



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ADOLESAN BİREYLERDE DİYET KALİTESİNİN SAĞLIKLI  
YEME İNDEKSİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

HÜSEYİN FEYZİ ÖZMEN

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. NİHAL ZEKİYE ERDEM

İSTANBUL – 2016

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalıŐmasının yapılmasında yardımcı ve yol gösterici olan değerli danıŐman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Nihal Zekiye ERDEM'e

Yüksek lisans eğitimim boyunca mesleki bilgi birikimimi genişletmemde pay sahibi olan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOğLU'na

Tez çalıŐmam boyunca sabırla ve içtenlikle hiçbir zaman desteğini esirgemeyen niŐanlım Dyt. Hanim Őeyma TOPUZ'a

Beni yetiŐtirip bugünlere getiren ve varlıklarını her daim yanında hissettiğim aileme teŐekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEZ ONAYI.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Adolesan Dönem ve Beslenme.....	5
4.2. Adolesan Dönem Beslenme Gereksinimleri.....	6
4.2.1. Enerji.....	7
4.2.2. Protein.....	7
4.2.3. Karbonhidratlar.....	8
4.2.4. Yağlar.....	8
4.2.5. Mineraller.....	8
4.2.5.1 .Kalsiyum.....	8
4.2.5.2. Demir.....	9
4.2.5.3. Çinko.....	9
4.2.5.4. Sodyum.....	10
4.2.5.5. İyot.....	10
4.2.6. Vitaminler.....	10
4.2.6.1. A Vitamini.....	10
4.2.6.2. C Vitamini.....	11

4.2.6.3. E Vitamini.....	11
4.2.6.4. Folat.....	11
4.2.7. Posa.....	12
<b>4.3. Adolessanlarda Besin Seçimi ve Yeme Davranışını Etkileyen Faktörler.....</b>	<b>12</b>
<b>4.4. Adolessan Yeme Davranışları ve Beslenme Durumuna Etkileri.....</b>	<b>13</b>
4.4.1. Ara Öğünde Yiyecek Tercihleri.....	13
4.4.2. Öğün Atlama.....	14
4.4.3. Ev Dışında Yemek Yeme.....	15
4.4.4. Diyet Yapma ve Ağırlık Kontrol Davranışları.....	16
<b>4.5. Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi.....</b>	<b>16</b>
<b>4.6. Sağlıklı Yeme İndeksi Tanımı ve Tarihiçesi.....</b>	<b>18</b>
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2. Araştırma Genel Planı.....</b>	<b>20</b>
5.2.1. Genel Özellikler.....	20
5.2.2. Sağlık Bilgileri.....	21
5.2.3. Beslenme Alışkanlıkları.....	21
5.2.4. Fiziksel Aktivite Bilgileri.....	21
5.2.5. 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Formu.....	22
<b>5.3. Sağlıklı Yeme İndeksi Puanının Hesaplanması.....</b>	<b>22</b>
5.3.1. Toplam Meyve.....	22
5.3.2. Tam Meyve.....	23
5.3.3. Toplam Sebze.....	23
5.3.4. Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Kurubaklagiller.....	23
5.3.5. Tam Tahıllar.....	23
5.3.6. Süt Grubu.....	24
5.3.7. Toplam Protein Yiyecekleri.....	24

5.3.8. Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri.....	24
5.3.9. Yağ Asitleri.....	24
5.3.10. İşlenmiş Tahıllar.....	24
5.3.11. Sodyum.....	25
5.3.12. Boş Enerji Kaynakları.....	25
5.4. İstatistiksel Değerlendirme.....	25
6. BULGULAR.....	26
6.1. Bireylerin Genel Özellikleri.....	26
6.2. Bireylerin Sağlık Bilgileri.....	28
6.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları.....	30
6.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Bilgileri.....	34
6.5. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımları.....	35
6.6. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Bulguları.....	45
7. TARTIŞMA.....	67
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
8.1. Sonuçlar.....	74
8.2. Öneriler.....	76
9. KAYNAKLAR.....	78
10. EKLER.....	85
11. ETİK KURUL ONAYI.....	94
12. ÖZGEÇMİŞ.....	97

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BKİ:	Beden Kitle İndeksi
cm:	Santimetre
CNPP:	Beslenme Politikaları ve Tanıtım Merkezi
DRI:	Diyetle Referans Alım Düzeyi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
HHS:	Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı
kg:	kilogram
kg/m <sup>2</sup> :	kilogram/metre <sup>2</sup>
kkal:	kilokalori
mcg:	mikrogram
MUFA:	Tekli doymamış yağ asitleri
NHANES:	Amerikan Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
PUFA:	Çoklu doymamış yağ asitleri
SYİ:	Sağlıklı Yeme İndeksi
TBSA:	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010
THSK:	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
USDA:	Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı

## TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri.....	27
Tablo 2. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümleri.....	28
Tablo 3. Bireylerin cinsiyete göre BKİ persentil sınıflaması.....	28
Tablo 4. Bireylerin cinsiyete göre sağlık bilgileri.....	29
Tablo 5. Bireylerin cinsiyete göre beslenme ile ilgili bilgileri genellikle aldığı kaynak.....	30
Tablo 6. Bireylerin cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları.....	31
Tablo 7. Bireylerin cinsiyete göre öğün alışkanlıkları.....	33
Tablo 8. Bireylerin cinsiyete göre dışarıda yemek yeme alışkanlıkları.....	34
Tablo 9. Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite bilgileri.....	35
Tablo 10. Cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları.....	37
Tablo 11. Cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları.....	40
Tablo 12. Cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı.....	41
Tablo 13. Cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı.....	42
Tablo 14. Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımının yeterlilik durumu.....	44
Tablo 15. Bireylerin cinsiyete göre SYİ puanları.....	46
Tablo 16. Bireylerin yaş grubuna göre SYİ puanları.....	49

Tablo 17. Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ kategorileri.....	50
Tablo 18. Bireylerin BKİ persentil sınıflamasına göre SYİ kategorisi.....	51
Tablo 19. Bireylerin sağlık bilgilerine göre SYİ kategorileri.....	52
Tablo 20. Bireylerin beslenme bilgilerini genellikle aldığı kaynağa göre SYİ kategorisi.....	53
Tablo 21. Bireylerin beslenme alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri.....	54
Tablo 22. Bireylerin öğün alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri.....	56
Tablo 23. Bireylerin dışarıda yemek yeme alışkanlığına göre SYİ kategorileri.....	58
Tablo 24. Bireylerin fiziksel aktivite bilgilerine göre SYİ kategorisi.....	59
Tablo 25. Bireylerin enerji ve besin ögesi alımına göre SYİ kategorisi.....	60
Tablo 26. Bireylerin SYİ kategorisine göre vitamin ve mineral alımı.....	62
Tablo 27. Bireylerin aldıkları enerji ve besin öğelerinin yeterlilik durumuna göre SYİ puanları.....	65
Tablo 28. Bireylerin enerji ve besin öğelerini karşılama %'leri ile SYİ puanları arasındaki korelasyon.....	66



## 1.ÖZET

### ADOLESAN BİREYLERDE DİYET KALİTESİNİN SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

İstanbul ili Sultangazi ilçesinde yer alan 2 ortaokul ve 3 lisede gerçekleştirilen bu çalışmada adolesan bireylerin diyet kalitesini Sağlıklı Yeme İndeksine göre (Healthy Eating Index-2010 / HEI-2010) değerlendirmek amaçlanmıştır. Anket aracılığıyla bireylerin genel özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumları belirlenmiş, 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıt yöntemi ile besin tüketim kayıtları alınmıştır. Toplam Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) puanını saptamak için besin tüketim kayıtlarından SYİ'yi oluşturan 12 komponentin her biri kendi standardına göre hesaplanmıştır. Toplam diyet kalitesi 50 puan ve altında olanlar kötü, 51-80 puan arasında olanlar geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisinde yer almış, bireylerde 80 üzeri puanla iyi diyet kalitesine rastlanmamıştır. Katılımcılarda %77.9 oranında kötü diyet kalitesi belirlenirken; ortalama  $40.6 \pm 11.5$  SYİ puanı saptanmıştır. Puanlar cinsiyete göre değişiklik göstermemiş, yaşla birlikte azalmıştır. Kızlarda toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller ile rafine tahıllar komponent puanları daha yüksek bulunurken erkeklerde ise toplam protein yiyecekleri, deniz ürünleri ve bitki proteinleri, yağ asitleri ve boş enerji kaynakları komponent puanları yüksek bulunmuştur. Bireylerin genel özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumları diyet kalitesinde belirleyici olmasa da, her iki SYİ kategorisinde adolesan beslenmesinde önemli besin ögesi alımlarının çoğu farklı bulunmuştur. Son zamanlarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde toplum beslenmesini yayınlanan rehberlere uyum açısından değerlendirmek ve zaman içerisindeki seyrini izlemek için SYİ gibi toplam diyet kalitesini ölçen basit indekslerin geliştirildiği düşünüldüğünde, ülkemiz için de toplam diyet kalitesini saptayan basit ve özgün bir indeks beslenme politikalarının geliştirilmesinde ve etkinliğinin belirlenmesinde yol gösterici olacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Adolesanlarda beslenme, besin ögeleri, beslenme alışkanlıkları, diyet kalitesi, sağlıklı yeme indeksi

## **2.ABSTRACT**

### **ASSESSMENT OF ADOLESCENT INDIVIDUALS' DIETARY QUALITY WITH HEALTHY EATING INDEX**

This study was conducted to evaluate adolescent individuals' dietary quality based on Healthy Eating Index-2010 (HEI-2010). The research population was consisted of adolescents' aged 12 to 18 years. Participants were selected randomly from 2 middle and 3 high school. A questionnaire was applied to obtain information about individuals' general properties, state of health, dietary habits and physical activity status. To determine food consumption and nutrient intake 24-hour dietary recall method was used. Healthy Eating Index (HEI) was consisted of 12 components. All of the components were computed via food records and through its own scoring standard. Total diet quality was classified into three categories: good diet quality (over 80 points), needs improvement (51-80 points), and poor diet quality (50 and under) but no good diet quality was found. Individuals' mean HEI score was  $40.6 \pm 11.5$  and taking account poor diet quality, there were %77.9 participants placed in this category. While there were no differences according to gender, scores were decreased by age. Total fruit, whole fruit, total vegetables, greens and beans and refined grains component scores were significantly higher in girls. On the other hand, total protein foods, seafood and plant proteins, fatty acids and empty calories component scores were significantly higher in boys. General properties, anthropometric measurements, dietary habits and physical activity status were not determining factor among total diet quality categories. However; most of the nutrient intakes were significantly different in HEI categories. Until recently, some indexes have been developed as HEI to assess diets in terms of meeting national dietary recommendations both in developed and developing countries. Also these basic indexes are used to monitor changes in diets in course of time. Developing an unique and a basic dietary assessment tool for Turkey may be beneficial for nutrition policies and determining their efficacy.

**Keywords:** Adolescent nutrition, diet quality, dietary habits, healthy eating index, nutrients

### 3.GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 10-19 yaş arası olarak tanımladığı adolesan dönem biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutlarda önemli değişikliklerle karakterize edilen bir yaşam evresidir, Malhotra ve Passi (1), De Assumpção et al (2). Bu dönemde edinilen tutum ve alışkanlıklar adolesan sağlığını kısa ve uzun vadede etkilemektedir. Beslenme alışkanlıkları da bunlardan birisidir, De Assumpção et al (2). Adolesanlarda gerçekleşen olağanüstü büyüme yüksek enerji ve besin öğeleri ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Beslenmeyle fiziksel büyümenin tamamlayıcı bir ilişki içerisinde olması tam büyüme potansiyeline ulaşmada optimal beslenmeyi önemli kılmaktadır, Story and Stang (3).

Adolesan dönemde beslenmenin sağlıksız bir hal aldığı belirtilmektedir. Sağlıksız beslenme büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkileyebilmekte, yetişkinlikte muhtemel bir şekilde devam edebilmektedir. Az meyve ve aşırı miktarda hazır meyve suyu tüketimi, fazla enerji ve yağ alımı fazla kilolu ve obez olma riskinin artmasıyla ilişkilendirilmektedir, Haerens et al (4). Bununla birlikte ilkokuldan sonra ve yaş ilerledikçe adolesanların diyet kalitesinde özellikle de sebze ve meyve tüketiminde belirgin bir azalma görüldüğü belirtilmiştir. Ülkemizde 6-18 yaş arasında yapılan çalışmalarda aşırı kilolu olma oranı %8-14, obez olma oranı %3-31 arasında bulunmuştur, Akman ve ark (5). Obezite kronik hastalık (Tip 2 diyabet, hipertansiyon, kanser ve kardiyovasküler hastalık) riskini artırmaktadır, Haerens et al (4). Aynı zamanda bu dönemde yeterli beslenememe seksüel maturasyonun gecikmesi sonucunu verebilmekte ve lineer büyümeyi yavaşlatabilmekte veya durdurabilmektedir, Story and Stang (3).

İnsan beslenmesinin kompleks olması besin tüketiminin değerlendirilmesinde birçok farklı yöntemin ortaya çıkmasına öncülük etmiştir. Bir popülasyonun beslenme analizinde besin – besin ögesi korelasyonları kapsama alınmaktadır, Prevedelli et al (6). Birçok çalışmada toplum ve bireylerin beslenmesinin değerlendirilmesinde besin grupları, besinler, besin öğeleri ve diğer beslenme bileşenleri tek tek ele alınsa da, Angelopoulos et al (7), Miller et al (8), besinler ve besin öğeleri izole bir şekilde tüketilmemekte, öğünler besin ve besin ögesi kombinasyonlarından oluşmaktadır. Dolayısıyla epidemiyolojik çalışmalar artmış enerji, yağ, doymuş yağ ve şeker alımıyla

yetersiz meyve, sebze ve posa tüketimi ortaya koysa da bunun toplam diyet kalitesini yansıtmadığı belirtilmektedir, Angelopoulos et al (7). Sonuç olarak günümüzde beslenme örüntüsü analizleri diyet kalitesinin değerlendirilmesinde alternatif bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır, Angelopoulos et al (7), Miller et al (8).

Beslenmenin genel sağlık durumu ve hastalık insidansı üzerine yansımaları düşünülmüş, araştırmacılar tarafından toplam diyet kalitesinin değerlendirmesi amacıyla global ve sentetik formda indeksler geliştirilmiştir, De Assumpção et al (2). Sağlıklı Yeme İndeksi 2 yaş üstü bireylerin toplam diyet kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan bir araçtır, Dwyer et al (9). İndeksin 2013 yılında güncellenen 2010 versiyonu ise Amerikalıların 2010 Diyet Rehber Önerileri (USDA, HHS) ve besin örüntülerine göre tasarlanmıştır, Guenther et al (10).

Sağlıklı Yeme İndeksinin besin öğeleri açısından yeterliliğinin ve yetişkinler için belli sağlık sonuçlarıyla ilişkisinin birtakım çalışmalarca araştırıldığı, ancak özellikle Akdeniz ülkelerindeki çocuk ve adolesanlarda sınırlı veri bulunduğu belirtilmektedir, Angelopoulos et al (7). Bu çalışmanın amacı İstanbul'un Sultangazi İlçesinde öğrenim gören 12-18 yaş arası 395 adolesan bireyin diyetlerini Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 ile değerlendirmektir.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Adolesan Dönem ve Beslenme

Beslenme büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için zorunludur. Yeterli ve dengeli beslenme ise vücudun büyümesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli tüm besin öğelerinin yeterli oranlarda alınıp vücutta kullanılması olarak tanımlanmaktadır, Demirezen ve Coşansu (11). Dünya Sağlık Örgütü'nün 10-19 yaş arası zaman dilimi olarak tanımladığı adolesan dönem, Demirezen ve Coşansu (11), Aksoydan ve Çakır (12), çocukluktan yetişkinliğe geçişi kapsayan özel bir dönemdir. Büyüme ve gelişme yüksek hızda olup adolesanlar sadece fiziksel olarak değil, bilişsel ve psikososyal yönden de gelişimlerini sürdürmektedirler. Benlik kavramının gelişimiyle, bağımsız olma ve kendini kabul ettirme çabaları başlamaktadır. Fiziksel görünümle daha çok ilgilenilmektedir, Demirezen ve Coşansu (11), Kılınç ve Çağdaş (13), Tanrıverdi ve ark (14). Büyüme sürecinde hormonal değişiklikler ve vücut kompozisyonu değişiklikleri olmaktadır, Aksoydan ve Çakır (12). Bunlarla birlikte adolesan dönemde sağlık konusunda tutum ve davranış gelişimi sağlanmaktadır, Akman ve ark (5).

