada pilot ve ana çalışma örneklerinde besin güvence durumuna göre herhangi bir besin ögesi alımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. İlginç bir şekilde bu bulgular literatürdeki besin güvencesizliği yaşayan çocukların besin güvenceli çocuklara kıyasla daha düşük besin ögesi alımları olduğunu gösteren çalışmalarla uyuşmamaktadır. Bu durumun her iki örneklem grubunda da besin güvencesizliği yaşayan çocuk sayısının düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Besin güvencesizliği ve beslenme arasındaki ilişkinin temeli besin güvencesizliği durumunda meyve-sebze ve yağsız protein kaynakları gibi daha yüksek kaliteli ve enerji değeri daha düşük olan besinlerin basit karbonhidrat ve yağ içeriği yüksek yüksek kalorili besinlerle yer değiştirdiği düşüncesine dayanmaktadır (72). Besin güvencesizliği olan kişilerin diyet kalitesi besin güvencelilere kıyasla daha düşüktür ve bu durum daha düşük Sağlıklı Beslenme İndeksi puanlarını, sebze-meyvenin daha az tüketimini, daha yüksek miktarda boş kalori alımını ve daha düşük diyet çeşitliliğini içermektedir (91). Besin güvencesizliği yaşayan çocuklar enerji değeri yüksek ancak besin değeri düşük besinleri seçme ve daha düşük fiziksel aktivite düzeyi gibi sağlıklı olmayan davranışlara sahiptirler. Bu durum da obezite gelişimine neden olabilmektedir. Besin güvencesiz çocukların, sağlıklı besinlerin yüksek maliyete sahip olması nedeniyle maliyeti düşük olan yüksek enerji-düşük besin içeriğine sahip besinleri tercih etmek zorunda kalmasının bu duruma neden olabilir (92).

Besin güvencesizliği ve diyet kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmada besin güvencesiz çocukların besin güvenceli çocuklara kıyasla yeşil yapraklı sebze ve baklagiller, deniz ürünleri ve bitkisel proteinler, eklenmiş şeker bileşen puanları daha düşük bulunmuştur (46).

Tayvan’da yapılan araştırmada besin güvencesizliği olan çocuk ve adölesanların besin güvenceli çocuk ve adölesanlara kıyasla diyet çeşitliliği puanı, tam tahıl ve

proteinden zengin besin alımı daha düşük bulunmuştur. Aynı zamanda besin güvencesizliği çocuklarda kızarmış yiyecek, ekmek/hamur işi ve şekerli içecek tüketim sıklığında artış ile ilişkili bulunurken adölesanlarda bu ilişki gözlemlenmemiştir (92).

Meksika’da 2-19 yaş arası çocuk ve adölesanlarla yapılan araştırmada besin güvencesizliği meyve, sebze ve proteinli besinler ile negatif ilişkili; rafine tahıl tüketimi ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Süt tüketimi de daha büyük çocuklar ve adölesanlarda besin güvencesizliği ile negatif ilişkili bulunmuştur (93).

Afganistan’da 11-18 yaş aralığındaki 380 kız çocuğuyla gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada besin güvencesizliği yaşayan kız çocuklarının besin güvenceli kız çocuklarına kıyasla süt ürünleri grubu, meyve grubu ve et/tavuk/balık/yumurta grubu tüketimi anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Besin bazlı değerlendirildiğinde peynir, tavuk, yumurta, süt, kuruyemiş, kırmızı et ve yoğurt tüketimi besin güvence durumu ile ilişkili bulunmuştur (90).

Brezilya’da 18 yaş altı bireylerin bulunduğu besin güvencesiz hanelerde besin güvenceli hanelere kıyasla düzenli meyve-sebze tüketimi daha düşük, baklagil tüketimi daha yüksekken; 18 yaş altı bireylerin bulunmadığı besin güvencesiz hanelerde besin güvenceli hanelere kıyasla meyve ve sebze, yalnızca meyve ve kuru baklagil tüketimi daha düşük, yumru kök sebze tüketimi daha yüksek bulunmuştur (94).

Koronavirüs pandemisiyle birlikte gıda sektöründeki var olan eşitsizlikler daha da kötüleşmiş ve küresel besin güvenliği sisteminde önemli dalgalanmalara sebep olmuştur. Gıda sektöründe yaşanan zorluklar tüketicilerin sağlıklı besinlere ulaşımını etkilemiştir (95). Türkiye’de Covid-19 döneminde hanehalkı düzeyinde yapılan araştırmada son 6 ayda hanelerin %79,1’i her gün süt ve süt ürünleri tükettiklerini, %74,9’u her gün yumurta tükettiklerini, %94,3’ü her gün ekmek ve unlu mamul tükettiklerini, %49,8’i her gün tahıl ve kuru baklagil tükettiklerini, %66,4’ü her gün sebze ve meyve tükettiklerini; %52,6’sı haftada 1 kez kırmızı et ve et ürünleri, %64’ü

haftada 1 kez tavuk tükettiklerini, %53,1'i ise hiç balık veya et tüketmediklerini belirtmiştir (37).

Üniversite öğrencileriyle yapılan araştırmada erkeklerde besin güvence durumuna göre sucuk, beyaz ekmek, esmer ekmek, bulgur, domates, turunçgil, kurutulmuş meyve, ayçiçek yağı, hazır çorba, patates cipsi tüketimi açısından anlamlı fark bulunurken; kadınlarda light kaşar peynir, deniz ürünleri, esmer ekmek, yeşil yapraklı sebze, kurutulmuş meyve, boza/sahlep, kavanoz turşu tüketimi açısından anlamlı fark bulunmuştur (54). Antalya'da üniversite öğrencileriyle yapılan araştırmada besin güvenceli bireyler ile besin güvencesizliği yaşayan bireyler arasında peynir, süt, yoğurt, taze meyve, kuru meyve, kuru sebze, balık, kırmızı et, yağlı tohum, zeytinyağı, ayçiçek yağı ve diğer sıvı yağların tüketimi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Aynı çalışmada peynir, süt, yoğurt, kefir, kuru baklagil, yağlı tohum, bulgur, kırmızı et, balık, taze meyve, kuru meyve, yeşil yapraklı sebze, diğer taze sebzeler, kuru sebze, zeytinyağı ve diğer sıvı yağların tüketim sıklığı HFIAS puanıyla negatif korelasyon gösterirken; ayçiçek yağı tüketim sıklığı HFIAS puanı ile pozitif korelasyon göstermiştir (31).