Tüm bu değişiklikler ve hızlı büyüme nedeni ile enerji ve besin öğelerine olan gereksinim yaşam döngüsünün herhangi periyodundan daha yüksek olmaktadır, Aksoydan ve Çakır (12), Croll et al (15). Adolesan çağın beslenme açısından kritik bir yaşam dönemi olması birçok sebebe dayandırılmaktadır:

- Fiziksel büyüme ve gelişmedeki önemli artışın besin ögesi gereksinimlerini artırması (Adolesan dönem başlangıcındaki ağırlığın %65 kadarının veya son ağırlığın %40'ının kazanılması, yetişkinlik boylarının %15-25'inin kazanılması)
- Sosyokültürel faktörler, beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarındaki değişikliklerin besin ögesi gereksinimini ve alımını etkilemesi
- Çevresel koşulların, özellikle de besin ögesi alımının uygun olması halinde adolesan dönemde optimal büyümenin yakalanabilmesi

- Psikolojik değişimlerin ve benlik gelişiminin, kolay etkilenebilir oldukları bu zamanda beslenme alışkanlıklarına etki edebilmesi, WHO (16).

Enerji ve besin öğelerinin yeterli alımı, sağlıklı bir gelişim için önemlidir, Kılınç ve Çağdaş (13), Croll et al (15). Yeterli ve dengeli beslenme sayesinde çocukların beklenen büyüme ve gelişmeleri sağlanmakta, hastalıklara karşı dirençleri artmaktadır. Bununla birlikte, kemik gelişimi, bilişsel yetenek ve okul performansındaki artış ve ileri yaşlarda görülen bazı hastalıkların önlenmesinde de çocuklukta kazanılan beslenme alışkanlıklarının önemi vurgulanmaktadır, Demirezen ve Coşansu (11).

#### **4.2. Adolesan Dönem Beslenme Gereksinimleri**

Adolesan dönem puberte ile başlamaktadır. Puberte kızlarda genel olarak 8-13 yaşlarında, erkeklerde ise 9-14 yaşlarında başlamaktadır, Erkan (17). Puberte öncesi aynı yaşta cinsiyete göre besin ögesi gereksinimleri benzerken, WHO (16), Erkan (17), pubertal büyüme atağının başlangıcından sonra değişiklikler artmaktadır, WHO (16). Besin ögesi gereksinimlerinin cinsiyete özel değişiminin altta yatan nedeni, kızlarda maturasyonun erken olması ve vücut kompozisyonu, fizyolojik ihtiyaçlar ve demir gereksinimindeki farklılıklardır, Story and Stang (3), WHO (16). Ağırılık ve boydaki değişikliklerle birlikte erkekler kızlardan daha çok kas kazanma eğilimindedir. Aynı zamanda iskelet ağırlığı ve kırmızı kan hücre kitlesi oluşumunun fazla olması nedeniyle lineer büyüme erkeklerde kızlara göre artmıştır.

Özetle adolesan dönemde olağanüstü bir büyüme gerçekleşmekte ve bu durum artmış enerji ve besin öğeleri ihtiyaçları yaratmaktadır. Bu ihtiyaçlar en çok büyümenin pik yaptığı zaman diliminde artmakta, dönem içerisinde kalan zamanlara kıyasla belki de iki kat olmaktadır, Story and Stang (3). Adolesan dönem beslenmesinin değerlendirilmesinde günlük alınması gereken miktarların bilinmesi önemlidir, Erkan (17).

#### 4.2.1. Enerji

Adolesanlarda enerji gereksinimi fiziksel aktivite düzeyi, bazal metabolik hız ve pubertal büyüme ve gelişmeyi desteklemek için artan ihtiyaçlardan etkilenmektedir. Ağırlık, boy ve yağsız vücut kitlesindeki önemli değişiklikler gerçekleşene kadar erkekler kızlara göre daha fazla enerji ihtiyacı duymaktadır. Bazal metabolik hızla yağsız vücut kitlesi yakından ilişkilidir. Büyüme atağı enerji ve besin ögesi yetersizliklerine duyarlı olduğu için uzun süreli düşük enerji alımı pubertenin gecikmesine veya büyüme geriliğine sebep olabilmektedir. Enerji kısıtlı diyetler, yiyecek satın almada sosyoekonomik kaynakların yetersizliği veya madde bağımlılığı, kronik hastalıklar gibi diğer faktörlere sekonder olarak enerji yetersizliği gelişebilir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 9-13 yaş kızlarda 2200 kkal, 14-18 yaş kızlarda 2260 kkal, 9-13 yaş erkeklerde 2445 kkal, 14-18 yaş erkeklerde 2860 kkal günlük enerji alınmalıdır, T.C.Sağlık Bakanlığı (18).

#### 4.2.2. Protein

Adolesan dönemde hem boy hem ağırlıkta önemli kazanımlar olmaktadır. Kas ve yağ doku her iki cinsiyette artmakla birlikte erkekler kızlara göre daha çok kas doku daha az yağ doku kazanma eğilimindedir. Protein ihtiyacının belirlenmesinde yağsız vücut kitlesinin korunması ve artırılması için gerekli protein miktarı önemlidir. Bu yüzden protein gereksinimleri bu dönem boyunca artmaktadır, WHO (16). Protein alımı sürekli olarak yetersiz ise, lineer büyümede azalmalar, seksüel olgunlaşmada gecikmeler, azalmış yağsız vücut kitlesi birikimi görülebilir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde günlük protein gereksinimleri alınan protein türüne göre farklılık göstermektedir. Cinsiyete göre her yaş grubu için verilen protein gereksinimlerinden bitkisel kaynaklı protein ağırlıklı beslenenlerde üst değer, hayvansal kaynaklı protein ağırlıklı beslenenlerde alt değer karşılanması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre alt değer ve üst değerler 10-13 yaş kızlar için 34-45.5 gr, 14-18 yaş kızlar için 43-66 gr, 10-13 yaş erkekler için 39-59.8 gr, 14-18 yaş erkekler için 54-71.5 gr'dır, T.C.Sağlık Bakanlığı (18).

### **4.2.3. Karbonhidratlar**

Karbonhidratlar, vücudun birincil enerji kaynağıdır. Meyve, sebze, tam tahıl ve kurubaklagiller gibi karbonhidrat zengini besinler, aynı zamanda posanın temel kaynağıdır. Günlük toplam enerjinin %50 veya fazlasının karbonhidrattan gelmesi, sükröz ve yüksek fruktozlu mısır şurubu gibi tatlandırıcılardan gelen enerjinin ise %10'u aşmaması önerilmektedir, Story and Stang (3).

### **4.2.4. Yağlar**

İnsan vücudu normal büyüme ve gelişim için yağlara ve esansiyel yağ asitlerine gereksinim duymaktadır. Amerikalılar için Diyet Rehber Önerileri adolesanlarda yağdan gelen enerjinin %30'u, doymuş yağdan sağlanan enerjinin ise %10'u aşmamasını tavsiye etmektedir, Story and Stang (3). Türkiye'ye özgü beslenme rehberinde ise linoleik (n-6) ve alfa linolenik (n-3) çoklu doymamış yağ asitleri için adolesanlarda spesifik öneriler sunulmuş, toplam yağ alımının 4-18 yaş grubunda %25-35 aralığında olması gerektiği belirtilmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

### **4.2.5. Mineraller**

#### **4.2.5.1. Kalsiyum**

Adölesan dönem boyunca iskeletin fark edilir şekilde büyümesi, çocukluk ve yetişkinliğe kıyasla kalsiyum ihtiyacını artırmaktadır. Bu dönem boyunca kemik kitlesi %45 oranında pik yapmaktadır ve yeterli kalsiyum alımı kemik kitle yoğunluğunun gelişimi ve yaşam boyu kırılma ve osteoporoz riskinin azaltılması bakımından önemlidir. Adolesanların 17 yaşında yetişkinlikteki kemik kitlesinin yaklaşık %90'ına ulaştığı belirtilmektedir, Story and Stang (3). Türkiye'ye özgü beslenme rehberinde 10-18 yaş grubunda günlük önerilen kalsiyum miktarı 1300 mg'dır, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).



#### 4.2.5.2. Demir

Demir kan dolaşımında oksijen taşıyan ve anemiyi önleyen hayati öneme sahip bir mineraldir. Hem kız hem erkek adolesanlar için demir gereksinimi sürekli büyüme, kan volümü ve kas kitlesindeki genişlemeyle birlikte artmaktadır. Menstürasyon başlangıcındaki kızlar için ek demir alımı gerekmektedir. Erkeklerde ve menarj sonrası kızlarda adolesan büyüme atağı boyunca demir gereksinimi en fazladır, Story and Stang (3). Türkiye'ye özgü beslenme rehberinde demir alımı 14-18 yaş grubu kızlarda 18 mg/gün olarak belirlenirken 10-18 yaş aralığındaki diğer cinsiyet ve yaş gruplarında bu miktar günlük 10 mg olarak önerilmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

Demir emilimi ve biyoyararlılığı tüketilen formuna göre farklılık göstermektedir. Sığır eti, balık ve kümes hayvanları etlerinde bulunan hem demirin biyoyararlılığı yüksek iken, bitkisel kaynaklarda ve tahıllarda bulunan non-hem demirinki ise daha düşüktür. Bununla birlikte tüketilen demirin %80'den fazlası non-hem formundadır. Hem kaynaklarıyla veya C vitaminiyle tüketildiğinde non-hem demirin biyoyararlılığı artabilmektedir. Demir eksikliğinin düşük gelirli ailelerdeki adolesanlarda daha fazla görülme eğiliminde olduğu belirtilmiştir, Story and Stang (3).

#### 4.2.5.3. Çinko

Çinko 100 spesifik enzimle ilişkilidir. Protein sentezi ve gen ekspresyonu için hayati öneme sahiptir. Adolesan dönemde çinko büyüme ve seksüel olgunlaşmada rol oynamaktadır. Çinko eksikliğinde erkeklerde büyümede aksaklık ve gecikmiş seksüel olgunlaşma görülmektedir. Serum çinko düzeylerinin adolesan dönemde hızlı büyüme ve hormonal değişikliklere cevap vermede yetersiz kaldığı bilinmektedir.

Çinko doğal olarak kırmızı etlerde, kabuklu deniz hayvanlarında ve tam tahıllarda bulunmaktadır. Sindirilemeyen posa bulunan birçok bitkisel bazlı çinko kaynağı, emilimi azaltmaktadır. Çinko ve demir emilimde rekabet olması sebebiyle bir tanesinin artan alımı diğerinin emilimini azaltmaktadır. Demir takviyesi alan adolesanlarda çinko alımının iki kat fazlası söz konusu olduğunda hafif düzeyde çinko

yetersizliğinin gelişme riski artabilmektedir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde 10-18 yaş adolesanlarda erkekler için günlük 11 mg, kızlar için günlük 10 mg çinko alımı önerilmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### **4.2.5.4. Sodyum**

Sodyum alımı hem kadın hem erkeklerde yaşla birlikte artmaktadır. Önerilen sodyum alımı günde 2400 mg'dır. Adolesanlarda ortalama alım bu hedefi geçmektedir. Özellikle 14-18 yaş erkek adolesanların yüksek miktarlarda neredeyse hedefin iki katı olacak şekilde günde 4474 mg sodyum aldığı belirtilmektedir, Story and Stang (3).

#### **4.2.5.5. İyot**

Adolesanlarda iyot alımı büyüme hızının artması sebebiyle önemlidir. Ağır iyot eksikliğinin öğrenme güçlüğü ve başarının azalması ile sonuçlandığı belirtilmiştir, WHO (16). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde 10-13 yaş grubu için günlük 120 mcg, 14-18 yaş grubu için günlük 150 mcg iyot alımı önerilmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### **4.2.6. Vitaminler**

##### **4.2.6.1. A Vitamini**

Normal görme için önemli olmasının yanı sıra A vitamini üreme, büyüme ve immün fonksiyonlarda yaşamsal bir role sahiptir. Yetersizliğinin en belirgin semptomu görme bozukluğudur. A vitamini depoları tükendiğinde gece körlüğü meydana gelmektedir. Havuç, domates, ıspanak, sebze ve meyveler, süt grubu A vitamini kaynaklarıdır. Sebze, meyve, süt ve süt ürünlerinin az tüketiminin adolesanlarda optimal düzeyden az A vitamini alımına neden olduğu belirtilmektedir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen A vitamini alım düzeyi 10-13

yaş grubunda günlük 600 mcg iken, 14-18 yaş grubu kızlarda 700, erkeklerde 900 mcg'dır, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### **4.2.6.2. C Vitamini**

Kollojen ve diğer bağ doku sentezinde yer alan C vitamini, adolesan büyüme ve gelişim sürecinde önemli bir besin ögesidir. Beslenmede C vitamininin hemen hemen %90'ı başlıca turunçgiller, domates ve patatesten olmak üzere sebze ve meyvelerden gelmektedir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde 10-18 yaş adolesanlarda önerilen günlük C vitamini alımı 75 mg'dır, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### **4.2.6.3. E Vitamini**

Adolesan dönem boyunca vücut kitesindeki artışla birlikte iyi bir antioksidan olan E vitamininin önemi de artmaktadır, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde günlük önerilen E vitamini 10-13 yaş grubu için 11 mg, 14-18 yaş grubu için 15 mg'dır, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### **4.2.6.4. Folat**

Folat DNA, RNA ve protein sentezinde tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Bu yüzden adolesanların pubertede folata gereksinimi artmaktadır. Adolesanlarda ağır folat yetersizliği nadir görülmekle beraber megaloblastik anemi gelişimiyle sonuçlanmaktadır. Bir çalışmada, kadın adolesanların %8-48'inde subklinik folat yetersizliği belirteci olan düşük kırmızı hücre folat düzeyleri gösterilirken, kadın adolesanların %12'sinde düşük serum düzeylerine dayalı hafif folat yetersizliği gösterilmiştir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde 10-13 yaş erkeklerde 300 mcg folat alımı önerilirken 10-18 yaş aralığındaki diğer cinsiyet ve yaş gruplarında günlük alınması gereken folat düzeyi 400 mcg olarak belirlenmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### 4.2.7. Posa

Posanın normal bağırsak fonksiyonunun korunmasında ve kronik hastalıkların önlenmesinde (Kanser türleri, Tip 2 diyabet, koroner arter hastalığı vb) rol oynadığı belirtilmektedir. Yeterli posa alımının aynı zamanda serum kolesterol ve kan şekeri düzeylerini düşürdüğü ve obezite riskini azalttığı bilinmektedir.

Adolesan beslenmesinde posanın önemli kaynakları tam tahıllar, meyve ve sebzelerdir, Story and Stang (3). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen günlük posa alımı kızlarda 26 gr, erkeklerde 29 gr'dır, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

#### 4.3. Adolesanlarda Besin Seçimi ve Yeme Davranışını Etkileyen Faktörler

Erken yaştan başlayan sağlıksız beslenme veya yaşam tarzı alışkanlıkları gibi birçok davranışsal ve klinik risk faktörünün yetişkin yaşamda kronik hastalık gelişim riskini artırdığı belirtilmektedir, Angelopoulos et al (7). Obez çocuklar büyüdüğünde obez birer yetişkin olmaya adaydır ve obezitenin kronik hastalık riskini (Tip 2 diyabet, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon ve kanser türleri) artırdığı bilinmektedir, Heather and Nicklas (19). Bunun yanı sıra sağlıklı beslenmenin obezite riskini azalttığı birçok otorite tarafından kabul edilmektedir, Story et al (20).

Adolesan yeme davranışı oldukça komplekstir ve bireysel ve çevresel faktörlerin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır, Heather and Nicklas (19), Story et al (20), Mallick et al (21). Bireysel faktörler bilişsel (tutum, tercih, bilgi düzeyi, değerler), davranışsal, biyolojik (genler, cinsiyet, yaş), demografik (gelir düzeyi) özellikleri ve yaşam tarzını içine almaktadır, Story et al (20). Besin seçimi ve yeme davranışını etkileyen çevresel faktörler ise aşağıda verilmiştir:

- Sosyal çevre: Aile üyeleri, arkadaşlar ve akranlar adolesan yaşamında önemli birer rol sahibidir, Mallick et al (21), Steyn (22). Besin seçiminde rol model olma, sosyal destek ve sosyal normlar gibi mekanizmalar üzerinden etki sahibi oldukları belirtilmiştir, Story et al (20).

- Fiziksel çevre: Ev, iş yeri, okul, restoran ve süpermarket gibi insanların yiyecek yediği veya yiyecek temin ettiği birçok yeri içermektedir, Story et al (20). Fast food satış yerleri ve pastane vb. yerlerin var olması ve erişilebilirliği gibi ev dışı etmenler karar vermede rol oynayabilmektedir, Mallick et al (21), Steyn (22).
- Makro-düzey çevre: Makro-düzey çevrenin yeme davranışı üzerinde güçlü ve dolaylı etkilere sahip olduğu belirtilmiştir, Story et al (20). Kitle iletişim araçları, pazarlama ve reklamcılık gibi etkileri içermektedir, Mallick et al (21), Steyn (22). Amerika'da televizyondaki çocuk programı reklamlarının sıklıkla önerilen beslenme şekliyle bağdaşmadığı, daha çok fast-food, şeker ve yağdan zengin yiyecekleri içerdiği belirtilmiştir, Steyn (22).

#### **4.4. Adolesan Yeme Davranışları ve Beslenme Durumuna Etkileri**

Çocuk ve adolesanlarda beslenme durumunun etkili bir şekilde değerlendirilmesi, özgün beslenme alışkanlıklarının ve beslenme alışkanlıklarını etkileyen birçok faktörün bilinmesi önemlidir, Story and Moe (23). Çünkü beslenme alışkanlıkları fazla kiloluluk ve obezite insidansına katkı sağlayabilmektedir, Deshmukh-Taskar et al (24). Birçok çalışma adolesanların sıklıkla esansiyel mikro besin öğeleri açısından düşük kalitede enerji-yoğun yiyecekleri, şeker eklenmiş hazır meyve sularını tükettiğini rapor etmiştir. Bu durum öğün sıklığındaki azalma, öğün atlama, kahvaltı atlama, ev dışında yemek yeme gibi birçok faktöre atfedilmiştir, Steyn (22).

##### **4.4.1. Ara Öğünlerde Yiyecek Tercihleri**

Adolesanların ara öğünlerde sıklıkla hazır halde bulunan yiyecekleri tercih ettikleri belirtilmektedir, Story and Moe (23), Story and Stang (25). Ara öğün tercihleri daha çok patates cipsi, gazlı içecekler, hazır meyve suları ve şekerleme gibi yiyeceklerden yana olmaktadır. Meyve ve sebzeler ise ara öğünlerde az sıklıkta tüketilmektedir, Story and Moe (23). Bununla birlikte fazla hazır meyve suyu tüketiminin bireylerde obezite ve yaşam boyu kemik kırılması riskini artırdığı

belirtilmiştir. Adolesanlarda ara öğünlerde tercih edilen besinler göreceli olarak vitamin ve minerallerden fakir; şeker, sodyum ve yağdan zengin olma eğilimindedir, Story and Stang (25). Bunun yanı sıra adolesanların sağlıklı ara öğün yapma durumunda bunun diyet kalitesine pozitif katkıda bulunduğu belirtilmektedir, Story and Moe (23).

#### **4.4.2. Öğün Atlama**

Adolesanlarda öğün atlama özellikle orta ve geç adolesan dönemde olmak üzere yaygın görülmektedir. En sık atlanan öğünün ise kahvaltı olduğu belirtilmektedir. Kahvaltı öğünü atlama nedenleri arasında sabahları daha fazla uyuma isteği, zaman yetersizliği, iştahsızlık, yiyecek bulamama ve diyet yapma gibi nedenler gösterilmiştir, Story and Moe (23), Story and Stang (25). Bununla birlikte adolesan kızlarda kahvaltı atlama erkeklere göre daha sık bulunmuştur. Bu durum adolesan kızlarda öğün atlamanın bir ağırlık kontrol yöntemi olması şeklinde açıklanmış ve öğün atlama bazı bireylerde bedensel memnuniyetsizlik, diyet yapma veya düzensiz beslenme ile ilişkilendirilmiştir, Keshi-Rahkonen et al (26).

Çocuklukta ve adolesan dönemde kahvaltı öğünü atlama ısrarcı bir şekilde yetişkinlikte sürebilmekte, toplum sağlığı bazında neticelere sahip olabilmektedir, Deshmukh-Taskar et al (24). Bazı çalışmalar kahvaltının atlanmasıyla birlikte günlük protein, enerji ve kalsiyum alımında azalmalar gösterirken, Story and Moe (23) diğerleri yüksek adipozite ve BKİ ölçümü ile ilişkilendirmiştir, Deshmukh-Taskar et al (24), Keshi-Rahkonen et al (26). Kahvaltı öğününü atlayanlarda bu önemli öğünü atlamayanlara göre posa, A,C ve E vitaminleri, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> ve folat, demir, kalsiyum, fosfor, magnezyum ve potasyum daha düşük bulunmuş, bu besin öğelerinin diğer öğünlerde nadiren kompanse edildiği belirtilmiştir, Deshmukh-Taskar et al (24). Bununla birlikte kahvaltı atlamanın konsantrasyon, öğrenme ve okul performansına etki edebildiği bildirilmiştir, Story and Stang (25). Diğer taraftan düzenli kahvaltı alışkanlığı sağlık konusunda bilinçli bir yaşam tarzı ile ilişkilendirilmiştir, Keshi-Rahkonen et al (26).

#### 4.4.3. Ev Dışında Yemek Yeme

Adolesan dönemde aile ile birlikte öğün tüketimi önemlidir. Evde yenilen yiyeceklerin dışarıdakilere göre daha mikro besin ögesi yoğun olduğu belirlenmiş, Mallick et al (21), aile ile birlikte öğün tüketimi daha sağlıklı beslenme örüntüleri ve toplam diyet kalitesiyle ilişkilendirilmiştir, Story and Stang (25), Taveras et al (27). Adolesanlarda aile ile birlikte tüketilen öğünlerin sık olması artmış sebze, meyve, tam tahıl (A,C,E ve B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> vitaminleri, folat, kalsiyum, demir) ve azalmış hazır meyve suyu tüketimi ile ilişkilendirilmiştir, Taveras et al (27), Feldman et al (28), Burgess-Champoux et al (29). Aynı zamanda alınan yağın daha az trans ve doymuş yağ asitleri kompozisyonundan oluştuğu gösterilmiştir, Jenkins and Horner (30).

Çocukluk ve yetişkinlik bileşkesinde yer alan adolesan dönemde gençler bağımsız bir doğaya sahip olmakta, ailelerine kıyasla arkadaşlarıyla daha çok vakit geçirmektedirler, Mallick et al (21), Story and Stang (25). Bu sebeple aile ile birlikte tüketilen öğün sıklığı azalmakta, ev dışında yemek yeme artmaktadır, Story and Stang (25), Feldman et al (28). Adolesanın ev dışında yemek yeme örüntüleri, restoran, market ve iş çevresinden satın alınan yiyecekleri kapsamaktadır, Jenkins and Horner (30). Fast-food yiyecekler genelde posa, A ve C vitamini, riboflavin, folat ve kalsiyumdan fakirdir, Story and Moe (23). Fast food satış yerleri birçok sebeple gençler arasında popülerdir:

- Teklifsiz, rahat bir atmosferle birlikte gençler için ideal olması
- Adolesan tercihlerine uygun yiyecekler sunulması
- Yiyceğin restoranın dışında yenebilmesi ve fazla vakit almaması
- Yiyeceklerin ekonomik olması
- Servisin hızlı olması ve az sayıda menü seçeneğinin karar verme sürecini hızlandırması
- Bu tip yerlerde gençlere iş verilmesi nedeniyle sosyal değerinin yüksek olması, Story and Moe (23), Story and Stang (25).

#### **4.4.4. Diyet Yapma ve Ağırlık Kontrol Davranışları**

Adolesan dönem deneyim ve idealizm sürecidir, Story and Stang (25). Aynı zamanda bu dönemde temel bir konu kimlik oluşumudur, Story and Moe (23), Story and Stang (25). Yiyecekler adolesanlar için sembolik anlamlar taşımaktadır ve benliğin ve kimliğin bir ifadesi olarak kullanılabilir, Story and Stang (25). Besin seçimleri arkadaşlara, aileye ve dış dünyaya güçlü mesajlar vermektedir, Story and Moe (23), Story and Stang (25). Yetişkinlerin kısıtlamalarını test etme yolu olarak vejeteryanizm gibi beslenme örüntüleri, yeni roller ve yaşam tarzı keşifleri benimsenebilmektedir, Story and Stang (25).

Adolesan dönem vücut ağırlığı ve görünüm kaygılarının olduğu bir zamandır. Zayıflık konusunda toplumsal ve kültürel baskılar adolesanların vücut ağırlığı ve şekli ile ilgili stres yaşamalarına neden olmaktadır. Beden memnuniyetsizliği kızlar için üzücü bir normatif deneyimdir, Story and Moe (23). Diyet yapma adolesanlar arasında, özellikle de kızlarda yaygın bir davranıştır, Story and Stang (25). Kızlar tarafından uygulanan sağlıksız diyetler ve ağırlık kontrol stratejileri: Ana ve ara öğünlerde besin alımının azaltılması, öğün atlama, öğünlerden sonra kusma, laksatif, diüretik veya zayıflama hapları kullanımı, aşırı egzersiz yapma ve moda diyetlerdir. Bunlar ortak olarak bozulmuş yeme davranışları olarak adlandırılmaktadır, Story and Moe (23).

#### **4.5. Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi**

Çocuk ve adosanlarda sağlıksız beslenme ve kötü beslenme alışkanlıkları önemli bir halk sağlığı problemidir. İyi kaliteli bir diyet ise sağlıklı olma ve iyilik haline katkı sağlamaktadır, Hiza et al (31). Besin gruplarının yetersiz tüketilmesi sonucunda gelişme geriliği, bodurluk, boya göre düşük kilolu olunması ve gecikmiş puberte gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir, Akman ve ark (5).

Beslenme epidemiyolojisinde uzun zamandan beri yaygın olarak besinlerin veya besin öğelerinin rolüne tek tek odaklanılmıştır, Miller et al (8), Florence et al (32), Wajers et al (33). Bu kısıtlayıcı yaklaşımla besin veya besin öğelerinin hastalık gelişimindeki rolü ortaya konabilmektedir ancak bazı sınırlılıklarının olduğu



belirtilmiştir, Waijers et al (33). Çünkü bireyler besin öğelerini yalnız başına değil, besinlerle kombine bir şekilde tüketmektedir, Miller et al (8), Florence et al (32), Waijers et al (33). Beslenme örüntüleri 20 yıldır dikkate değer bir ilgi görmüştür. Bu artıştaki temel söylem alınan besin ve besin öğelerinin ilişkili olduğudur, Waijers et al (33). Burada kullanılan beslenme örüntüleri ifadesi tek bir besin ögesi yerine toplam diyeti yansıtmaktadır, Kuczmarski et al (34) Besin öğelerinin tek tek incelenmesi yerine beslenme örüntülerinin incelenmesinin beslenme epidemiyolojisindeki analizler için daha uygun olabileceği belirtilmiştir, Waijers et al (33), Kuczmarski et al (34).

Bu sebeplerden dolayı beslenmenin daha bütünsel yönünü ele alan çalışma sayısı artmıştır. Beslenme örüntülemesi; teorik tanımlı beslenme örüntüleri, ampirik türetilmiş beslenme örüntüleri olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. İkinci yöntem, çeşitli beslenme bileşenlerinin alımındaki korelasyonlara dayalı olarak toplanmış besin tüketimi verilerinden istatistiksel olarak türetilmiş “sonsal” örüntülerden oluşmaktadır. Teorik tanımlı beslenme örüntüleri ise mevcut beslenme bilgilerine dayalı bir “önsel” olarak yaratılmıştır. Teorik tanımlı beslenme örüntüleri beslenmeyle ilgili değişkenlerden, genellikle besinler ve/veya sağlık için önemli olduğu düşünülen besin öğelerinden oluşmaktadırlar. Bunlar diyet kalitesinin toplam ölçümünü sağlamak için niceliksel ve özet haldedir, Waijers et al (33).

Bunlarla birlikte beslenmenin çok boyutlu doğası kabul edildiğinde, beslenme ve sağlık arasındaki karşılıklı ilişkiyi araştıran çalışmalar besin ve besin ögesi alımının özetlenmiş ölçülerini kullanarak toplam diyet kalitesinin etkilerini incelemiştir, Florence et al (32). Diyetin tamamının diyet indeksleri veya skorlarıyla değerlendirilmesiyle birlikte, besinlerin, besin öğelerinin ve diğer diyetel komponentlerin birçok sağlık sonuçları üzerinde kombine etkilerinin anlaşılacağı düşünülmektedir. Önceden yayınlanmış kriterlere uyumun bir ölçüğü olarak tasarlanan diyet indeksleri veya skorlarının kullanılması, sağlık sonuçlarıyla ilişkili çok yönlü bir görünüm olarak beslenme çalışmalarında etkili bir yaklaşım olabileceği düşünülmektedir, Miller et al (8).

#### 4.6. Sağlıklı Yeme İndeksi Tanımı ve Tarihçesi

Günümüzde bilinen birkaç tane diyet kalite indeksi mevcuttur. Birçoğu farklı nüfus gruplarının beslenme ihtiyaçlarını yansıtacak şekilde uyarlanmıştır. Bunlardan ikisi Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI)'dir, Kranz ve McCabe (35). SYİ ilk olarak 1995 yılında (USDA -CNPP) Amerikan toplumunda 2 yaş ve üstü bireylerin diyet kalitesini Amerikan Federal Beslenme Rehberlerine uyum açısından ölçmek, Guenther et al (10), Kranz ve McCabe (35), Ervin (36), diyet kalitesindeki değişimi izlemek için geliştirilmiştir, Miller et al (8), Guenther et al (10). Aynı zamanda sağlıklı yeme indeksi epidemiyolojik çalışmalarda, besin çevresinin değerlendirilmesinde, beslenme girişimlerinde ve gıda yardım paketlerinde, beslenme maliyeti-diyet kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesinde olduğu gibi birçok uygulamada kullanılabilir, Guenther et al (10).

İlk geliştirilen SYİ (1995), 2005 Amerikalılar için Beslenme Rehberleri'nin yayınlanmasıyla değişiklikleri yansıtmak adına 2008 yılında revize edilmiş, SYİ-2005 geliştirilmiştir, Kranz ve McCabe (35). SYİ-2005 ve önceki versiyonu (SYİ-1995) epidemiyolojik çalışmalarda geniş çapta kullanılmıştır, Xu et al (37). Sağlıklı Yeme İndeksi 2005'te, SYİ 1995'e göre önemli bir farklılık olarak enerji-uyarlı hesaplamalar kullanılmıştır, Kranz ve McCabe (35). Sağlıklı Yeme İndeksi – 2005, diyet kantitesini kontrol ederken, diyet kalitesini karakterize etmek için besin ve besin ögesi alımlarını yoğunluk odaklı olarak, yani diyetsel alımın her 1000 kalorisi başına miktarlar şeklinde ifade etmiştir, Ervin (36), Xu et al (37). Bu değişikliğin sebebi, çok fazla besin tüketen bir kişinin besin grupları veya besin ögeleri için önerilen minimum alım düzeylerini karşılama ihtimalinin daha az besin (ve enerji) tüketenlerden daha fazla olmasıdır, Kranz ve McCabe (35). 2001-2002 NHANES'ten alınan bir kısım verilerle yapılan bir değerlendirmede, diyet kalitesinin ölçümünde indeks güvenilir ve geçerli bulunmuştur, Miller et al (8). Aynı zamanda SYİ-2005 ile yapılan değerlendirmelerde Amerika'da beslenme önerilerinin karşılanmadığı vurgulanmıştır, Xu et al (37).

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010) ise diyetlerin, Amerikalılar için geliştirilmiş 2010 Diyet Rehberi önerilerini (USDA, HHS, 2010) ve besin örüntülerini

(USDA) karşılama ölçütü açısından kalitesinin değerlendirilmesi için dizayn edilmiş, 12 komponenti içeren bir beslenme durumunu saptama aracıdır, Hiza et al (31). Sağlıklı Yeme İndeksi – 2010, SYİ-2005'in 2013 yılında güncellenmiş versiyonudur, Guenther et al (10).

## **5.GEREÇ VE YÖNTEM**

### **5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi**

Bu araştırmanın örneklemini İstanbul'un Sultangazi ilçesinde Aydın Uçkan Ortaokulu, Melahat Öztoprak Ortaokulu, Şair Abay Konanbay Anadolu Lisesi, Cumhuriyet Anadolu Lisesi ve Sultangazi çok programlı Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören yaşları 12-18 arasında değişen ve rastgele seçilen gönüllü 395 kız ve erkek adolesan birey oluşturmuştur. Veriler Mayıs 2015 - Haziran 2015 tarihleri arasında yüzyüze görüşme yöntemiyle anket aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma'nın etik kurulu izni İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 16.04.2015 tarihli ve 220 karar numaralı izin ile alınmıştır. İzin belgesi ekte sunulmuştur. Ayrıca araştırmanın belirtilen okullarda yapılması için gerekli izin İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. İzin belgesi EK 1' dendir.

### **5.2. Araştırma Genel Planı**

Araştırmadan elde edilen bilgiler (genel özellikler, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite bilgileri ve 24 saatlik besin tüketimi) hazırlanmış anket formundaki sorular aracılığıyla elde edilmiştir.

#### **5.2.1. Genel Özellikler**

Genel özellikler bölümünde bireylerin cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, kaçınıcı sınıfta okuduğu, hanede yaşayan toplam kişi sayısı, hanede birlikte yaşanan kişiler, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, ailenin aylık ortalama geliri sorgulanmıştır. Ayrıca bu bölümde bireylerin antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi) yer almaktadır.

Bel çevresi ölçümü kollar yanda ve ayaklar bitişik olması suretiyle iliak (spina iliaca anterior superior) çıkıntının tepe noktası ile palpe edilen en son Kosta arasında kalan mesafenin orta noktasından geçecek şekilde ölçülmüştür, THSK (38). Kalça çevresi ölçümü ise bireyin yan tarafında durulup en geniş noktadan çevre ölçümü ile yapılmıştır, Pekcan (39). Ağırlık ölçümü Tanita BC-545 marka dijital tartı ile

ayakkabısız ve hafif giysilerle yapılmış, boy ölçümünde esnemeyen şerit metre kullanılmıştır.