Ülkemizde çocuklarda yapılan araştırmada besin güvenceli grubun besin güvencesiz gruba kıyasla sağlıklı yeme indeksi doğmuş yağ puanı anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Aynı çalışmada genel popülasyonda anlamlı bir fark olmamasına rağmen besin güvenceli kızların besin güvencesiz kızlara kıyasla sağlıklı yeme indeksi eklenmiş şeker puanı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (40).

Literatürdeki bu araştırmalara bakıldığında genel anlamda besin güvencesiz popülasyonların meyve-sebze ve protein kaynaklarını tüketiminin azalma eğilimindeyken, işlenmiş ürünleri tüketiminin artma eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu araştırmada ise her iki örneklem grubunda da besin güvence durumuna göre toplam süt grubu, et/tavuk/balık/yumurta grubu, kuru baklagil grubu, yağlı tohum grubu, ekmek/tahıl grubu, meyve grubu ve sebze grubu tüketimi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Besin bazlı değerlendirildiğinde pilot çalışmada besin güvenceli ve besin güvencesiz bireyler arasında laktozsuz süt, proteinli süt, yarım yağlı peynir, yağsız peynir, yer fıstığı/şam fıstığı, sakatat, reçel, şerbetli tatlı ve çikolata tüketim sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ana çalışmada ise besin güvenceli ve besin güvencesiz bireyler arasında kefir, makarna/erişte, pirinç, nişastalı sebze, ceviz, bisküvi, tereyağı, zeytin yağı, yer fıstığı ezmesi, meyve suyu, maden suyu/soda tüketim sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Besin güvencesizliğinin özellikle protein kaynaklarının tüketiminin azalmasıyla ilişkili olduğuna değinen literatürün aksine ilginç bir şekilde bu çalışmada et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagil tüketimi besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Temel protein kaynaklarından yalnızca bazı süt ürünlerinin tüketimi besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermiştir.

Meyve ve nişastalı sebzeler haricindeki sebze tüketiminin de besin güvenceli ve güvencesiz gruplarda farklılık göstermemesi literatürdeki besin güvencesiz grupta azalan meyve-sebze tüketimini vurgulayan araştırmalarla bağdaşmamaktadır (90,93,94,96,97).

12-15 yaş aralığında 380164 adölesanla yapılan bir çalışmada besin güvencesizliği yaşayan kişilerin fast-food tüketimi açısından 1,17 kat daha yüksek risk altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır (98). Bu çalışmada besin güvence durumuna göre fast-food menü tüketimi arasında anlamlı bir fark bulunamamış olsa da çikolata, bisküvi, meyve suyu, reçel, şerbetli tatlı gibi paketlenmiş gıdaların ve rafine şeker içeriği yüksek besinlerin tüketim sıklığının besin güvence durumuna göre anlamlı fark göstermesi dolaylı yoldan bu bulguya katkı sağlamaktadır. Bu durum aynı zamanda besin güvencesiz kişilerin sağlıklı besin seçimlerinden ziyade maliyeti ve besin değeri düşük besinleri tercih ettiği düşüncesini desteklemektedir. Enerji değeri yüksek, besin değeri düşük gıdalar daha düşük maliyetli ve daha kolay erişilebilir hâle geldikçe düşük ve orta gelirli ülkelerde beslenme alışkanlıklarının hızla değişmesine neden olmaktadır. Bu durum yüksek yüksek besin güvencesizliği ile birleştiğinde yetersiz beslenme ve obezitenin çift yüküne katkı sağlayabilir (74).

5.3 Katılımcıların Aile Sağlık Davranış Ölçeğine Göre Beslenme Durumu ve Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Son yıllarda görülme sıklığı artan ve önemli bir halk sağlığı sorunu hâline gelen çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinin temelini aile davranışlarının obezite gelişimindeki etkisinin dikkate alınması oluşturmaktadır. Ebeveynlerin sağlıklı bir yaşam tarzına sahip olması; ailenin rutin yemek zamanlarını teşvik eder, sağlıklı bir beslenme ortamı sunar, sağlıklı fiziksel aktivite ve ekran süresi alışkanlıklarını destekler. Böylece çocukların sağlıklı beslenme davranışlarında bulunmasına katkı sağlar (85). Ebeveyn ve adölesan ilişkilerini inceleyen bir araştırmada aile işlevselliği yüksek olan ve ebeveynleriyle daha olumlu ilişkiler bildiren adölesan ve genç yetişkinler vücut ağırlığı ile ilgili davranışlarda daha iyi sonuçlar bildirmiştir (99).

Yaşamın erken dönemlerinde fiziksel aktivite davranışlarının gelişimi fizyolojik, psikososyal, ailesel ve çevresel faktörlerin etkileşimine bağlıdır ve çocuklukta edinilen fiziksel aktivite davranışları genellikle yetişkinliğe kadar devam etme eğiliminde olduğundan bu dönem fiziksel aktivite davranışları açısından oldukça önemlidir. Aile ortamı ise ebeveynlerin çocukların fiziksel aktivite davranışlarını etkilemede önemli bir role sahiptir (100). ASDÖ sağlıklı kilodaki ve fazla kilolu çocukların ayırt edilmesine yardımcı olan bir ölçektir ve BKİ ile korelasyon göstermektedir (101). Bu araştırmanın pilot çalışma aşamasında ASDÖ skoru ile yaşa göre BKİ Z-skor ve yaşa göre boy arasında herhangi bir anlamlı korelasyon görülmezken, ana çalışmada ASDÖ skoru ile yaşa göre BKİ Z-skor arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki görülmüştür. Ana çalışmadan elde edilen bu bulgu literatürdeki ASDÖ'nün obezite yordayıcısı bir ölçek olduğu düşüncesiyle örtüşmektedir (56,85,101). Pilot çalışmada herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamasının sebebi araştırmanın ana çalışmaya kıyasla daha küçük bir örneklem grubunda yapılmış olması olabilir.

Çocukların besin tercihlerini önemli ölçüde tekrar tekrar maruz kaldıkları besinler şekillendirmektedir. Ebeveynlerin çocuklara besin sunmadaki rolleri dikkate alındığında, çocukların besin tercihlerindeki en önemli çevresel etken ebeveynleridir (102). Çocuklukta edinilen kalıcı yeme davranışları; seçici yeme, düşük diyet

çeşitliliği veya besin ipuçlarına karşı yüksek duyarlılık ve artan obezite riski gibi durumlara yol açabilir. Yeme davranışı ve çocuğun vücut ağırlığını direkt olarak değiştirmek mümkün olmamasına rağmen ebeveynlerin beslenme uygulamaları dolaylı yoldan müdahale ile potansiyel iyi bir hedeftir (103).

Literatürdeki bu bilgiler doğrultusunda araştırmada aile sağlık davranışları ile çocuğun beslenme durumu ilişkisini incelemek için çocukların ASDÖ skoru ve besin ögesi alımları arasındaki korelasyona bakılmıştır. Pilot çalışmada, ASDÖ skoru ile B₆ vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi ve tiamin alımı öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki; ASDÖ skoru ile pantotenik asit alımı öneri karşılama yüzdesi, kalsiyum alımı öneri karşılama yüzdesi, magnezyum alımı öneri karşılama yüzdesi ve fosfor alımı öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki görülmüştür. Ana çalışmada ise ASDÖ skoru ile diyet protein oranı arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede, ASDÖ skoru ile A vitamini alımı öneri karşılama yüzdesi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki görülmüştür. Bu bulgular aile sağlık davranışlarının çocuğun beslenmesi üzerindeki önemine dikkat çekerek literatüre katkı sağlamaktadır. Nitekim literatür de ebeveynlerin sağlıklı beslenme davranışlarının çocukların yeterli mikro besin ögesi alımını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (104). Dolayısıyla çocuklara sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve çocukların obeziteden korunmasında ebeveyn temelli yaklaşımların uygulanması yararlı olabilir.

Araştırmanın sınırlılıkları ele alındığında; futbol okuluna kayıtlı çok az sayıda kız sporcu, spor kulübüne kayıtlı kız sporcu olmaması nedeniyle araştırma yalnızca erkek sporcularla gerçekleştirilmiştir. Besin güvence ve beslenme durumunun cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği göz önüne alındığında bu durum araştırmanın sınırlılıklarından birini oluşturmaktadır. Besin güvencesiz gruptaki çocukların sayısının düşük olması istatistiksel hesaplamalarda hata payını artırdığından araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmaktadır. Literatürdeki çalışmalar düşük gelirli ailelerin yüksek gelirli hanelere kıyasla besin güvencesizliği açısından daha yüksek risk altında olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde eğitim düzeyi düşük haneler, eğitim düzeyi yüksek hanelere kıyasla besin güvencesizliği açısından daha

yüksek risk altındadır (105). Bu araştırmada yapılan anketlerde hane gelir düzeyi ve eğitim düzeyinin değerlendirilmemiş olması da sınırlılıklardan biridir.

Araştırmanın güçlü yönlerine bakıldığında; bu araştırmada hanehalkı besin güvencesizliği ile antropometrik ölçümler ve besin ögesi alımları arasında anlamlı ilişkiler ortaya konamamış olsa da bilindiği kadarıyla bu araştırma ülkemizde sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliğini değerlendiren ilk araştırmadır. Aynı zamanda sporcu çocuklarda aile sağlık davranışları ve beslenme durumu ilişkisini inceleyen ilk araştırma olması yönüyle de literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır.



6 SONUÇLAR

Bu araştırmanın ilk aşamasında İstanbul ili Kartal ilçesindeki özel bir futbol okulunda 7-12 yaş arası sporcu çocuklarda, daha sonra Balıkesir ili Gönen ilçesindeki özel bir spor kulübünde 7-12 yaş arası sporcu çocuklarında aile sağlık davranışlarının ve hanehalkı besin güvencesizliğinin beslenme durumuyla ilişkisini incelenmiştir.

1. Pilot çalışmadaki çocukların %94,9'u (n=37), ana çalışmadaki çocukların %97,6'sı (n=83) besin güvencelidir.
2. Pilot ve ana çalışmada yaşa göre boy ve yaşa göre BKİ Z-skoru besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).
3. Pilot ve ana çalışmada ASDÖ skoru ortalaması besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).
4. Pilot ve ana çalışmada besin güvence durumuna göre enerji ve besin ögesi alımı öneri karşılama yüzdeleri anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).
5. Pilot çalışmada laktozsuz süt, proteinli süt, yarım yağlı peynir, yağsız peynir, yer fıstığı/şam fıstığı, sakatat, reçel, şerbetli tatlı ve çikolata tüketimi; ana çalışmada kefir, makarna/erişte, pirinç, nişastalı sebze, ceviz, bisküvi, tereyağı, zeytin yağı, yer fıstığı ezmesi, meyve suyu ve maden suyu/soda tüketimi besin güvence durumuna göre anlamlı farklılık göstermiştir. ($p<0,05$).
6. Pilot ve ana çalışmada besin gruplarının tüketimi besin güvence durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).
7. Pilot çalışmada ASDÖ skoru ile yaş, yaşa göre boy ve yaşa göre BKİ Z-skor değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$). Ana çalışmada ASDÖ skoru ile yaş ve yaşa göre boy değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamazken ($p>0,05$), ASDÖ skoru ile yaşa göre BKİ Z-skor arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).
8. Hem pilot çalışmada hem ana çalışmada ASDÖ skoru ile bazı besin öğelerinin öneri karşılama yüzdesi anlamlı ilişkiler görülmüştür ($p<0,05$).

7 ÖNERİLER

Besin güvencesizliği tüm dünyada çocuk ve adölesan sağlığını etkileyebilen olumsuz bir durum olarak karşımıza çıkmakla birlikte, ülkemizde çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğini değerlendiren çalışmaların sayısı azdır. Besin güvencesizliğinin tespiti ve takibinin yapılması, çocuk ve adölesan sağlığını desteklemek ve korumak açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu alanda yapılacak epidemiyolojik çalışmaların artırılması çocuk ve adölesanların sağlığını korumaya yönelik devlet politikalarının planlanmasında yol gösterici olabilir.