Bireylerin beden kitle indeksi değerleri ‘‘vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (m<sup>2</sup>)’’ formülünden hesaplanmıştır. Elde edilen BKİ değerleri Olcay Neyzi ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yayınlanan Türk çocukları için referans değerler kullanılarak değerlendirilmiştir, Neyzi ve ark (40)

### **5.2.2. Sağlık Bilgileri**

Sağlık bilgileri bölümünde bireylere kendi sağlığını nasıl tanımladıkları, doktor tarafından teşhis konmuş bir hastalık ve sürekli kullanılan bir ilacın bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Ek olarak bu bölümde bireylerin beslenme ile bilgileri genellikle elde ettiği kaynak sorgulanmıştır.

### **5.2.3. Beslenme Alışkanlıkları**

Beslenme alışkanlıkları bölümünde bireylere yeterli ve dengeli beslenme durumu, yemek yeme şekli, genellikle kaç ana ve kaç ara öğün tükettikleri, hangi öğünleri tükettikleri, ana öğün atlayıp atlamadıkları, hangi öğünü atladıkları, öğün atlama nedenleri, yemeklere tadına bakmadan tuz ilavesi yapıp yapmadıkları, evde kullanılan tuz tipi, günlük tüketilen su miktarı, dışarıda yemek yeme sıklıkları, dışarıda yemek yediklerinde hangi lokanta türünü tercih ettikleri, televizyon izlerken yeme alışkanlıkları sorulmuştur.

### **5.2.4. Fiziksel Aktivite Bilgileri**

Bu bölümde bireylere düzenli fiziksel aktivite yapıp yapmama durumu ve sıklığı sorulmuştur.

### **5.2.5. 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Formu**

Sağlıklı Yeme İndeksi komponentlerinin bir kısmı besin bazında bir kısmı besin ögesi bazında puanlanmaktadır. 24 Saatlik geriye dönük besin tüketim formunda bireylerin 1 günlük besin tüketimleri alınmış, besin ögesi analizleri BEBIS 7.2 tam versiyon programı ile yapılmıştır.

Enerji ve besin öğelerinin günlük alımlarının yeterliliği Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ndeki DRI'lara (Diyetle Referans Alım Düzeyi) göre değerlendirilmiştir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18).

### **5.3. Sağlıklı Yeme İndeksi Puanının Hesaplanması**

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 toplam 12 komponent içermektedir. 12 komponentten ilk 9'u diyetin yeterliliğini, son 3'ü sınırlı tüketilmesi istenenleri belirlemektedir, Guenther et al (10).

Yeterlilik komponentlerinden her birinin kendine özgü standardı vardır. Tüketimin artmasıyla birlikte puanlar orantısal artış göstermektedir. Sınırlı tüketim komponentlerinde ise tüketimin az olması puanı artırmaktadır. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 toplam puanı, yeterlilik ve sınırlı tüketim komponentleri toplanarak 100 puan üzerinden ifade edilmektedir. Komponent skorları 0-5, 0-10 veya 0-20 aralığında olup toplamda %100'e denk gelen skor, önerilen miktarların karşılandığı veya geçildiği anlamına gelmektedir, Hiza et al (31). Bireylerin diyet kalitesi toplam SYİ puanına göre kategorilendirildiğinde, puanlar 50 ve 50'nin altında ise "kötü diyet kalitesi", 51-80 aralığında ise "geliştirilmesi gereken diyet kalitesi", 80'nin üstündeyse "iyi diyet kalitesi" tanımlaması yapılmaktadır, Kennedy et al (41), Guenther et al (42).

#### **5.3.1. Toplam Meyve**

Toplam meyve komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 189.2 gr meyve ve meyve suyu tüketimidir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.2. Tam Meyve**

Tam meyve komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 94.6 gr taze, konserve, dondurulmuş ve kurutulmuş meyve tüketimidir. Taze sıkılmış meyve suyu bu grubun dışında kalmaktadır. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.3. Toplam Sebze**

Toplam sebze komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 260.2 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.4. Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Kurubaklagiller**

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 47.3 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir. Toplam protein yiyecekleri komponenti tam karşılanmamışsa, tam karşılayacak kadar miktar toplam protein yiyecekleri ve deniz ürünleri ve bitki proteinleri komponentlerine aktarılmış, toplam protein yiyecekleri komponenti tam karşılandığında arta kalan miktar bu komponente ve toplam sebze komponentine sayılmıştır, Guenther et al (43).

### **5.3.5. Tam Tahıllar**

Tam tahıl komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 42.5 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.6. Süt Grubu**

Süt grubu sütü, yoğurdu, peyniri ve diğer bütün süt ürünlerini içermektedir. Süt grubu komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 307.5 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa

komponent puanı 0 verilmiştir. Süt grubundaki doymuş yağ asitleri, yağ asitleri komponentine ve boş enerji kaynakları komponentine sayılmaktadır, Guenther et al (43).

### **5.3.7. Toplam Protein Yiyecekleri**

Toplam protein yiyecekleri komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 70.8 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.8. Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri**

Deniz ürünleri ve bitki proteinleri komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 22.6 gr.lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir. Yağlı tohumlar bu komponente de dahil edilmektedir, Guenther et al (43).

### **5.3.9. Yağ Asitleri**

Yağ asitleri komponent puanı hesaplanırken (PUFA+MUFA) / Doymuş Yağ oranının en az 2.5 olması maksimum puan standardı olarak baz alınmıştır. Eğer bu oran en fazla 1.2 ise komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.10. İşlenmiş Tahıllar**

İşlenmiş tahıllar komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en fazla 51 gr.lık tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin 1000 kalorisi başına 121.9 grama eşit veya 121.9 gramdan fazlaysa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.11. Sodyum**

Sodyum komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en fazla 1.1 gr.lık alımdır. Eğer sodyum alımı



enerji alımının 1000 kalorisi başına 2 gr veya 2 gramdan fazlaysa komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43).

### **5.3.12. Boş Enerji Kaynakları**

Katı yağlar, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerjiyi içermektedir. Boş enerji kaynakları komponent puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin en fazla %19'una denk gelen tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin %50'sine denk veya fazla ise komponent puanı 0 verilmiştir, Guenther et al (43)

### **5.4. İstatistiksel Değerlendirme**

İstatistiksel değerlendirmede SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerde bağımsız iki veya daha fazla grup karşılaştırılırken Kikare Testi kullanılmış, sayısal değişkenlerin ise One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım gösterip göstermediği saptanmıştır. Bağımsız iki grupta normal dağılım gösterenler için parametrik Independent T testi, bağımsız ikiden fazla grupta normal dağılım gösterenler için One Way ANOVA, bağımsız iki grupta normal dağılım göstermeyenler için non-parametrik Mann Whitney – U testi, bağımsız ikiden fazla gruplarda normal dağılım göstermeyenler için non-parametrik Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerin korelasyon analizinde Pearson'un Korelasyon Katsayısı kullanılmış, normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenlerin korelasyon analizinde Spearman Sıra Korelasyonu uygulanmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

## 6.BULGULAR

### 6.1.Bireylerin Genel Özellikleri

Bireylerin cinsiyete göre yaş grubu, yaş ortalaması, hanede yaşayan toplam kişi sayısı, hanede birlikte yaşanan kişiler, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve aylık gelir aralığı Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %56.7’si kız, %43.3’ü erkektir. Erkeklerde yaş ortalaması  $14.69 \pm 1.97$  yıl, kızlarda  $14.45 \pm 1.94$  yıldır. Bireylerin %37’si 12-13 yaş grubunda, %63’ü 14-18 yaş grubunda yer almaktadır. Cinsiyete göre yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Hanede yaşayan kişi sayısının bireylerin %6.3’ünde 1-3 kişi, %62.0’ında 4-5 kişi, %31.6’sında 6 kişiden fazla olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında hanede yaşayan kişi sayısı yönünden istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Bireylerin %7.3’ü anne ve baba ile, %1.8’i anne ve kardeş ile, %0.3’ü baba ve kardeş ile, %79.2’si anne, baba ve kardeş ile, %11.4’ü çekirdek aile ve diğer üyeler ile birlikte yaşamaktadır. Cinsiyetler arasında birlikte yaşanan kişiler yönünden bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerin annelerinin %9.4 oranında okur yazar olmadığı, %43.3 oranında ilkokul mezunu, %26.6 oranında ortaokul mezunu, %19.0 oranında lise mezunu %1.8 oranında üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Babaların ise %1.8’inin okur yazar olmadığı, %39.7’sinin ilkokul mezunu, %31.1’inin ortaokul mezunu, %22.3’ünün lise mezunu, %5.1’inin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Bireylerin hem anne eğitim durumu hem de baba eğitim durumunda cinsiyete göre bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Aile gelir aralığı bireylerin %13.2’sinde (K: %15.6, E: %9.9) 1000 TL altı, %43.0’ında (K: %44.2, E: %41.5) 1000-2000 TL, %27.1’inde (K: %28.1, E: %25.7) 2000 -3000 TL, %12.7’sinde (K: %10.3, E: %15.8) 3000 – 5000 TL, %4.1’inde (K: %1.8, E: %7.0) 5000 TL üzeri saptanmıştır. Cinsiyete göre gelir durumu arasındaki fark istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Tablo 1. Bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri

Genel özellikler	Kız (n: 224)		Erkek (n: 171)		Toplam (n: 395)		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Yaş grubu</b>							0.800
12-13 yaş	84	37.5	62	36.3	146	37.0	
14-18 yaş	140	62.5	109	63.7	249	63.0	
( $\bar{X}$ ) $\pm$ SS (yıl)	14.45 $\pm$ 1.94		14.69 $\pm$ 1.97		14.55 $\pm$ 1.96		
<b>Hanedeki kişi sayısı</b>							0.710
1-3	15	6.7	10	5.8	25	6.3	
4-5	135	60.3	110	64.3	245	62.0	
6 kişiden fazla	74	33.0	51	29.8	125	31.6	
<b>Hanedeki kişiler</b>							0.851
Anne ve baba	16	7.1	13	7.6	29	7.3	
Anne ve kardeş	3	1.3	4	2.3	7	1.8	
Baba ve kardeş	1	0.4	0	0.0	1	0.3	
Anne, baba ve kardeş	178	79.5	135	78.9	313	79.2	
Çekirdek aile + diğer	26	11.6	19	11.1	45	11.4	
<b>Anne eğitim durumu</b>							0.275
Okuryazar değil	17	7.6	20	11.7	37	9.4	
İlkokul	98	43.8	73	42.7	171	43.3	
Ortaokul	60	26.8	45	26.3	105	26.6	
Lise	47	21	28	16.4	75	19.0	
Üniversite	2	0.9	5	2.9	7	1.8	
<b>Baba eğitim durumu</b>							0.240
Okuryazar değil	2	0.9	5	2.9	7	1.8	
İlkokul	90	40.2	67	39.2	157	39.7	
Ortaokul	77	34.4	46	26.9	123	31.1	
Lise	45	20.1	43	25.1	88	22.3	
Üniversite	10	4.5	10	5.8	20	5.1	
<b>Aylık gelir aralığı</b>							0.020
1000 TL altı	35	15.6	17	9.9	52	13.2	
1000 – 2000 TL	99	44.2	71	41.5	170	43.0	
2000 – 3000 TL	63	28.1	44	25.7	107	27.1	
3000 – 5000 TL	23	10.3	27	15.8	50	12.7	
5000 TL ve üzeri	4	1.8	12	7.0	16	4.1	
<b>Toplam</b>	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümleri Tablo 2’de verilmiştir. Ağırlık ortalaması kızlarda  $52.27 \pm 11.13$  kg, erkeklerde  $55.83 \pm 13.97$  kg olarak belirlenmiş, erkeklerin ağırlığının kızlardan fazla olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Boy ortalaması kızlarda  $157.53 \pm 7.77$  cm, erkeklerde  $165.05 \pm 13.87$  cm ölçülmüş, erkeklerin kızlardan daha uzun olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Kızlarda BKİ ortalama  $20.94 \pm 3.74$  kg/m<sup>2</sup>, erkeklerde  $20.25 \pm 3.39$  kg/m<sup>2</sup> olarak hesaplanmış aradaki

farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Kızların bel çevresi ortalama  $74.71 \pm 9.57$  cm, erkeklerin ise  $75.58 \pm 9.17$  cm bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Kalça çevresinin kızlarda  $88.89 \pm 10.00$  cm, erkeklerde ise  $87.21 \pm 9.7$  olduğu tespit edilmiş, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 2. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümleri

Antropometri	Kız (n: 224)				Erkek (n: 171)				p
	X	SS	Alt	Üst	X	SS	Alt	Üst	
Ağırlık (kg)*	52.27	11.13	31.70	90.00	55.83	13.97	27.50	95.00	<b>0.005</b>
Boy (cm)*	157.53	7.77	130	180	165.05	13.87	130	192	<b>0.000</b>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )**	20.94	3.74	13.60	33.70	20.25	3.39	13.80	30.40	0.135
Bel çevresi(cm)**	74.71	9.57	53.0	110.0	75.58	9.17	34.0	98.0	0.365
Kalça çevresi (cm)*	88.89	10.00	64	128	87.21	9.7	63	115	0.093

\*p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır

\*\*p değerinin hesaplanmasında Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

Tablo 3'te bireylerin cinsiyete göre BKİ percentil sınıflaması verilmiştir. Bireylerin %9.1'i şişman (K: %12.1, E: %5.3), %7.3'ü fazla kilolu (K: %8.5, E: %5.8), %71.1'i normal (K: %71.0, E: %71.3), %12.4'ü zayıf (K: %8.5, E: %17.5) sınıfta yer almıştır. BKİ percentil sınıflaması cinsiyete göre istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ ).

Tablo 3. Bireylerin cinsiyete göre BKİ percentil sınıflaması

BKİ percentil sınıflaması	Kız (n:224)		Erkek (n:171)		Toplam (n:395)		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Zayıf (<5)	19	8.5	30	17.5	49	12.4	0.007
Normal ( $\geq 5$ -<85)	159	71.0	122	71.3	281	71.1	
Fazla kilolu ( $\geq 85$ -<95)	19	8.5	10	5.8	29	7.3	
Şişman ( $\geq 95$ )	27	12.1	9	5.3	36	9.1	

p değerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

## 6.2. Bireylerin Sağlık Bilgileri

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre sağlık bilgileri Tablo 4'te verilmiştir. Katılımcılara kendi sağlığını nasıl tanımladığı sorulmuş, %14.4 oranında mükemmel (K: %8.5 E: %22.2), %31.1 oranında çok iyi (K: %28.1 E: %35.1), %40.0 oranında iyi (K: %47.3 E: %30.4), %11.9 oranında orta (K: %13.8 E: %9.4), %2.5

oranında kötü (K: %2.2 E: %2.9) olacak şekilde bildirimler alınmıştır. Cinsiyete göre kendi sağlığını tanımlama şekli farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ ). Araştırmaya katılan bireylerden %5.3'ü doktor tarafından teşhisi konmuş bir hastalığa sahipken %2.5'inin sürekli kullandığı bir ilacın bulunduğu belirlenmiştir. Hastalık durumu ve ilaç kullanım durumu cinsiyete göre istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Tablo 4. Bireylerin cinsiyete göre sağlık bilgileri

Sağlık bilgileri	Kız (n: 224)		Erkek (n: 171)		Toplam (n: 395)		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Sağlık tanımı</b>							<b>0.000</b>
Mükemmel	19	8.5	38	22.2	57	14.4	
Çok İyi	63	28.1	60	35.1	123	31.1	
İyi	106	47.3	52	30.4	158	40.0	
Orta	31	13.8	16	9.4	47	11.9	
Kötü	5	2.2	5	2.9	10	2.5	
<b>Hastalık durumu</b>							<b>0.681</b>
Var	11	4.9	10	5.8	21	5.3	
Yok	213	95.1	161	94.2	374	94.7	
<b>İlaç kullanımı</b>							<b>0.832</b>
Var	6	2.7	4	2.4	10	2.5	
Yok	218	97.3	167	97.7	385	97.5	
<b>Toplam</b>	<b>224</b>	<b>100.0</b>	<b>171</b>	<b>100.0</b>	<b>395</b>	<b>100.0</b>	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre beslenme ile ilgili bilgileri genellikle aldıkları kaynak Tablo 5'te verilmiştir. Doktor ve diyetisyenden beslenme bilgisi alanların oranı %31.6 (K: %29.0, E: %35.1), televizyondan bilgi alanların %19.5 (K: %18.8, E: %20.5), aile ve öğretemenden alanların %18.0 (K: %12.5, E: %25.1), bilimsel dergiden alanların %3.3 (K: %4.0, E: %2.3), internetten alanların %23.8 (K: %30.8, E: %14.6), gazete ve magazin dergisinden alanların %0.8 (K: %0.9, E: %0.6), diğer kaynaklardan alanların oranı %3.0 (K: %4.0, E: %1.8) bulunmuştur. Cinsiyete göre beslenme ile ilgili bilgilerin genellikle alındığı kaynak anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ )

Tablo 5. Bireylerin cinsiyete göre beslenme ile ilgili bilgileri genellikle aldığı kaynak

	Kız (n: 224)		Erkek (n: 171)		Toplam (n: 395)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Bilgi kaynağı</b>							<b>0.001</b>
Doktor ve diyetisyen	65	29.0	60	35.1	125	31.6	
Televizyon	42	18.8	35	20.5	77	19.5	
Aile ve öğretmen	28	12.5	43	25.1	71	18.0	
Bilimsel dergi	9	4.0	4	2.3	13	3.3	
İnternet	69	30.8	25	14.6	94	23.8	
Gazete, magazin dergisi	2	0.9	1	0.6	3	0.8	
Diğer	9	4.0	3	1.8	12	3.0	
<b>Toplam</b>	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

### 6.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Katılımcıların cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları Tablo 6'da verilmiştir. Yeterli ve dengeli beslenme durumu sorulduğunda kızların %21.4'ü evet, %21.4'ü hayır, %57.1'i bazen; erkeklerin ise %43.9'u evet, %11.1'i hayır, %45.0'ı bazen cevabını vermiştir. Cinsiyete göre verilen cevaplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Bireylere yemek yeme şekli sorulduğunda %23.3 oranında hızlı, %64.1 oranında normal, %12.7 oranında yavaş cevabı alınmıştır. Yemek yeme şekli cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin %16.2'si yemeğin tadına bakmadan tuz ilave etme alışkanlığına sahip bulunurken, tuz ilave etmeyenlerin oranı %66.1, bazen ilave edenlerin oranı %17.7 olarak tespit edilmiştir. Yemeğin tadına bakmadan tuz ilave etme alışkanlığı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ).