Çocukluk dönemi yetişkinlikte de devam eden sağlıklı davranışların temelini atıldığı bir dönemdir. Dolayısıyla bu dönemde çocukların rol model aldığı anne ve babaların beslenme konusunda bilinçlendirilmesi, çocukların sağlıklı besin seçimlerine yönlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda okullarda diyetisyenlerin görev alması, hem antropometrik ölçümlerin düzenli takibinin yapılması hem de diyetisyen tarafından verilecek beslenme eğitimleri ile çocuklarda ve ebeveynlerde sağlıklı beslenme bilincinin oluşmasına katkı sağlayabilir.

Bu araştırma ülkemizde aile sağlık davranışlarının ve hanehalkı besin güvencesizliğinin sporcu çocuklarda beslenme durumuyla ilişkisini değerlendiren ilk araştırmadır. Sporcu çocuklarda büyüme ve gelişmenin sağlanarak aynı zamanda spor performansının korunması için besin öğelerinin dengeli ve yeterli alımı önemlidir. Dolayısıyla sporcu çocuklarda hanehalkı besin güvencesizliği ve beslenme durumu ilişkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için daha büyük ölçekte çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

8 KAYNAKLAR

1. Gallegos D, Eivers A, Sondergeld P, Pattinson C. Food insecurity and child development: A state-of-the-art review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17).
2. Otekunrin OA. Assessing the Prevalence and Severity of Global Hunger and Food Insecurity: Recent Dynamics and Sub-Saharan Africa's Burden. *Sustainability*. 2024;16(12).
3. Denney JT, Brewer M, Tolbert R. Food insecurity in households with young children: A test of contextual congruence. *Soc Sci Med*. 2020;263.
4. Velardo S, Pollard CM, Shipman J, Booth S. How do disadvantaged children perceive, understand and experience household food insecurity? *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8).
5. Thomas MMC, Miller DP, Morrissey TW. Food insecurity and child health. *Pediatrics*. 2019;144(4).
6. Savarino G, Corsello A, Corsello G. Macronutrient balance and micronutrient amounts through growth and development. *Ital J Pediatr*. 2021;47(109):1–14.
7. Morales F, Montserrat-de la Paz S, Leon MJ, Rivero-Pino F. Effects of Malnutrition on the Immune System and Infection and the Role of Nutritional Strategies Regarding Improvements in Children's Health Status: A Literature Review. *Nutrients*. 2024;16(1):1–16.
8. Leroy JL, Frongillo EA, Dewan P, Black MM, Waterland RA. Can children catch up from the consequences of undernourishment? Evidence from child linear growth, developmental epigenetics, and brain and neurocognitive development. *Adv Nutr*. 2020;11(4):1032–41.
9. Hargreaves D, Mates E, Menon P, Alderman H, Devakumar D, Fawzi W, et al. Strategies and interventions for healthy adolescent growth, nutrition, and development. *Lancet*. 2022;399(10320):198–210. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01593-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01593-2)
10. Jebeile H, Kelly AS, O'Malley G, Baur LA. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022;10(5):351–65. [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00047-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00047-X)
11. Ayşe B. Genel Beslenme. 18th ed. Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2019.
12. Ünsal A. Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilim Derg*. 2019;2(3):1–10.
13. Ayşe B. Beslenme. 19th ed. Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2019.
14. (UNICEF) UNCF. Programming Guidance: Nutrition in Middle Childhood and Adolescence. New York; 2021.
15. Saavedra JM, Prentice AM. Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutr Rev*. 2022;81(7):823–43.
16. Cena H, Calder PC. Defining a healthy diet: Evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients*. 2020;12(2):1–15.
17. Hahn H, Friedel M, Niessner C, Zipfel S, Mack I. Impact of physical activity on caloric and

- macronutrient intake in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2024;21(76):1–28. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01620-8>
18. EFSA (European Food Safety Authority). Dietary Reference Values for nutrients Summary report. EFSA Support Publ. 2017;14(12).
 19. Hudson JL, Baum JI, Diaz EC, Børsheim E. Dietary protein requirements in children: Methods for consideration. *Nutrients.* 2021;13(5).
 20. Hojsak I, Benninga MA, Hauser B, Kansu A, Kelly VB, Stephen AM, et al. Benefits of dietary fibre for children in health and disease. *Arch Dis Child.* 2022;107:973–9.
 21. Pekcan GA, Şanlıer N, Baş M, Acar Tek N, Gökmen Özel H, editors. TÜRKİYE BESLENME REHBERİ (TÜBER) 2022. Sağlık Bak. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Ankara; 2022.
 22. Gharibzahedi SMT, Jafari SM. The importance of minerals in human nutrition: Bioavailability, food fortification, processing effects and nanoencapsulation. *Trends Food Sci Technol.* 2017;62:119–32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tifs.2017.02.017>
 23. Dipasquale V, Cucinotta U, Romano C. Acute malnutrition in children: Pathophysiology, clinical effects and treatment. *Nutrients.* 2020;12(2413):1–9.
 24. Vassilakou T. Childhood malnutrition: Time for action. *Children.* 2021;8(103).
 25. Food and Agriculture Organization (FAO). Food Security. 2006.
 26. Food and Agriculture Organization (FAO). Hunger and food insecurity [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.fao.org/hunger/en>
 27. Carrillo-álvarez E, Salinas-roca B, Costa-tutusaus L, Milà-villaruel R, Krishnan NS. The measurement of food insecurity in high-income countries: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9829):1–57.
 28. Manikas I, Ali BM, Sundarakani B. A systematic literature review of indicators measuring food security. *Agric Food Secur.* 2023;12(10):1–31. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00415-7>
 29. Economic Research Service U.S. Department of Agriculture (USDA). Food Security in the U.S. [Internet]. [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us>
 30. Pai S, Bahadur K. The impact of food insecurity on child health. *Pediatr Clin North Am.* 2020;67:387–96.
 31. Celik ÖM, Ozyildirim C, Karacil Erumcu MS. Evaluation of food insecurity and its association with food consumption and some variables among college students. *J Heal Popul Nutr.* 2023;42(90):1–9. <https://doi.org/10.1186/s41043-023-00436-9>
 32. USDA Economic Research Service. Who Are the World's Food Insecure? Identifying the Risk Factors of Food Insecurity Around the World [Internet]. 2019 [cited 2025 Apr 15]. Available from: <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2019/june/who-are-the-world-s-food-insecure-identifying-the-risk-factors-of-food-insecurity-around-the-world>
 33. FSIN, Global Network Against Food Crises. Global Report on Food Crises 2024: Joint Analysis