Katılımcılardan evde kaya tuzu, iyotlu tuz, iyotsuz tuz ve diğer tuzları kullananların oranları sırasıyla %13.9, %78.7, %5.8 ve %1.5 bulunmuştur. Kullanılan tuz tipi cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ). Yiyeceklere eklenen tuz miktarı %61.8 oranında 1 çay kaşığı, %23.5 oranında 1.5 çay kaşığı, %10.1

oranında 1 tatlı kaşığı, %4.6 oranında 1 tatlı kaşığından fazladır. Günlük yiyeceklere eklenen tuz miktarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0.05$ )

Su tüketimi kızlarda günlük ortalama  $1523.8\pm730.4$  ml, erkeklerde  $1685.3\pm842.0$  ml olarak belirlenmiş, istatistiksel açıdan cinsiyete göre ortalamalar arası anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 6. Bireylerin cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları

	Kız (n: 224)		Erkek(n: 171)		Toplam (n: 395)		P
Beslenme alışkanlıkları	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Yeterli ve dengeli beslenme</b>							<b>0.000</b>
Evet	48	21.4	75	43.9	123	31.1	
Hayır	48	21.4	19	11.1	67	17.0	
Bazen	128	57.1	77	45.0	205	51.9	
<b>Yemek yeme şekli</b>							<b>0.080</b>
Hızlı	43	19.2	49	28.7	92	23.3	
Normal	151	67.4	102	59.6	253	64.1	
Yavaş	30	13.4	20	11.7	50	12.7	
<b>Yemeklere tuz ilavesi</b>							<b>0.515</b>
Evet	33	14.7	31	18.1	64	16.2	
Hayır	148	66.1	113	66.1	261	66.1	
Bazen	43	19.2	27	15.8	70	17.7	
<b>Kullanılan tuz</b>							<b>0.524</b>
Kaya Tuzu	33	14.7	22	12.9	55	13.9	
İyotlu Tuz	174	77.7	137	80.1	311	78.7	
İyotsuz Tuz	12	5.4	11	6.4	23	5.8	
Diğer	5	2.2	1	0.6	6	1.5	
<b>Eklenen tuz miktarı</b>							<b>0.568</b>
1 çay kaşığı	136	60.7	108	63.2	244	61.8	
1.5 çay kaşığı	56	25.0	37	21.6	93	23.5	
1 tatlı kaşığı	20	8.9	20	11.7	40	10.1	
1 tatlı kaşığından fazla	12	5.4	6	3.5	18	4.6	
<b>TV izlerken yeme</b>							<b>0.767</b>
Evet	107	47.8	76	44.4	183	46.3	
Hayır	28	12.5	21	12.3	49	12.4	
Bazen	89	39.7	74	43.3	163	41.3	
<b>Su tüketimi</b>							<b>0.061</b>
( $\bar{X}$ ) $\pm$ SS (ml)*	1523.8 $\pm$ 730.44		1685.3 $\pm$ 842.05		1598.8 $\pm$ 783.35		
Toplam	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

\*p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır.

Tablo 7’de bireylerin cinsiyete göre öğün alışkanlıkları verilmiştir. Bireylerin %7.8’inin günde 1 ana öğün, %24.1’inin günde 2 ana öğün, %68.1’inin günde 3 ana öğün yaptığı tespit edilmiştir. Ana öğün sayısı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Bireylerin %45.6’sının ara öğün yapmadığı saptanırken, %32.9’unun 1 ara öğün, %13.9’unun 2 ara öğün, %7.6’sının 3 ara öğün yaptığı tespit edilmiş, ara öğün sayısı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Bireylerin kahvaltı, kuşluk, öğle, ikindi, akşam ve gece öğünleri tüketim alışkanlığı oranları sırasıyla %84.1, %17.2, %83.0, %37.0, %93.7, %25.3’ tür. Kahvaltı yapma alışkanlığı (K: %80.8, E: %88.3) ve gece ara öğünü yapma alışkanlığı (K: %18.8, E: %33.9) oransal olarak erkeklerde kızlara göre daha fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kızlarda ana öğün atlayanların oranı %24.1, bazen atlayanların oranı %47.3, ana öğün atlamayanların oranı %28.6 olarak belirlenirken erkeklerde ana öğün atlayanların oranı %19.9, bazen atlayanların oranı %39.8, ana öğün atlamayanların oranı %40.4 olarak tespit edilmiştir. Ana öğün atlama durumunun cinsiyete göre gösterdiği fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Öğün atladığını ve bazen öğün atladığını bildirenlerin %62.6’sının en sık kahvaltı öğününü atladığı, %25.2’sinin en sık öğle yemeğini, %12.2’sinin en sık akşam yemeğini atladığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre en sık atlanılan öğün istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Ana öğün atlama nedeni olarak ise %31.3 oranında (K: %33.1, E: %28.4) iştahsızlık, %44.3 oranında (K: %36.9, E: %55.9) vaktin olmaması, %19.1 oranında (K: %22.5, E: %13.7) alışkanlığın olmaması, %3.1 oranında (K: %4.4, E: %1.0) zayıflama isteği, %2.3 oranında (K: %3.1, E: %1.0) yiyeceğin hazırlanmaması ifade edilmiştir. Ana öğün atlama nedeninin cinsiyete göre gösterdiği farklılık anlamlıdır ( $p<0.05$ ).



Tablo 7. Bireylerin cinsiyete göre öğün alışkanlıkları

	Kız (n: 224)		Erkek (n: 171)		Toplam (n: 395)		P
Öğün alışkanlıkları	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Ana öğün sayısı</b>							0.341
1 Ana öğün	20	8.9	11	6.4	31	7.8	
2 Ana öğün	58	25.9	37	21.6	95	24.1	
3 Ana öğün	146	65.2	123	71.9	269	68.1	
<b>Ara öğün sayısı</b>							0.087
Yapmıyor	110	49.1	70	40.9	180	45.6	
1 Ara öğün	75	33.5	55	32.2	130	32.9	
2 Ara öğün	23	10.3	32	18.7	55	13.9	
3 Ara öğün	16	7.1	14	8.2	30	7.6	
<b>Kahvaltı</b>							0.044
Yapıyor	181	80.8	151	88.3	332	84.1	
Yapmıyor	43	19.2	20	11.7	63	15.9	
<b>Kuşluk ara öğünü</b>							0.699
Yapıyor	40	17.9	28	16.4	68	17.2	
Yapmıyor	184	82.1	143	83.6	327	82.8	
<b>Öğle yemeği</b>							0.786
Yapıyor	185	82.6	143	83.6	328	83.0	
Yapmıyor	39	17.4	28	16.4	67	17.0	
<b>İkinci ara öğünü</b>							0.223
Yapıyor	77	34.4	69	40.4	146	37.0	
Yapmıyor	147	65.6	102	59.6	249	63.0	
<b>Akşam yemeği</b>							0.239
Yapıyor	207	92.4	163	95.3	370	93.7	
Yapmıyor	17	7.6	8	4.7	25	6.3	
<b>Gece ara öğünü</b>							0.001
Yapıyor	42	18.8	58	33.9	100	25.3	
Yapmıyor	182	81.3	113	66.1	295	74.7	
<b>Ana öğün atlama</b>							0.049
Atlıyor	54	24.1	34	19.9	88	22.3	
Bazen atlıyor	106	47.3	68	39.8	174	44.1	
Atlamıyor	64	28.6	64	40.4	133	33.7	
<b>En sık atlanılan öğün</b>	<b>(n:160)</b>		<b>(n:102)</b>		<b>(n:262)</b>		0.109
Sabah	101	63.1	63	61.8	164	62.6	
Öğle	35	21.9	31	30.4	66	25.2	
Akşam	24	15.0	8	7.8	32	12.2	
<b>Öğün atlama nedeni</b>	<b>(n: 160)</b>		<b>(n:102)</b>		<b>(n: 262)</b>		0.020
İştahsızlık	53	33.1	29	28.4	82	31.3	
Vakit olmuyor	59	36.9	57	55.9	116	44.3	
Alışkanlığım yok	36	22.5	14	13.7	50	19.1	
Zayıflamak için	7	4.4	1	1.0	8	3.1	
Hazırlanmadığı için	5	3.1	1	1.0	6	2.3	
<b>Toplam</b>	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre dışarıda yemek yeme alışkanlıkları Tablo 8’de verilmiştir. Bireylerin %14.7’si (K: %9.8, E: %21.1) her gün, %19.0’ı (K: %17.0, E: %21.6) haftada 3-4 kez, %31.9’u (K: %34.4, E: %28.7) haftada 1-2 kez, %18.7’si (K: %20.5, E: %16.4) ayda 2-3 kez, %6.6’sı (K: %7.1, E: %5.8) ayda 1 kez, %1.5’i (K: %2.2, E: %0.6) diğer sıklıklarda dışarıda yemek yerken, %7.6’sı (K: %8.9, E: %5.8) ise hiç dışarıda yemek yememektedir. Dışarıda yemek yeme sıklığı cinsiyete göre istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ ). Dışarıda yemek yiyenlerin tercih ettikleri lokanta türünün daha çok fastfood satış yerleri (K: %48.5, E: %42.9), kebabçılar (K: %23.5, E: %33.5) ve ev yemeği yapan yerler olduğu belirlenmiştir (K: %13.2, E: %14.3). Cinsiyete göre tercih edilen lokanta türleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ( $p<0.05$ ).

Tablo 8. Bireylerin cinsiyete göre dışarıda yemek yeme alışkanlıkları

	Kız (n:224)		Erkek (n:171)		Toplam (n: 395)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Dışarıda yeme alışkanlığı</b>							
<b>Dışarıda yeme sıklığı</b>							<b>0.024</b>
Her gün	22	9.8	36	21.1	58	14.7	
Haftada 3-4 kez	38	17.0	37	21.6	75	19.0	
Haftada 1-2 kez	77	34.4	49	28.7	126	31.9	
Ayda 2- 3 kez	46	20.5	28	16.4	74	18.7	
Ayda 1 kez	16	7.1	10	5.8	26	6.6	
Diğer	5	2.2	1	0.6	6	1.5	
Hiç	20	8.9	10	5.8	30	7.6	
<b>Lokanta tür</b>							<b>0.017</b>
Fast-food satış yeri	99	48.5	69	42.9	168	46.0	
Ev yemeği yapan yer	27	13.2	23	14.3	50	13.7	
Kebabçı	48	23.5	54	33.5	102	27.9	
Yöresel yemek yapan yer	7	3.4	10	6.2	17	4.7	
Pastane	19	9.3	5	3.1	24	6.6	
Diğer	4	2.0	0	0.0	4	1.1	
<b>Toplam</b>	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

#### 6.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Bilgileri

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite bilgileri Tablo 9’da verilmiştir. Bireylerin %33.9’u (K: %24.6 E: %46.2) düzenli fiziksel aktivite

yaptığını, %42.5'i (K: %46.9, E: %36.8) bazen düzenli fiziksel aktivite yaptığını, %23.5'i (K: %28.5, E: %17.0) düzenli fiziksel aktivite yapmadığını bildirmiştir. Fiziksel aktivite durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir (p<0.05). Düzenli fiziksel aktivite yapanların ve bazen yapanların %27.2'sinin haftada 1 saatten az, %21.1'inin haftada 2 saat, %16.2'sinin haftada 3 saat, %35.4'ünün haftada 4 saat ve daha fazla fiziksel aktivite yaptığı belirlenmiştir. Fiziksel aktivite sıklığı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir (p<0.05)

Tablo 9. Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite bilgileri

Fiziksel aktivite bilgileri	Kız (n: 224)		Erkek (n: 171)		Toplam (n: 395)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Fiziksel aktivite durumu</b>							<b>0.000</b>
Yapıyor	55	24.6	79	46.2	134	33.9	
Bazen yapıyor	105	46.9	63	36.8	168	42.5	
Yapmıyor	64	28.6	29	17.0	93	23.5	
<b>Fiziksel aktivite sıklığı</b>	<b>n:160</b>		<b>n:142</b>		<b>n:302</b>		<b>0.036</b>
Haftada 1 saatten az	51	31.9	31	21.8	82	27.2	
Haftada 2 saat	36	22.5	28	19.7	64	21.1	
Haftada 3 saat	28	17.5	21	14.8	49	16.2	
Haftada 4 saat ve daha fazla	45	28.1	62	43.7	107	35.4	
<b>Toplam</b>	224	100.0	171	100.0	395	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

## 6.5. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımları

Tablo 10'da cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları verilmiştir. Kızlarda 12-13 yaş grubunda günlük ortalama enerji alımı  $1982.6 \pm 496.5$  kkal, erkeklerde ise aynı yaş grubunda günlük ortalama enerji alımı  $2126.0 \pm 551.6$  kkal bulunmuştur. Bireylerde 12-13 yaş grubunda enerji alımı cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir (p>0.05). Protein alımı 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $67.5 \pm 18.9$  gr saptanırken, 12-13 yaş grubu erkeklerde  $71.8 \pm 23.3$  gr belirlenmiştir. Protein alımında 12-13 yaş grubunda cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0.05).

Posa alımının kızlarda ortalama  $20.5 \pm 7.1$  gr, erkeklerde  $23.7 \pm 10.2$  gr olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerde 12-13 yaş grubunda posa alımı aynı yaş grubundaki

kızlardan daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). A vitamini alımının 12-13 yaş kızlarda ortalama  $997.9\pm651.5$  mcg, 12-13 yaş erkeklerde  $952.4\pm770.1$  mcg olduğu bulunmuştur. A vitamini alımında 12-13 yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). C vitamini alımı 12-13 yaş kızlarda  $94,4 \pm 68,8$  mg, 12-13 yaş erkeklerde  $84.9\pm75.5$  mg olarak tespit edilmiştir. E vitamini alımı ise 12-13 yaş kızlarda ortalama  $16.1\pm 8.4$ mg, 12-13 yaş erkeklerde  $17.7 \pm 10.2$  mg saptanmıştır. Folat alımı 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $278.0 \pm 88.8$  mg, 12-13 yaş grubu erkeklerde  $299.7\pm118.0$  mg.dır. C, E vitamini ve folat alımında 12-13 yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

Kalsiyum alımının 12-13 yaş grubu kızlarda  $715.1\pm 257.8$  mg, 12-13 yaş grubu erkeklerde  $623.9 \pm 270.8$  mg olduğu bulunmuştur. Kızlarda kalsiyum alımının 12-13 yaş grubunda erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Magnezyum alımı ise 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $249.1\pm73.4$  mg, 12-13 yaş grubu erkeklerde  $269.6\pm91.1$  mg.dır. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Fosfor alımı 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $278.0 \pm 88.8$  mg, 12-13 yaş grubu erkeklerde  $299.7 \pm 118.0$  mg tespit edilmiştir. Fosfor alımı 12-13 yaş grubunda bireylerde cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Demir alımı 12-13 yaş grubu kızlarda ve 12-13 yaş grubu erkeklerde sırasıyla ortalama  $11.1 \pm 2.9$  mg ve  $12.3 \pm 4.2$  mg belirlenmiştir. Demir alımı 12-13 yaş grubunda erkeklerde kızlardan daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çinko alımının 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $9.2\pm 2.5$  mg olduğu tespit edilirken, 12-13 yaş erkeklerde ortalama  $10.0 \pm 3.2$  mg alındığı saptanmıştır. Cinsiyete göre 12-13 yaş grubunun çinko alımında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p>0.05$ ). İyot alımının 12-13 yaş kızlarda ve 12-13 yaş erkeklerde sırasıyla ortalama  $149.6\pm 62.0$  mcg ve  $137.7 \pm 63.4$  mcg olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ).