- for Better Decisions. Rome; 2024.
34. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2024. Rome: FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO; 2024.
 35. Economist Impact. Global Food Security Index: Country report: Turkey. 2022.
 36. İpek Ö. The dynamics of household food insecurity in Turkey. *Sosyoekonomi*. 2022;30(53):195–208.
 37. Bulucu Büyüksoy GD, Çatıker A, Özdil K. Food Insecurity and Affecting Factors in Households With Children During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021;1–6.
 38. Bal S, Okan Bakır B. The relationship between food insecurity and obesity in university employees: a cross-sectional study. *Sağlık Bilim Derg*. 2023;32(2):175–81.
 39. Yüksel A, Güzelalp AH, Albayrak N, Taş E, Soylu İ. Food insecurity status and related factors in minimum wage workers. *Karya J Heal Sci*. 2024;5(1):8–15.
 40. Güzelalp AH. Çocuklarda Besin Güvencesizliğinin Diyet Kalitesi ve Akademik Başarı ile İlişkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul; 2024.
 41. Beyene SD. The impact of food insecurity on health outcomes: empirical evidence from sub-Saharan African countries. *BMC Public Health*. 2023;23(338):1–22. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15244-3>
 42. Ranjit N, Macias S, Hoelscher D. Factors related to poor diet quality in food insecure populations. *Transl Behav Med*. 2020;10(6):1297–305.
 43. Larson N, Laska MN, Neumark-Sztainer D. Food insecurity, diet quality, home food availability, and health risk behaviors among emerging adults: Findings from the EAT 2010-2018 study. *Am J Public Health*. 2020;
 44. Drammeh W, Hamid NA, Rohana AJ. Determinants of Household Food Insecurity and Its Association with Child Malnutrition in Sub-Saharan Africa: A Review of the Literature. *Curr Res Nutr Food Sci*. 2019;7(3).
 45. Hutchinson J, Tarasuk V. The relationship between diet quality and the severity of household food insecurity in Canada. *Public Health Nutr*. 2022;25(4):1013–26.
 46. Landry MJ, van den Berg AE, Asigbee FM, Vandyousefi S, Ghaddar R, Davis JN. Child-report of food insecurity is associated with diet quality in children. *Nutrients*. 2019;11(7):1–12.
 47. Zannidi D, Karatzi K, Karaglanı E, Liatis S, Cardon G, Iotova V, et al. Children's food choices are highly dependent on patterns of parenting practices and food availability at home in families at high risk for type 2 diabetes in Europe: Cross-sectional results from the Feel4Diabetes study. *J Hum Nutr Diet*. 2023;36:62–74.
 48. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, Manios Y, Gonzalez-Gil EM. The influence of parental dietary behaviors and practices on children's eating habits. *Nutrients*. 2021;13(4):1–13.
 49. Qiu C, Hou M. Association between Food Preferences, Eating Behaviors and Socio-

- Demographic Factors, Physical Activity among Children and Adolescents: A Cross-Sectional Study. *Nutrientst.* 2020;12(3):1–16.
50. Baghlaf K, Muirhead V, Pine C. Relationships between children's sugar consumption at home and their food choices and consumption at school lunch. *Public Health Nutr.* 2020;23(16):2941–9.
51. Acar S, Bilen Kazancık L, Meydan MC, Işık M. İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE-2017. Ankara; 2019.
52. Acar S, Şahin Cinoğlu D, Karagöz T, Kaygısız G, Meydan MC, Işık M. İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE-2022. Ankara; 2022.
53. Coates J, Swindale A, Bilinsky P. Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v. 3). Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). Washington; 2007.
54. Bor H. Üniversite öğrencilerinde besin güvencesizliği ile obezite ilişkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara; 2018.
55. Pasifik Yazılım ve Danışmanlık Ltd. Şti. BeBİS 9: Beslenme Bilgi Sistemi [program]. Ankara: Pasifik Yazılım; 2019.
56. Öztürk G, Kolcu M. Are child and parent health behaviors associated with childhood obesity? A descriptive and methodological study. *J Pediatr Nurs.* 2023 Sep;72:99–105.
57. Moreno JP, Kelley M Lou, Landry DN, Paasch V, Terlecki MA, Johnston CA, et al. Development and validation of the Family Health Behavior Scale. *Int J Pediatr Obes.* 2011;6:e480-486.
58. World Health Organisation 2007. Growth reference data for 5-19 years [Internet]. [cited 2025 Jan 28]. Available from: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>
59. World Health Organization. WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents [program]. Geneva: WHO; 2009.
60. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Ankara: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı; 2008. 1–52 p.
61. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0 [program]. Armonk (NY): IBM Corp; 2020.
62. Baspakova A, Mussin NM, Yerimbetova G, Ashimova Z. The Epidemiology of Food Insecurity : A Global Perspective. *J Environ Treat Tech.* 2024;12(1):1–6.
63. Hartline-Grafton H, Hassink SG. Food Insecurity and Health: Practices and Policies to Address Food Insecurity among Children. *Acad Pediatr.* 2020;21(2):205–10.
64. Coleman-Jensen A, Rabbitt MP, Gregory CA, Singh A. Household Food Security in the United States in 2021. USDA Economic Research Service. 2022.
65. Rabbitt MP, Hales LJ, Burke MP, Coleman-Jensen A. Household Food Security in the United States in 2022. USDA Economic Research Service. 2023.

66. Economic Research Service U.S. Department of Agriculture (USDA). Food Security in the U.S. - Key Statistics & Graphics [Internet]. [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/key-statistics-graphics>
67. Qasrawi R, Sgahir S, Nemer M, Halaikah M, Badrasawi M, Amro M, et al. Investigating the Association between Nutrient Intake and Food Insecurity among Children and Adolescents in Palestine Using Machine Learning Techniques. *Children*. 2024;11(6):1–15.
68. Mkhize S, Libhaber E, Sewpaul R, Reddy P, Baldwin-Ragaven L. Child and adolescent food insecurity in South Africa: A household-level analysis of hunger. *PLoS One*. 2022;17(12):1–19.
69. Zaçe D, Di Pietro ML, Caprini F, de Waure C, Ricciardi W. Prevalence and correlates of food insecurity among children in high-income European countries. A systematic review. *Ann dell'Istituto Super Di Sanità*. 2020;56(1):90–8.
70. Bulucu Büyüksoy GD. Orta Anadolu'da bir bölgede hane halkı gıda güvencesizliği sıklığının belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*. 2021;31(1):159–66.
71. Broussard NH. What explains gender differences in food insecurity? *Food Policy*. 2019 Feb;83(January):180–94. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.01.003>
72. Morales ME, Berkowitz SA. The Relationship between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity. *Curr Nutr Rep*. 2016;5(1):54–60.
73. Caleyachetty R, Thomas GN, Kengne AP, Echouffo-Tcheugui JB, Schilsky S, Khodabocus J, et al. The double burden of malnutrition among adolescents: analysis of data from the Global School-Based Student Health and Health Behavior in School-Aged Children surveys in 57 low- and middle-income countries. *Am J Clin Nutr*. 2018 Aug;108(2):414–24. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy105>
74. Johnson RK, Lamb M, Anderson H, Pieters-Arroyo M, Anderson BT, Bolaños GA, et al. The global school-based student health survey as a tool to guide adolescent health interventions in rural Guatemala. *BMC Public Health*. 2019 Dec 22;19(1):226.
75. Candler T, Costa S, Heys M, Costello A, Viner RM. Prevalence of thinness in adolescent irls in low- and middle-income countries and associations with wealth, food security, and inequality. *J Adolesc Heal*. 2017 Apr;60(4):447–454.e1. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.11.003>
76. Belachew T, Lindstrom D, Hadley C, Gebremariam A, Kasahun W, Kolsteren P. Food insecurity and linear growth of adolescents in Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *Nutr J*. 2013 Dec;12(55):1–10.
77. Wolde M, Berhan Y, Chala A. Determinants of underweight, stunting and wasting among schoolchildren. *BMC Public Health*. 2015 Dec 17;15(8):1–9.
78. Bhawra J, Cooke M, Guo Y, Wilk P. The association of household food security, household characteristics and school environment with obesity status among off-reserve First Nations and Métis children and youth in Canada: results from the 2012 Aboriginal Peoples Survey. *Heal*

- Promot Chronic Dis Prev Canada. 2017 Mar;37(3):77–86.
79. Daneshzad E, Dorosty-Motlagh A, Bellissimo N, Suitor K, Azadbakht L. Food insecurity, dietary acid load, dietary energy density and anthropometric indices among Iranian children. *Eat Weight Disord*. 2021;26(3):839–46.
 80. Zhong D, Gunnar MR, Kelly AS, French S, Sherwood NE, Berge JM, et al. Household food insecurity and obesity risk in preschool-aged children: A three-year prospective study. *Soc Sci Med*. 2022;307:1–8.
 81. Tayie FA, Lambert LA, Aryeetey R, Xu B, Brewer G. Anthropometric characteristics of children living in food-insecure households in the USA. *Public Health Nutr*. 2021;24(15):4803–11.
 82. Kral TVE, Chittams J, Moore RH. Relationship between food insecurity, child weight status, and parent-reported child eating and snacking behaviors. *J Spec Pediatr Nurs*. 2017 Apr 21;22(2).
 83. Gamba RJ, Eskenazi B, Madsen K, Hubbard A, Harley K, Laraia BA. Changing from a highly food secure household to a marginal or food insecure household is associated with decreased weight and body mass index z-scores among Latino children from CHAMACOS. *Pediatr Obes*. 2021;16(7):1–10.
 84. Notara V, Giannakopoulou SP, Sakellari E, Panagiotakos DB. Family-Related Characteristics and Childhood Obesity: A Systematic Literature Review. *Int J Caring Sci*. 2020;13(1):61–72.
 85. Preto LT, Scarpatto CH, Ley LLG, Silveira C, Salerno MR, Moreno JP, et al. Validation of the Family Health Behavior Scale for the Brazilian population. *J Pediatr (Rio J)*. 2022;98(1):84–91. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.04.002>
 86. Dewi NU, Nurulfuadi, Aiman U, Hartini DA, Pradana F, Bohari B. Food insecurity and anthropometry in adolescents: A literature review. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(F):234–40.
 87. Banks AR, Bell BA, Ngendahimana D, Embaye M, Freedman DA, Chisolm DJ. Identification of factors related to food insecurity and the implications for social determinants of health screenings. *BMC Public Health*. 2021 Dec 16;21:1–8. Available from:
 88. Eicher-Miller HA, Graves L, McGowan B, Mayfield BJ, Connolly BA, Stevens W, et al. A Scoping Review of Household Factors Contributing to Dietary Quality and Food Security in Low-Income Households with School-Age Children in the United States. *Adv Nutr*. 2023;14(4):914–45.
 89. Jun S, Cowan AE, Dodd KW, Tooze JA, Gahche JJ, Eicher-Miller HA, et al. Association of food insecurity with dietary intakes and nutritional biomarkers among US children, National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2011–2016. *Am J Clin Nutr*. 2021;114(3):1059–69. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab113>
 90. Basiry M, Surkan PJ, Ghosn B, Esmailzadeh A, Azadbakht L. Associations between nutritional deficiencies and food insecurity among adolescent girls: A cross-sectional study. *Food Sci Nutr*. 2024;12(7):4623–36.