Tablo 10. Cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları

Enerji ve Besin Ögeleri	Kız (n: 84)			Erkek (n:62)			p
	Alınan X±SS	Önerilen DRI	Karşılama %	Alınan X±SS	Önerilen DRI	Karşılama %	
Enerji (kkal)	1982.6±496.4	2200 kal	89.6	2126.0±551.6	2445 kal	86.5	0.102
Protein (gr)	67.5±18.9	39-45.5 gr	160.2	71.8±23.3	39-59.8 gr	146.1	0.216
Posa (gr)	20.5±7.1	29 gr	78.8	23.7±10.2	26 gr	81.4	<b>0.030</b>
A vitamini (mcg)*	997.9±651.5	600 mcg	165.9	952.4±770.1	600 mcg	158.3	0.147
C vitamini (mg)*	94.4±68.8	75 mg	125.4	84.9±75.5	75 mg	112.7	0.204
E vitamini (mg)*	16.1±8.4	11 mg	146.7	17.7±10.2	11 mg	160.9	0.453
Folat (mg)	278.0±88.8	400 mg	69.0	299.7±118.0	300 mg	99.4	0.208
Kalsiyum (mg)	715.1±257.8	1300 mg	54.5	623.9±270.8	1300 mg	47.5	<b>0.040</b>
Magnezyum (mg)	249.1±73.4	240 mg	103.3	269.6±91.1	240 mg	111.9	0.136
Fosfor (mg)	1164.8±300.1	1250 mg	92.7	1183.9±368.2	1250 mg	94.2	0.731
Demir (mg)	11.1±2.9	10 mg	110.6	12.3±4.2	10 mg	123.5	<b>0.033</b>
Çinko (mg) *	9.2±2.5	10 mg	92.2	10.0±3.2	11 mg	91.1	0.100
İyot (mcg)	149.6±62.0	120 mcg	124.2	137.7±63.4	120 mcg	114.3	0.258

p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır

\* p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır

Tablo 11’de cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları verilmiştir. Günlük ortalama enerji alımı 14-18 yaş grubu kızlarda  $1948.3 \pm 678.1$  kkal bulunmuştur. Erkeklerde ise günlük ortalama enerji alımı 14-18 yaş grubunda  $2314.0 \pm 792.2$  kkal saptanmıştır. Erkeklerde enerji alımı 14-18 yaş grubunda kızlardan daha fazladır ( $p < 0.05$ ). Proteinin, 14-18 yaş grubunda kızlarda ve erkeklerde sırasıyla ortalama  $67.64 \pm 25.2$  ve  $88.31 \pm 32.98$  alındığı tespit edilirken proteinin erkeklerde daha yüksek alındığı belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Posa alımının 14-18 yaş grubu kızlarda ortalama  $19.3 \pm 8.7$  gr, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $22.2 \pm 8.6$  gr olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerde posa alımının 14-18 yaş grubunda kızlara göre daha fazla olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

A vitamini alımı 14-18 yaş grubu kızlarda  $1182.3 \pm 1700.4$  mcg, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $1405 \pm 3302.7$  mcg bulunmuştur. C vitamini alımı 14-18 yaş grubu kızlarda  $90.4 \pm 70.1$  mg, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $76.5 \pm 58,4$  mg olarak saptanmıştır. E vitamini alımı ise 14-18 yaş grubu kızlarda  $15.8 \pm 8.7$  mg; 14-18 yaş grubu erkeklerde  $17.2 \pm 11$  mg belirlenmiştir. A, C ve E vitaminleri alımları 14-18 yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p > 0.05$ ). Folat alımının 14-18 yaş grubu kızlarda  $257.7 \pm 113$  mg olduğu bulunurken 14-18 yaş grubu erkeklerde  $314.1 \pm 130.7$  mg alındığı görülmüştür. Erkeklerde 14-18 yaş grubunda folat alımının kızlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Kalsiyum alımının 14-18 yaş grubu kızlarda  $643.8 \pm 305.04$  mg, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $699.6 \pm 308.2$  mg olduğu saptanmıştır. Kalsiyum alımı 14-18 yaş grubundaki bireylerde cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p > 0.05$ ). Magnezyum alımı ise 14-18 yaş grubu kızlarda  $236.7 \pm 92.3$  mg, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $266.7 \pm 96.5$  mg.dır. Erkeklerde 14-18 yaş grubunda magnezyum alımının kızlardan daha fazla olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Fosfor alımı 14-18 yaş grubu kızlarda  $257.7 \pm 113$  mg, 14-18 yaş grubu erkeklerde  $314.1 \pm 130.7$  mg tespit edilmiştir. Fosfor alımının 14-18 yaş grubunda erkeklerde kızlardan daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Demir alımı 14-18 yaş grubu kızlarda ortalama  $11.4 \pm 4.7$  bulunurken, 14-18 yaş grubu erkeklerde ortalama  $13.2 \pm 4.6$  mg belirlenmiştir. Erkeklerde 14-18 yaş grubunda demir alımının kızlardan daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Çinko alımının 14-18 yaş grubu kızlarda ortalama  $9.3 \pm 3.6$  mg olduğu belirlenirken, 14-18 yaş grubu erkeklerde ortalama  $11.9 \pm 4.2$  mg alındığı saptanmıştır. Çinko alımının 14-18 yaş grubu erkeklerde 14-18 yaş grubu kızlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). İyot alımının 14-18 yaş grubu kızlarda ve 14-18 yaş erkeklerde sırasıyla ortalama  $130.6 \pm 78.7$  mcg ve  $142.6 \pm 71.6$  mcg alındığı tespit edilmiştir. İyot alımları arasında 14-18 yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ).

Tablo 11. Cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerin enerji ve besin ögesi alımları

Enerji ve Besin Ögeleri	Kız (n: 140)			Erkek (n:109)			P
	Alınan X± SS	Önerilen DRI	Karşılama %	Alınan X± SS	Önerilen DRI	Karşılama %	
Enerji (kcal)	1948.3±678.1	2260 kal	85.7	2314.0±792.2	2860 kal	80.4	<b>0.000</b>
Protein (gr)	67.64±25.2	34-66 gr	121.7	88.31±32.98	54-71.5 gr	138.9	<b>0.000</b>
Posa (gr)*	19.3±8.7	29 gr	73.9	22.2±8.6	26 gr	76.3	<b>0.006</b>
A vitamini (mcg)*	1182.3±1700.4	700 mcg	168.5	1405±3302.7	900 mcg	233.8	0.324
C vitamini (mg)*	90.4±70.1	75 mg	120.1	76.5±58.4	75 mg	101.5	0.135
E vitamini (mg)*	15.8±8.7	15 mg	105.3	17.2±11.0	15 mg	114.2	0.633
Folat (mg)	257.7±113.0	400 mg	64.0	314.1±130.7	400 mg	78.0	<b>0.000</b>
Kalsiyum (mg)	643.8±305.0	1300 mg	49.0	699.6±308.2	1300 mg	53.3	0.155
Magnezyum (mg)	236.7±92.3	360 mg	65.3	266.7±96.5	410 mg	64.6	<b>0.013</b>
Fosfor (mg)	1084.4±399.4	1250 mg	86.3	1342.1±476.0	1250 mg	106.8	<b>0.000</b>
Demir (mg)	11.4±4.7	18 mg	62.9	13.2±4.6	10 mg	131.6	<b>0.003</b>
Çinko (mg)	9.3±3.6	10 mg	92.9	11.9±4.2	11 mg	108.0	<b>0.000</b>
İyot (mcg)*	130.6±78.7	150 mcg	86.6	142.6±71.6	150 mcg	94.6	0.059

p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır

\* p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır



Tablo 12’de cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı yer almaktadır. Günlük alınan enerjinin karbonhidrattan gelen %’si 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $50.1 \pm 7.8$ , aynı yaş grubu erkeklerde ortalama  $52.4 \pm 7.7$  bulunmuştur. Alınan enerjinin proteinden gelen %’sinin ise kızlarda ortalama  $14.0 \pm 3.5$ , erkeklerde  $13.7 \pm 3.5$  olduğu tespit edilmiştir. Günlük alınan enerjinin yağdan gelen %’si 12-13 yaş grubu kızlarda ortalama  $35.9 \pm 7.7$ , erkeklerde ortalama  $33.8 \pm 7.5$  belirlenmiştir. Enerjinin karbonhidrattan, proteinden ve yağdan gelen %’leri 12-13 yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 12. Cinsiyete göre 12-13 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı

	<b>Kız (n: 84)</b>	<b>Erkek (n:62)</b>	<b>Toplam (n:146)</b>	<b>p</b>
<b>Enerjinin Dağılımı</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	
CHO %	50.1±7.8	52.4±7.7	51.1±7.9	0.085
Protein %	14.0±3.5	13.7±3.5	13.9±3.5	0.616
Yağ %	35.9±7.7	33.8±7.5	35.0±7.7	0.117

p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır

Tablo 13’te cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı verilmiştir. Enerjinin karbonhidrattan gelen %’si 14-18 yaş grubu kızlarda ortalama  $49.2 \pm 8.6$ , 14-18 yaş grubu erkeklerde ortalama  $50.2 \pm 9.3$  tespit edilmiştir. Her iki cinsiyet arasında 14-18 yaş grubunda enerjinin karbonhidrattan gelen %’si bakımından anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p>0.05$ ). Proteinden gelen % ise 14-18 yaş grubu kızlarda  $14.1 \pm 3.7$ , 14-18 yaş grubu erkeklerde  $15.6 \pm 4.5$  saptanmıştır. Erkeklerde enerjinin proteinden gelen %’si 14-18 yaş grubunda kızlardan fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Günlük alınan enerjinin yağdan gelen %’si 14-18 yaş grubu kızlarda ortalama  $36.4 \pm 8.1$  tespit edilirken, 14-18 yaş grubu erkeklerde ortalama  $34.0 \pm 8.5$  belirlenmiştir. Kızlarda 14-18 yaş grubunda enerjinin yağdan gelen %’sinin erkeklerden daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Tablo 13. Cinsiyete göre 14-18 yaş grubu bireylerde günlük alınan enerjinin besin öğelerine dağılımı

	<b>Kız (n: 140)</b>	<b>Erkek (n: 109)</b>	<b>Toplam (n:249)</b>	<b>p</b>
<b>Enerjinin Dağılımı</b>	<b>X± SS</b>	<b>X± SS</b>	<b>X± SS</b>	
CHO %	49.2±8.6	50.2±9.3	49.7±8.9	0.400
Protein %*	14.1±3.7	15.6±4.5	14.8±4.1	<b>0.014</b>
Yağ %	36.4±8.1	34.0±8.5	35.4±8.4	<b>0.025</b>

p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır

\* p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin öğesi alımının yeterlilik durumu Tablo 14’de verilmiştir. Bireylerin %29.1’inin enerjisi yetersiz, %65.1’inin yeterli, %5.8’inin fazla aldığı saptanmıştır. Enerji yeterlilik durumu cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Protein alımı %6.1 oranında yetersiz, %42.8 oranında yeterli, %51.1 oranında fazla bulunmuştur. Protein alımı yeterlilik durumunun cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Bireylerde posanın %44.1 oranında yetersiz, %50.6 oranında yeterli, %5.3 oranında fazla alındığı belirlenmiştir. Cinsiyetin posa alımının yeterlilik durumu üzerinde anlamlı bir fark meydana getirmediği saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

Bireylerde A vitamini alımı %13.2 oranında yetersiz, %40.3 oranında yeterli, %46.6 oranında fazla bulunmuştur. A vitamini alımının yeterlilik durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ). C vitamini alımının bireylerde %32.9 oranında yetersiz, %34.9 oranında yeterli, %32.2 oranında fazla olduğu tespit edilirken, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). E vitamini alımı %22.8 oranında yetersiz, %39.5 oranında yeterli, %37.7 oranında fazla bulunmuştur. E vitaminin yeterlilik durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ). Folat alımı kızlarda %54.5 oranında yetersiz, %44.6 oranında yeterli, %0.9 oranında fazla olarak tespit edilirken erkeklerde %34.5 oranında yetersiz, %53.8 oranında yeterli, %11.7 oranında fazla saptanmıştır. Folat alımının yeterlilik durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ ).

Kalsiyumun bireylerin %80.3'ü tarafından yetersiz, %19.0 oranında yeterli, %0.8 oranında fazla alındığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre kalsiyum alımının yeterlilik durumunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Magnezyum alımı %40.8 oranında yetersiz, %50.4 oranında yeterli, %8.9 oranında fazla bulunurken, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Fosfor alımı %21.3 oranında yetersiz (K: %24.6, E: %17.0), %65.8 oranında yeterli (K: %67.9, E: %63.2), %12.9 oranında fazla (K: %7.6, E: %19.9) tespit edilmiştir. Fosfor alımının yeterlilik durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0.05$ ). Bireylerin demir alımının %25.6 (K: %39.3, E: %7.6) oranında yetersiz, %49.1 (K: %50.0, E: %48.0) oranında yeterli, %25.3 (K: %10.7, E: %44.4) oranında fazla olduğu belirlenmiştir. Demir alımının yeterlilik durumunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Bireylerde çinko alımı %22.5 oranında yetersiz, %64.3 oranında yeterli, %13.2 oranında fazla bulunmuştur. Cinsiyete göre çinko alımının yeterlilik durumu anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ). İyotun %26.6 oranında yetersiz alındığı, %48.6 oranında yeterli alındığı, %24.8 oranında fazla alındığı belirlenmiştir. İyot alımının yeterlilik durumunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 14. Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımının yeterlilik durumu

Enerji ve Besin Öğeleri	Önerilen DRI	Kız (n:224)						Erkek (n:171)						P	
		Yetersiz (<%67)		Yeterli (%67-%133)		Fazla (>%133)		Yetersiz (<%67)		Yeterli (%67-%133)		Fazla (>%133)			
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
Enerji	10-13 K: 2200	62	27.7	145	64.7	17	7.6	10-13 E: 2445	53	31.0	112	65.5	6	3.5	0.207
	14-18 K: 2260							14-18 E: 2860							
Protein	10-13 K: 39-45.5	12	5.4	103	46.0	109	48.7	10-13 E: 39-59.8	12	7.0	66	38.6	93	54.4	0.317
	14-18 K: 34-66.0							14-18 E: 54-71.5							
Posa	10-18 K: 29	101	45.1	112	50.0	11	4.9	10-18 E: 26	73	42.7	88	51.5	10	5.8	0.849
	10-13 K: 600	32	14.3	87	38.8	105	46.9	10-13 E: 600	20	11.7	72	42.1	79	46.2	0.684
A vitamini	14-18 K: 700							14-18 E: 900							
	10-18 K: 75	68	30.4	78	34.8	78	34.8	10-18 E: 75	62	36.3	60	35.1	49	28.7	0.337
E vitamini	10-13 K: 11	46	20.5	98	43.8	80	35.7	10-13 E: 11	44	25.7	58	33.9	69	40.4	0.130
	14-18 K: 15							14-18 E: 15							
Folat	10-13 K: 400	122	54.5	100	44.6	2	0.9	10-13 E: 300	59	34.5	92	53.8	20	11.7	<b>0.000</b>
	14-18 K: 400							14-18 E: 400							
Kalsiyum	10-18 K: 1300	176	78.6	46	20.5	2	0.9	10-18 E: 1300	141	82.5	29	17.0	1	0.6	0.620
	10-13 K: 240	91	40.6	118	52.7	15	6.7	10-13 E: 240	70	40.9	81	47.4	20	11.7	0.194
Magnezyum	14-18 K: 360							14-18 E: 410							
	10-18 K: 1250	55	24.6	152	67.9	17	7.6	10-18 E: 1250	29	17.0	108	63.2	34	19.9	<b>0.001</b>
Fosfor	10-13 K: 10	88	39.3	112	50.0	24	10.7	10-13 E: 10	13	7.6	82	48.0	76	44.4	<b>0.000</b>
	14-18 K: 18							14-18 E: 10							
Çinko	10-18 K: 10	55	24.6	147	65.6	22	9.8	10-18 E: 11	34	19.9	107	62.6	30	17.5	0.065
	10-13 K: 120	62	27.7	109	48.7	53	23.7	10-13 E: 120	43	25.1	83	48.5	45	26.3	0.775
İyot	14-18 K: 150							14-18 E: 150							

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

## 6.6. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Bulguları

Tablo 15’de bireylerin cinsiyete göre SYİ puanları verilmiştir. Sağlıklı Yeme İndeksi puanı tüm bireylerde ortalama  $40.66 \pm 11.51$ , kızlarda  $40.56 \pm 11.86$ , erkeklerde  $40.78 \pm 11.07$  bulunmuştur. Cinsiyete göre Sağlıklı Yeme İndeksi puan ortalamaları benzerdir ( $p>0.05$ ).