91. Jia J, Fung V, Meigs JB, Thorndike AN. Food insecurity, dietary quality, and health care utilization in lower-income adults: A cross-sectional study. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(11):2177-2186.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.06.001>
92. Chiu-Wen, Y; Yuan-Ting, C; Yi-Chien, C; Wie-Chih, C; Yi-Chen H. Perceived Food Insecurity, Dietary Quality, and Unfavorable Food Intake among Children and Adolescents from Economically Disadvantaged Households. *Nutrients*. 2021;13(10):1–12.
93. Rodríguez LA, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez-Humarán I, Pérez-Escamilla R, Shamah-Levy T. Dietary quality and household food insecurity among Mexican children and adolescents. *Matern Child Nutr*. 2017;13(4):1–12.
94. Araújo ML de, Mendonça R de D, Lopes Filho JD, Lopes ACS. Association between food insecurity and food intake. *Nutrition*. 2018;54:54–9. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.02.023>
95. Munialo CD, Mellor DD. A review of the impact of social disruptions on food security and food choice. *Food Sci Nutr*. 2024;12:13–23.
96. Turnbull O, Homer M, Ensaff H. Food insecurity: Its prevalence and relationship to fruit and vegetable consumption. *J Hum Nutr Diet*. 2021 Oct 17;34(5):849–57.
97. Murillo-Castillo KD, Frongillo EA, Corella-Madueño MA, Quizán-Plata T. Food Insecurity Was Associated with Lower Fruits and Vegetables Consumption but Not with Overweight and Obesity in Children from Mexican Fishing Communities. *Ecol Food Nutr*. 2020 Jul 3;59(4):420–35. <https://doi.org/10.1080/03670244.2020.1737042>
98. Smith L, Barnett Y, Lopez-Sanchez GF, Shin J Il, Jacob L, Butler L, et al. Food insecurity (hunger) and fast-food consumption among 180 164 adolescents aged 12-15 years from sixty-eight countries. *Br J Nutr*. 2022;127(3):470–7.
99. Haines J, Rifas-Shiman SL, Horton NJ, Kleinman K, Bauer KW, Davison KK, et al. Family functioning and quality of parent-adolescent relationship: Cross-sectional associations with adolescent weight-related behaviors and weight status. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016;13(68):1–12. <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-016-0393-7>
100. Petersen TL, Møller LB, Brønd JC, Jepsen R, Grøntved A. Association between parent and child physical activity: A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(67):1–16.
101. Lanzarote-Fernández MD, Lozano-Oyola JF, Gómez-De-Terreros-Guardiola M, Avilés-Carvajal I, Martínez-Cervantes RJ, Moreno JP. Spanish version of the family health behavior scale: Adaptation and validation. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(5).
102. Russell CG, Worsley A, Liem DG. Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. *Public Health Nutr*. 2014 Apr 2;18(6):1018–27.
103. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018 May 31;10(6):706.
104. Mäkelä I, Koivuniemi E, Vahlberg T, Raats MM, Laitinen K. Self-Reported Parental Healthy Dietary Behavior Relates to Views on Child Feeding and Health and Diet Quality. *Nutrients*. 2023;15(4).
105. Silva A, Astorga A, Faundez R, Santos K. Revisiting food insecurity gender disparity. *PLoS*



9 EKLER

EK 1. Veli Onam Formu



EK 2. Çocuk Onam Formu



EK 3. Katılımcı Genel Bilgi Formu

Sosyo-demografik Özellikler

Adı-Soyadı:	
Yaş:	
Cinsiyet:	

Sağlık ile İlişkili Özellikler

Vücut ağırlığı: (Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm sonucu doldurulacaktır)	
Boy uzunluğu: (Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm sonucu doldurulacaktır)	
Beden kütle indeksi: (Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm sonucu doldurulacaktır)	
Tanısı konulan bir hastalığı var mı?	Evet ☐ Hayır ☐
Cevabınız evet ise tanısı konulan hastalığı belirtiniz: 1. Diyabet (Şeker hastalığı) 2. Kalp-damar hastalıkları 3. Böbrek hastalıkları 4. Karaciğer-safra hastalıkları 5. Diğer (belirtiniz):	

EK 4. Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (HFIAS)

1- Son dört hafta içinde, yaşadığınız yerde yeterince yiyeceğinizin olmamasından endişe ettiniz mi?

a) Hayır (2. soruya geçiniz)

b) Evet

1.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)

b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)

c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

2 - Son dört hafta içinde, yeterince yiyecek olmadığı için sizin veya ev halkından birisinin istediği türden yiyecekleri tüketemediğiniz oldu mu?

a) Hayır (3. soruya geçiniz)

b) Evet

2.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)

b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)

c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

3 - Son dört hafta içinde, yeterince yiyecek olmadığı için siz veya ev halkından birisi sınırlı çeşitlilikte yiyecek tüketmek zorunda kaldı mı?

a) Hayır (4. soruya geçiniz)

b) Evet

3.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)

b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)

c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

4- Son dört hafta içinde, yiyecek yetersizliğinden dolayı farklı türde yiyecekler alamadığınız için siz veya ev halkından birisi istemediğiniz türde bazı yiyecekler yemek zorunda kaldınız mı?

a) Hayır (5. soruya geçiniz)

b) Evet

4.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)

b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)

c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

EK 4. Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (HFIAS) (devam)

5 - Son dört hafta içinde, yeterince yiyecek olmadığından dolayı siz veya ev halkından birisi ihtiyacınız olduğundan daha az yiyecek yemek zorunda kaldınız mı?

- a) Hayır (6. soruya geçiniz)
- b) Evet

5.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

- a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)
- b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)
- c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

6 - Son dört hafta içinde, yeterince yiyecek olmadığından dolayı siz ve ev halkından birisi bir gün içinde olması gerekenden daha az yemek yemek zorunda kaldınız mı?

- a) Hayır (7. soruya geçiniz)
- b) Evet

6.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

- a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)
- b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)
- c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

7 - Son dört haftada, yiyecek alacak imkanınız olmadığı için yaşadığınız yerde hiç yiyecek olmadığı oldu mu?

- a) Hayır (8. soruya geçiniz)
- b) Evet

7.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

- a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)
- b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)
- c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

8 - Son dört haftada, yeterince yiyecek olmadığı için siz veya ev halkından birisi aç yattı mı?

- a) Hayır (9. soruya geçiniz)
- b) Evet

8.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

- a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)
- b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)
- c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)

EK 4. Hanehalkı Besin Güvencesizliği Erişim Ölçeği (HFIAS) (devam)

9 - Son dört hafta içinde, yeterince yiyecek olmadığı için siz veya ev halkınızdan birisi tam bir gün boyunca (gündüz ve gece dahil olmak üzere) aç kaldı mı?