Toplam meyve komponenti 5 puan üzerinden tüm bireylerde ortalama  $1.18 \pm 1.85$  (K:  $1.41 \pm 1.94$ , E:  $0.87 \pm 1.68$ ) olarak hesaplanmıştır. Kızlar erkeklere göre daha yüksek toplam meyve komponenti puanına sahiptir. ( $p<0.05$ ). Tam meyve komponent puanı ise 5 puan üzerinden ortalama  $1.49 \pm 2.20$  (K:  $1.77 \pm 2.30$ , E:  $1.09 \pm 2.00$ )’dir. Kızlar erkeklere göre daha yüksek tam meyve komponent puanına sahiptir ( $p<0.05$ )

Toplam sebze komponenti 5 puan üzerinden tüm bireylerde ortalama  $2.42 \pm 1.83$  (K:  $2.54 \pm 1.83$ , E:  $2.25 \pm 1.81$ ) bulunmuştur. Kızlarda toplam sebze komponent puanı erkeklere göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagillerkomponent puanı bireylerde ortalama 5 puan üzerinden  $1.97 \pm 2.38$  (K:  $2.02 \pm 2.42$ , E:  $1.90 \pm 2.34$ ) bulunmuştur. Kızlarda koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagillerkomponent puanı erkeklere göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerin 10 puan üzerinden süt grubu komponent puan ortalaması  $3.66 \pm 2.88$  (K:  $3.91 \pm 2.99$ , E:  $3.34 \pm 2.72$ )’ dir. Her iki cinsiyette süt grubu komponent puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Toplam protein yiyecekleri komponenti 5 puan üzerinden tüm bireylerde ortalama  $4.08 \pm 1.55$  (K:  $4.03 \pm 1.54$  E:  $4.14 \pm 1.57$ ) bulunmuştur. Erkeklerde toplam protein yiyecekleri komponent puanı kızlara göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Deniz ürünleri ve bitki proteinleri komponentindenbireyler ortalama  $1.39 \pm 2.13$  puan (K:  $1.33 \pm 2.13$  E:  $1.47 \pm 2.15$ ) almıştır. Erkeklerde deniz ürünleri ve bitki proteinleri komponent puanı kızlara göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

Yağ asitleri komponenti tüm bireylerde 10 üzerinden ortalama  $3.53 \pm 3.21$  (K:  $3.31 \pm 3.19$ , E:  $3.83 \pm 3.22$ ) puan almıştır. Erkeklerde yağ asitleri komponent puanı kızlara göre daha yüksektir ( $p < 0.05$ ).

Bireylerin rafine tahıllar komponent puanı 10 üzerinden ortalama  $1.05 \pm 2.64$ , kızların  $1.44 \pm 3.04$ , erkeklerin  $0.54 \pm 1.90$  bulunmuştur. Kızlarda rafine tahıllar komponent puanı erkeklere göre daha yüksektir ( $p < 0.05$ ).

Sodyum komponent puanı 10 puan üzerinden tüm bireylerde ortalama  $2.65 \pm 3.41$ , kızlarda  $2.72 \pm 3.51$ , erkeklerde  $2.56 \pm 3.29$ 'dur. Cinsiyete göre sodyum komponent puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ). Boş enerji kaynakları komponenti 20 puan üzerinden değerlendirilmiş, araştırmaya katılan tüm bireylerde ortalama  $15.07 \pm 6.25$ , kızlarda  $13.90 \pm 6.79$ , erkeklerde  $16.60 \pm 5.10$  puan bulunmuştur. Erkeklerde boş enerji kaynakları komponent puanı kızlara göre daha yüksektir ( $p < 0.05$ ).

Tablo 15. Bireylerin cinsiyete göre SYİ puanları

	<b>Kız (n:224)</b>	<b>Erkek (n:171)</b>	<b>Toplam (n:395)</b>	
<b>SYİ puanları</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	<b>X<sub>±</sub> SS</b>	<b>p</b>
Toplam SYİ puanı (100) *	40.6 <sub>±</sub> 11.9	40.8 <sub>±</sub> 11.1	40.6 <sub>±</sub> 11.5	0.850
Toplam meyve (5)	1.4 <sub>±</sub> 1.9	0.9 <sub>±</sub> 1.7	1.1 <sub>±</sub> 1.8	<b>0.000</b>
Tam meyve (5)	1.8 <sub>±</sub> 2.3	1.1 <sub>±</sub> 2.0	1.4 <sub>±</sub> 2.2	<b>0.000</b>
Toplam sebze (5)	2.5 <sub>±</sub> 1.8	2.3 <sub>±</sub> 1.8	2.4 <sub>±</sub> 1.8	<b>0.000</b>
K.Y.Y.sebzeler ve baklagiller (5)	2.0 <sub>±</sub> 2.4	1.9 <sub>±</sub> 2.3	1.9 <sub>±</sub> 2.3	<b>0.000</b>
Tam tahıllar (10)	2.3 <sub>±</sub> 4.0	2.1 <sub>±</sub> 3.9	2.2 <sub>±</sub> 3.9	<b>0.000</b>
Süt grubu (10)	3.9 <sub>±</sub> 3.0	3.3 <sub>±</sub> 2.7	3.6 <sub>±</sub> 2.8	0.302
Toplam protein yiyecekleri (5)	4.0 <sub>±</sub> 1.5	4.1 <sub>±</sub> 1.6	4.0 <sub>±</sub> 1.5	<b>0.000</b>
Deniz ürünleri ve bitki proteinleri (5)	1.3 <sub>±</sub> 2.1	1.5 <sub>±</sub> 2.2	1.3 <sub>±</sub> 2.1	<b>0.000</b>
Yağ asitleri (10)	3.3 <sub>±</sub> 3.2	3.8 <sub>±</sub> 3.2	3.5 <sub>±</sub> 3.2	<b>0.000</b>
Rafine tahıllar (10)	1.4 <sub>±</sub> 3.0	0.5 <sub>±</sub> 1.9	1.1 <sub>±</sub> 2.6	<b>0.000</b>
Sodyum (10)	2.7 <sub>±</sub> 3.5	2.6 <sub>±</sub> 3.3	2.7 <sub>±</sub> 3.4	0.714
Boş enerji kaynakları (20)	13.9 <sub>±</sub> 6.8	16.6 <sub>±</sub> 5.1	15.1 <sub>±</sub> 6.3	<b>0.000</b>

p değerlerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır

\*p değerinin hesaplanmasında Independent T Test kullanılmıştır.

Katılımcıların yaş grubuna göre SYİ puanları Tablo 16'da verilmiştir. Tablo 16'da SYİ puan ortalamasının 12-13 yaş grubunda ( $43.41 \pm 10.99$ ) 14-18 yaş grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ).

Toplam meyve komponent puanının 5 puan üzerinden 12-13 yaş grubunda ortalama  $1.26 \pm 1.89$ , 14-18 yaş grubunda  $1.13 \pm 1.83$  olduğu tespit edilmiştir. Her iki yaş grubu arasında toplam meyve komponent puanı açısından anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0.05$ ).

Tam meyve komponent puanı 5 puan üzerinden değerlendirilmiş olup 12-13 yaş grubunda ortalama  $1.61 \pm 2.25$ , 14-18 yaş grubunda  $1.42 \pm 2.18$  bulunmuştur. Tam meyve komponent puanına göre her iki yaş grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

Toplam sebze komponenti 10 puan üzerinden değerlendirilmiş, 12-13 yaş grubunda ortalama  $2.42 \pm 1.84$ , 14-18 yaş grubunda  $2.42 \pm 1.82$  bulunmuştur. Her iki yaş grubunda toplam sebze komponent puanları benzerdir ( $p > 0.05$ ).

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller komponenti 5 puan üzerinden değerlendirilmiş, ortalama komponent puanları 12-13 yaş grubunda  $1.95 \pm 2.36$ , 14-18 yaş grubunda  $1.97 \pm 2.40$  bulunmuştur. Puanlar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

Tam tahıllar komponenti puanları 10 puan üzerinden değerlendirilmiş, 12-13 yaş grubunda ortalama  $2.30 \pm 4.13$ , 14-18 yaş grubunda ortalama  $2.15 \pm 3.82$  bulunmuştur. Her iki yaş grubunda tam tahıl komponenti ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

Süt grubu komponenti 10 puan üzerinden değerlendirilmiş, 12-13 yaş grubunda ortalama  $4.21 \pm 3.16$ , 14-18 yaş grubunda ortalama  $3.34 \pm 2.66$  puan hesaplanmıştır. Süt grubu komponent puanının 12-13 yaş grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Toplam protein yiyecekleri komponenti 5 puan üzerinden 12-13 yaş grubunda ortalama  $4.06 \pm 1.66$ , 14-18 yaş grubunda ortalama  $4.09 \pm 1.49$  puan almıştır. Her iki yaş grubunda ortalama toplam protein yiyecekleri komponent puanları benzerdir ( $p>0.05$ ).

Deniz ürünleri ve bitki proteinleri komponenti 5 puan üzerinden değerlendirilmiş, 12-13 yaş grubunda ortalama  $1.56 \pm 2.21$  puan, 14-18 yaş grubunda ortalama  $1.30 \pm 2.09$  puan saptanmıştır. Her iki yaş grubundaki ortalama puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Yağ asitleri komponent puanlaması 10 puan üzerinden yapılmış, 12-13 yaş grubunda ortalama  $3.80 \pm 3.44$  puan, 14-18 yaş grubunda ortalama  $3.38 \pm 3.06$  puan belirlenmiştir. Her iki yaş grubunda yağ asitleri komponenti ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Rafine tahıllar komponenti 10 üzerinden puanlanmış, 12-13 yaş grubunda ortalama  $0.70 \pm 2.23$  puan, 14-18 yaş grubunda ortalama  $1.25 \pm 2.84$  puan hesaplanmıştır. Rafine tahıllar komponent puan ortalamasının 14-18 yaş grubunda daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Sodyum komponenti 10 puan üzerinden değerlendirilmiş, 12-13 yaş grubunda ortalama  $2.49 \pm 3.21$  puan, 14-18 yaş grubunda ortalama  $2.75 \pm 3.53$  puan saptanmıştır. Sodyum komponenti ortalama puanı yaş gruplarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Boş enerji kaynakları komponenti ise 20 puan üzerinden 12-13 yaş grubunda ortalama  $17.16 \pm 4.59$  puan, 14-18 yaş grubunda ortalama  $13.85 \pm 6.76$  puan almıştır. Boş enerji kaynakları ortalama komponent puanı 12-13 yaş grubunda daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).



Tablo 16. Bireylerin yaş grubuna göre SYİ puanları

	12-13 yaş (n:146)	14-18 yaş (n:249)	Toplam (n:395)	
<b>SYİ puanları</b>	<b>X<sub>+</sub> SS</b>	<b>X<sub>+</sub> SS</b>	<b>X<sub>+</sub> SS</b>	<b>p</b>
Toplam SYİ Puanı (100) *	43.4±11.0	39.0±11.5	40.7±11.5	<b>0.000</b>
Toplam meyve (5)	1.3±1.9	1.1±1.8	1.2±1.9	0.440
Tam meyve (5)	1.6±2.3	1.4±2.2	1.5±2.2	0.365
Toplam sebze (5)	2.4±1.8	2.4±1.8	2.4±1.8	0.964
K.Y.Y sebzeler ve baklagiller (5)	2.0±2.4	1.9±2.4	2.0±2.4	0.903
Tam tahıllar (10)	2.3±4.1	2.2±3.8	2.2±3.9	0.817
Süt grubu (10)	4.2±3.2	3.3±2.7	3.7±2.9	<b>0.014</b>
Toplam protein yiyecekleri (5)	4.1±1.7	4.1±1.5	4.1±1.6	0.623
Deniz ürünleri ve bitki proteinleri(5)	1.6±2.2	1.3±2.1	1.4±2.1	0.223
Yağ asitleri (10)	3.8±3.4	3.4±3.1	3.5±3.2	0.290
Rafine tahıllar (10)	0.7±2.2	1.3±2.8	1.1±2.6	<b>0.004</b>
Sodyum (10)	2.5±3.2	2.8±3.5	2.7±3.4	0.655
Boş enerji kaynakları (20)	17.2±4.6	13.9±6.8	15.1±6.3	<b>0.000</b>

p değerlerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

\*p değerinin hesaplanmasında Independent T Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin genel özelliklerine göre SYİ kategorileri Tablo 17'de verilmiştir. Katılımcılardan iyi diyet kalitesine sahip hiçbir birey bulunmazken %77.9 oranında kötü diyet kalitesi, %22.1 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesi bulunmuştur. SYİ kategorisinin kızlarda %77.2 oranında kötü, %22.8 oranında geliştirilmesi gereken, erkeklerde ise %78.9 oranında kötü, %21.1 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesi olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre SYİ kategorisi istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0.05).

Bireylerin SYİ kategorisinin 12-13 yaş grubunda %73.7 oranında kötü, %26.7 oranında geliştirilmesi gereken, 14-18 yaş grubunda %80.7 oranında kötü, %19.3 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesi olduğu tespit edilmiştir. Her iki yaş grubundaki bireylerde SYİ kategorisi anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0.05)

Katılımcılardan 1-3 kişilik hanelerde yaşayanların %88 oranında, 4-5 kişilik hanelerde yaşayanların %75.9 oranında, 6 kişiden fazla hanelerde yaşayanların %80 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Hanedeki kişi sayısına göre SYİ kategorisi anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0.05).Araştırmaya katılan bireylerden çekirdek aile ve diğer aile bireyleri ile yaşayanların % 80 oranında ve anne

baba ve kardeşleri ile yaşayanların % 76.7 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu, anne baba ve kardeşleriyle yaşayanların % 23.3 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Hanedeki kişiler ile SYİ kategorisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (  $p>0.05$ ).

Bireylerden annesi okur yazar olmayanların % 29.7 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu , annesi yüksek okul ya da üniversite mezunu olan bireylerin % 100 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Anne eğitim durumuna göre SYİ kategorisi istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir (  $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerden babası lise mezunu olan bireylerin % 31.8 oranında geliştirilmesi gereken diyet kategorisine sahip olduğu , babası ilköğretim mezunu olan bireylerin % 82.8 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Baba eğitim durumuna göre SYİ kategorisi anlamlı bir fark göstermemiştir (  $p>0.05$ ).

Katılımcılardan 2000-3000 tl gelir düzeyine sahip olan bireylerin %27.1 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu, 1000 -2000 tl gelir düzeyine sahip bireylerin % 81.2 oranında ve 5000 tl ve üzeri gelir düzeyine sahip bireylerin % 81.3 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Aylık gelir düzeyine göre SYİ kategorisi anlamlı bir fark göstermemiştir (  $p>0.05$ ).