- a) Hayır (Anket sona ermiştir)
- b) Evet

9.1- Bu durum ne kadar sıklıkla oldu?

- a) Nadiren (Son dört hafta içinde bir ya da iki kere)
- b) Ara sıra (Son dört hafta içinde 3 ile 10 kez arasında)
- c) Sık sık (Son dört hafta içinde 10 kezden fazla)



EK 5. 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı

Öğünler	Yiyecek Adı	Miktarı
Kahvaltı		
Ara Öğün		
Öğle Yemeği		
Ara Öğün		

EK 5. 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı (devam)

Öğünler	Yiyecek Adı	Miktarı
Akşam Yemeği		
Ara Öğün		

EK 6. Besin Tüketim Sıklığı Formu

Besinler	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	Ayda 2-3	Ayda 1	2-3 Ayda 1	Hiç	Ölçü	Miktar
Süt -Tam yağlı										
Süt -Yarım yağlı										
Süt- Yağsız										
Süt- Laktozsuz										
Süt-Protein eklenmiş										
Yoğurt-Tam yağlı										
Yoğurt-Yarım yağlı										
Yoğurt-Yağsız										
Yoğurt-Laktozsuz										
YoğurtProtein eklenmiş										
Peynir-Tam yağlı										
Peynir-Yarım yağlı										
Peynir-Yağsız										
Kaşar peyniri										
Ayran										
Kefir										
Yumurta										
Kırmızı et										
Sakatat										
Salam, sosis										
Derisiz tavuk, hindi										
Derili tavuk, hindi										
Balık										
Tonbalığı										
Kuru baklagil										
Çorba										
Beyaz ekme										
Esmer ekme										
Bulgur										
Makarna, erişte										
Pirinç										
Hamur işi (Poğaç, börek vb.)										
Pasta, kek										
Yulaf ezmesi										
Bisküvi										
Yeşil yapraklı sebzeler										

EK 6. Besin Tüketim Sıklığı Formu (devam)

Besinler	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	Ayda 2-3	Ayda 1	2-3 Ayda 1	Hiç	Ölçü	Miktar
Kırmızı, turuncu sebzeler										
Niştastalı sebzeler (patates, mısır)										
Kuru meyve										
Yeşil meyveler										
Kırmızı, turuncu meyveler										
Margarin										
Tereyağı										
Zeytinyağı										
Bitkisel yağlar (ayçiçek, mısırözü vb.)										
Zeytin										
Fındık, badem										
Kaju										
Yer fıstığı, şam fıstığı										
Ceviz										
Yer fıstığı ezmesi										
Şeker (küp, beyaz, pudra vb.)										
Reçel										
Bal										
Pekmez										
Sütlü tatlı										
Şerbetli tatlı										
Meyve suyu										
Gazlı içecekler										
Maden suyu / soda										
Çikolata										
Şekerlemeler										
Hazır cips										
Fast food menü										

EK 7. Aile Sağlık Davranış Ölçeği (ASDÖ)

Lütfen çocuğunuzun aşağıdaki sağlık davranışlarında bulunma sıklığını 0 (neredeyse hiçbir zaman) ile 4 (neredeyse her zaman) arasında değişen puanları daire içine alarak derecelendirin. Bir madde, yaşı nedeniyle çocuğunuz için geçerli değilse, lütfen “0” ı işaretleyin.

	Aşağıdaki davranışların her birini ne sıklıkta yaptığınızı derecelendirin. 0 =Neredeyse hiçbir zaman 1 = Nadiren 2 = Bazen 3 = Sıklıkla 4 = Neredeyse her zaman
1. Çocuğum her gün kahvaltı yapar	0 1 2 3 4
2. Çocuğum spor (yüzme, futbol, jimnastik, dans vb.) yapar.	0 1 2 3 4
3. Çocuğum, ebeveynleri/bakıcıları ile fiziksel aktivitelere katılır.	0 1 2 3 4
4. Çocuğum sık sık sağlıksız atıştırmalıklar ister.	0 1 2 3 4
5. Çocuğum günde en az 30 dakika fiziksel olarak aktiftir	0 1 2 3 4
6. Çocuğum yemeklerini masada yer.	0 1 2 3 4
7. Diğer aile üyeleri çocuğuma sağlıksız yiyecekler sunar.	0 1 2 3 4
8. Çocuğum dışarıda oynar.	0 1 2 3 4
9. Çocuğum yemeklerini rutin zamanlarda yer.	0 1 2 3 4
10. Çocuğum yemek boyunca masada oturur.	0 1 2 3 4
11. Çocuğum gizlice yemek yer.	0 1 2 3 4
12. Çocuğum günde üç öğün yemek yer.	0 1 2 3 4
13. Çocuğum sıkıldığında, üzüldüğünde, kızdığında ya da gergin olduğunda yemek yer.	0 1 2 3 4

Lütfen aşağıdaki sağlık davranışlarında bulunma sıklığınızı 0 (neredeyse hiçbir zaman) ile 4 (neredeyse her zaman) arasında değişen puanları daire içine alarak derecelendirin. Bir madde sizin için geçerli değilse, lütfen “0”ı işaretleyin.

	Aşağıdaki davranışların her birini ne sıklıkta yaptığınızı derecelendirin. 0 =Neredeyse hiçbir zaman 1 = Nadiren 2 = Bazen 3 = Sıklıkla 4 = Neredeyse her zaman
14. Ailem için düşük kalorili, az yağlı yemekler pişiririm.	0 1 2 3 4
15. Çocuğum abur cubur istediğinde ona sağlıklı bir alternatif sunarım.	0 1 2 3 4
16. Düşük kalorili, az yağlı yiyecekler yerim.	0 1 2 3 4
17. Sebze yerim.	0 1 2 3 4
18. Taze meyve ve sebze veririm/servis ederim.	0 1 2 3 4
19. Çocuğuma sağlıklı besin seçimlerini öğretirim.	0 1 2 3 4
20. Çocuğumla birlikte fiziksel aktiviteye katılırım.	0 1 2 3 4

EK 8. Etik Kurul Kararı



EK 8. Etik Kurul Kararı (devam)



10 ÖZGEÇMİŞ