Tablo 17. Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ kategorileri

Genel Özellikler	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gereken (n:87)		p
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Cinsiyet</b>					0.684
Kız	173	77.2	51	22.8	
Erkek	135	78.9	36	21.1	
<b>Yaş Grubu</b>					0.085
12-13 Yaş	107	73.7	39	26.7	
14-18 Yaş	201	80.7	48	19.3	
<b>Hanedeki kişi sayısı</b>					0.307
1-3	22	88.0	3	12.0	
4-5	186	75.9	59	24.1	
6 kişiden fazla	100	80.0	25	20.0	
<b>Hanedeki kişiler</b>					0.720
Anne ve baba	25	86.2	4	13.8	
Anne ve kardeş	6	85.7	1	14.3	

Baba ve kardeş	1	100	0	0.0
Anne, baba ve kardeş	240	76.7	73	23.3
Çekirdek aile ve diğer	36	80.0	9	20.0
<b>Anne Eğitim</b>				0.150
Okuryazar değil	26	70.3	11	29.7
İlkokul	141	82.5	30	17.5
Ortaokul	77	73.3	28	26.7
Lise	57	76.0	18	24.0
Üniversite	7	100.0	0	0.0
<b>Baba Eğitim</b>				0.110
Okuryazar değil	5	71.4	2	28.6
İlkokul	130	82.8	27	17.2
Ortaokul	98	79.7	25	20.3
Lise	60	68.2	28	31.8
Üniversite	15	75.0	5	25.0
<b>Aylık Gelir Düzeyi</b>				0.600
1000 tl altı	40	76.9	12	23.1
1000 – 2000 tl	138	81.2	32	18.8
2000 – 3000 tl	78	72.9	29	27.1
3000 – 5000 tl	39	78.0	11	22.0
5000 tl üzeri	13	81.3	3	18.8

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin BKİ percentil sınıflamasına göre SYİ kategorileri Tablo 18’de verilmiştir. Zayıf bireylerin %85.7’si kötü, %14.3’ü geliştirilmesi gereken, normal bireylerin %78.3’ü kötü %21.7’si geliştirilmesi gereken, fazla kilolu bireylerin %69.0’u kötü %31.0’i geliştirilmesi gereken, şişman bireylerin %72.2’si kötü, %27.8’i geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahiptir. BKİ percentil sınıflamasına göre SYİ kategorileri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 18. Bireylerin BKİ percentil sınıflamasına göre SYİ kategorisi

BKİ percentil	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gereken (n:87)		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Zayıf (<5)	42	85.7	9	14.3	0.285
Normal ( $\geq 5$ -<85)	220	78.3	15	21.7	
Fazla kilolu ( $\geq 85$ -<95)	20	69.0	60	31.0	
Şişman ( $\geq 95$ )	26	72.2	3	27.8	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

Katılımcıların sağlık bilgilerine göre SYİ kategorileri Tablo 19’da verilmiştir. Bireylerin sağlığını mükemmel olarak tanımlayan bireylerin %78.9’u kötü diyet kalitesine, %21.1’i geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahiptir. Sağlığı çok iyi olarak

tanımlayan bireyler %74.0 kötü, %26.0 geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahiptir. Sağlığını iyi olarak tanımlayanlar %78.5 kötü, %21.5 geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahiptir. Sağlığını orta olarak tanımlayanlarda %85.1 kötü, %14.9 geliştirilmesi gereken diyet kalitesi bulunurken sağlığını kötü olarak tanımlayanlarda %80 kötü, %20.0 geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sağlıklı yeme indeksi kategorileri bireylerin kendi sağlıklarını tanımlama şekilleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerden hastalığı olan bireylerin %76'sinin kötü, %23.8'inin geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu, hastalığı olmayan bireylerin ise %78.1'inin kötü, %21.9'unun geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Hastalık durumuna göre SYİ kategorileri arasındaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Katılımcılardan ilaç kullanan bireylerin %60 oranında kötü, %40 oranında geliştirilmesi gereken, ilaç kullanmayan bireylerin %78.4 oranında kötü %21.6 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. İlaç kullanım durumuna göre SYİ kategorileri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Tablo 19. Bireylerin sağlık bilgilerine göre SYİ kategorileri

Sağlık Bilgileri	Kötü (n: 308)		Geliştirilmesi gereken (n: 87)		P
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Sağlık tanımı</b>					0.625
Mükemmel	45	78.9	12	21.1	
Çok İyi	91	74.0	32	26.0	
İyi	124	78.5	34	21.5	
Orta	40	85.1	7	14.9	
Kötü	8	80.0	2	20.0	
<b>Hastalık durumu</b>					0.839
Var	16	76.2	5	23.8	
Yok	292	78.1	82	21.9	
<b>İlaç kullanımı</b>					0.165
Var	6	60.0	4	40.0	
Yok	302	78.4	83	21.6	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır

Araştırmaya katılan bireylerin beslenme ile ilgili bilgileri genellikle aldıkları kaynağa göre SYİ kategorisi Tablo 20’de verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerden doktor ve diyetisyenden beslenme bilgileri alanların %76.8 oranında, televizyondan alanların %77.9 oranında, aile ve öğretmenden alanların %78.9 oranında , bilimsel dergiden alanların %76.9 oranında, internetten alanların %81.8’oranında, gazete ve magazin dergilerinden alanların %100 oranında , diğer kaynaklardan alanların %50 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Beslenme ile ilgili bilgilerin alındığı kaynağa göre SYİ kategorisi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 20. Bireylerin beslenme ile ilgili bilgileri genellikle aldığı kaynağa göre SYİ kategorisi

Beslenme Bilgi Kaynağı	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gereken (n:87)		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Doktor ve diyetisyen	96	76.8	29	23.2	0.293
Televizyon	60	77.9	17	22.1	
Aile ve öğretmen	56	78.9	15	21.1	
Bilimsel dergi	10	76.9	3	23.1	
İnternet	77	81.8	17	18.1	
Gazete ve magazin dergisi	3	100.0	0	0.0	
Diğer	6	50.0	6	50.0	

p değerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Tablo 21’de bireylerin beslenme alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri verilmiştir. Yeterli ve dengeli beslenme sorulduğunda yeterli ve dengeli beslendiğini düşünenlerin %74.0 oranında, yeterli ve dengeli beslenmediğini düşünenlerin %85.1 oranında, bazen yeterli ve dengeli beslendiğini düşünenlerin %78.0 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Sağlıklı Yeme İndeksi kategorileri bireylerin yeterli ve dengeli beslenme konusunda yaptıkları öz değerlendirmeye göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Bireylerden yemek yeme şeklini hızlı olarak değerlendirenlerin %81.5 oranında, normal olarak değerlendirenlerin %78.3 oranında, yavaş olarak değerlendirenlerin %70.0 oranında kötü diyet kalitesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Sağlıklı Yeme İndeksi kategorisi yemek yeme şekline göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan katılımcılardan yemeklerin tuzuna bakmadan yemeğe tuz ilave edenlerin %81.3 oranında, ilave etmeyenlerin %78.2 oranında, bazen ilave edenlerin %74.3 oranında kötü diyet kalitesine sahip oldukları bulunmuştur. Sağlıklı Yeme İndeksi kategorisi, yemeklere tadına bakılmadan tuz ilave edilmesine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Katılımcılardan TV izlerken yemek yiyenlerin %81.4 oranında, yemeyenlerin %77.6 oranında, bazen yiyenlerin %74.2 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Sağlıklı Yeme İndeksi kategorisi TV izlerken yemek yeme alışkanlığına göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Tablo 21. Bireylerin beslenme alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri

	<b>Kötü</b>		<b>Geliştirilmesi gereken</b>		<b>p</b>
	<b>(n:308)</b>		<b>(n:87)</b>		
<b>Beslenme alışkanlıkları</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	
<b>Yeterli ve dengeli beslenme</b>					0.211
Evet	91	74.0	32	26.0	
Hayır	57	85.1	10	14.9	
Bazen	160	78.0	45	22.0	
<b>Yemek yeme şekli</b>					0.281
Hızlı	75	81.5	17	18.5	
Normal	198	78.3	55	21.7	
Yavaş	35	70.0	15	30.0	
<b>Yemeklere tuz ilavesi</b>					0.619
Evet	52	81.3	12	18.8	
Hayır	204	78.2	57	21.8	
Bazen	52	74.3	18	25.7	
<b>TV izlerken yeme</b>					0.273
Evet	149	81.4	34	18.6	
Hayır	38	77.6	11	22.4	
Bazen	121	74.2	42	25.8	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin öğün alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri Tablo 22'de verilmiştir. Katılımcılardan günde 1 ana öğün tüketenler %77.4 oranında, 2 ana

öğün tüketenler %83.2 oranında, 3 ana öğün tüketenler %76.2 oranında kötü diyet kalitesine sahip bulunmuştur.

Bireylerden ara öğün yapmayanların %77.2 oranında, 1 ara öğün yapanların %82.3 oranında, 2 ara öğün yapanların %70.9 oranında, 3 ara öğün yapanların %76.7 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Gün içerisinde tüketilen ana ve ara öğün sıklığına göre SYİ kategorisinde anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Araştırmaya katılan bireylerden kahvaltı alışkanlığı olanların %76.2 oranında, kahvaltı alışkanlığı olmayanların %87.3 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Kahvaltı alışkanlığı ile SYİ puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bireylerden kuşluk ara öğününü yapanların %83.8 oranında, yapmayanların %76.8 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Kuşluk ara öğünü tüketimi ve SYİ kategorisi arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

Katılımcılardan öğlen öğününü tüketenlerin %78.7 oranında, tüketmeyenlerin %74.6 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Öğlen öğünü tüketimi ile SYİ kategorisi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ( $p>0.05$ ).

Bireylerden ikinci ara öğünü yapanların %72.6 oranında, yapmayanların %81.1 oranında diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. İkinci öğünü ile SYİ kategorisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerden akşam yemeği yeme alışkanlığı olanların %77.8 oranında, olmayanların %80.0 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Akşam öğünü tüketimi ile SYİ kategorisi arasında bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Katılımcılardan ana öğün atlayanların %75 oranında, bazen atlayanların %80.5 oranında, atlamayanların ise %76.7 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Ana öğün atlayanların ve bazen atlayanların en sık atladığı öğüne göre SYİ kategorisi bakıldığında araştırmaya katılan bireylerden en sık sabah ana

öğününü atlayanların %78.7 oranında, en sık öğlen öğününü atlayanların %80.3 oranında, en sık akşam yemeği atlayanların %75 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. SYİ kategorisi ile en sık atlanılan öğün arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bireylerden iştahsızlıktan dolayı öğün atlayanların %78 oranında, vakit olmadığından dolayı öğün atlayanların %75 oranında, öğün alışkanlığı olmadığı için atlayanların %86 oranında, zayıflamak için öğün atlayanların %87.5 oranında , öğün hazırlanmadığı için öğün atlayanların %83.3 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. SYİ kategorisi öğün atlama nedenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Tablo 22. Bireylerin öğün alışkanlıklarına göre SYİ kategorileri

Öğün Alışkanlıkları	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gerekten (n:87)		Toplam (n: 395)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Ana öğün Sayısı</b>							0.371
1 Ana öğün	24	77.4	7	22.6	31	100.0	
2 Ana öğün	79	83.2	16	16.8	95	100.0	
3 Ana öğün	205	76.2	64	23.8	269	100.0	
<b>Ara öğün sayısı</b>							0.375
Yapmıyor	139	77.2	41	22.8	180	100.0	
1 Ara öğün	107	82.3	23	17.7	130	100.0	
2 Ara öğün	39	70.9	16	29.1	55	100.0	
3 Ara öğün	23	76.7	7	23.3	30	100.0	
<b>Kahvaltı</b>							0.051
Yapıyor	253	76.2	79	23.8	332	100.0	
Yapmıyor	55	87.3	8	12.7	63	100.0	
<b>Kuşluk ara öğünü</b>							0.201
Yapıyor	57	83.8	11	16.2	68	100.0	
Yapmıyor	251	76.8	76	23.2	327	100.0	
<b>Öğle yemeği</b>							0.468
Yapıyor	258	78.7	70	21.3	328	100.0	
Yapmıyor	50	74.6	17	25.4	67	100.0	
<b>İkinci ara öğünü</b>							0.049
Yapıyor	106	72.6	40	27.4	146	100.0	
Yapmıyor	202	81.1	47	18.9	249	100.0	
<b>Akşam yemeği</b>							0.801
Yapıyor	288	77.8	82	22.2	370	100.0	
Yapmıyor	20	80.0	5	20.0	25	100.0	
<b>Gece ara öğünü</b>							0.572
Yapıyor	80	80.0	20	20.0	100	100.0	
Yapmıyor	228	77.3	67	22.7	295	100.0	
<b>Ana öğün atlama</b>							0.547



Atlıyor	66	75.0	22	25.0	88	100.0
Bazen atlıyor	140	80.5	34	19.5	174	100.0
Atlamıyor	102	76.7	31	23.3	133	100.0
<b>En sık atlanan öğün</b>	<b>(n:206)</b>		<b>(n:56)</b>		<b>(n:262)</b>	0.835
Sabah	129	78.7	35	21.3	164	100.0
Öğle	53	80.3	13	19.7	66	100.0
Akşam	24	75.0	8	25.0	32	100.0
<b>Öğün atlama nedeni</b>	<b>(n:206)</b>		<b>(n:56)</b>		<b>(n:262)</b>	0.559
İştahsızlık	64	78.0	18	22.0	82	100.0
Vakit olmuyor	87	75.0	29	25.0	116	100.0
Alışkanlığım yok	43	86.0	7	14.0	50	100.0
Zayıflamak için	7	87.5	1	12.5	8	100.0
Hazırlanmadığı için	5	83.3	1	16.7	6	100.0

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Tablo 23'te bireylerin dışarıda yemek yeme alışkanlığına göre SYİ kategorileri incelenmiştir. Bireylerden dışarıda her gün yemek yiyenlerin %79.3 oranında, haftada 3-4 kez yemek yiyenlerin %81.3 oranında, haftada 1-2 kez yemek yiyenlerin %76.2 oranında, ayda 2-3 kez yemek yiyenlerin %77.0 oranında , ayda 1 kez yemek yiyenlerin %80.8 oranında , diğer sıklık belirtenlerin %66.7 oranında , dışarıda hiç yemek yemeyenlerin %76.7 oranında kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Dışarıda yemek yeme sıklığına göre SYİ kategorisi istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Katılımcılardan fastfood satış yerlerini tercih edenlerde kötü diyet kalitesi %82.1 oranında gözlenirken, tercihini ev yemeği yapan yerlerde, kebabçılarda, yöresel yemek yapan yerlerde, pastanelerde ve diğer yerlerde kullananlarda kötü diyet kalitesine sahip olma oranı sırasıyla %80.0, %76.6, %76.5, %75.0 ve %100 bulunmuştur. Dışarıda yemek yendiğinde tercih edilen lokanta türüne göre SYİ kategorisinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 23. Bireylerin dışarıda yemek yeme alışkanlığına göre SYİ kategorileri

Dışarıda yeme sıklığı	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gereken (n:87)		Toplam (n: 395)		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Her gün	46	79.3	12	20.7	58	100.0	0.920
Haftada 3-4 kez	61	81.3	14	18.7	75	100.0	
Haftada 1-2 kez	96	76.2	30	23.8	126	100.0	
Ayda 2-3 kez	57	77.0	17	23.0	74	100.0	
Ayda 1 kez	21	80.8	5	19.2	26	100.0	
Diğer	4	66.7	2	33.3	6	100.0	
Hiç	23	76.7	7	23.3	30	100.0	
<b>Lokanta türü</b>							0.273
Fast food satış yeri	138	82.1	30	17.9	168	100.0	
Ev yemeği yapan yer	40	80.0	10	20.0	50	100.0	
Kebapçı	72	70.6	30	29.4	102	100.0	
Yöresel yemek yapan	13	76.5	4	23.5	17	100.0	
Pastane	18	75.0	6	25.0	24	100.0	
Diğer Yerler	4	100.0	0	0.0	4	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Bireylerin fiziksel aktivite bilgilerine göre SYİ kategorileri Tablo 24'te yer almaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten bireylerin %75.4'ü, bazen düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten bireylerin %77.4'ü, düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirten bireylerin %82.8'i kötü diyet kalitesine sahiptir. Fiziksel aktivite durumuna göre SYİ kategorisi anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirtenlerde ve bazen düzenli fiziksel aktivite yaptığını bildirenlerde haftada 1 saatten az fiziksel aktivite yapanların %82.9'u, haftada 2 saat fiziksel aktivite yapanların %76.6'sı, haftada 3 saat fiziksel aktivite yapanların %67.3'ü, haftada 4 saat ve daha fazla düzenli fiziksel aktivite yapanların ise %75.7'si kötü diyet kalitesine sahiptir. Düzenli fiziksel aktivite sıklığına göre SYİ kategorisi anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Tablo 24. Bireylerin fiziksel aktivite bilgilerine göre SYİ kategorisi

Fiziksel Aktivite	Kötü (n:308)		Geliştirilmesi gerekten (n:87)		Toplam (n:395)		p
	Sayı	%	Sayı	%	S	%	
Yapıyor	101	75.4	33	24.6	134	100.0	0.402
Bazen Yapıyor	130	77.4	38	22.6	168	100.0	
Yapmıyor	77	82.8	16	17.2	93	100.0	
<b>Fiziksel Aktivite Sıklık</b>	<b>n:231</b>		<b>n:71</b>		<b>n:302</b>		0.240
Haftada 1 saatten az	68	82.9	14	17.1	82	100.0	0.240
Haftada 2 saat	49	76.6	15	23.4	64	100.0	
Haftada 3 saat	33	67.3	16	32.7	49	100.0	
Haftada 4 saat ve daha fazla	81	75.7	26	24.3	107	100.0	

p değerlerinin hesaplanmasında Kikare Testi kullanılmıştır.

Bireylerin enerji ve besin ögesi alımına göre SYİ kategorisi Tablo 25'te verilmiştir. Kötü diyet kalitesine sahip bireylerin ortalama  $2110.60 \pm 688.75$  kkal, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olanların ise ortalama  $1991.83 \pm 623.57$  kkal enerji aldığı saptanmıştır. Enerji alımı iki SYİ kategorisi arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ).

Posa alımı kötü diyet kalitesi kategorisinde ortalama  $19.64 \pm 7.86$  gr olarak saptanırken, geliştirilmesi gereken diyet kalitesinde bu miktar ortalama  $26.27 \pm 9.79$  gr olarak belirlenmiştir. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olanlarda posa alımı kötü diyet kalitesine göre daha fazladır ( $p < 0.05$ ).

Kötü diyet kalitesine sahip bireylerde protein alımının ortalama  $74.25 \pm 27.99$  gr, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ise ortalama  $73.76 \pm 26.26$  gr olduğu saptanmıştır. Protein alımı yönünden her iki kategori arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen %'si kötü diyet kalitesine sahip bireylerde sırasıyla ortalama  $50.44 \pm 8.48$ ,  $14.28 \pm 3.72$ ,  $34.24 \pm 8.09$  bulunurken, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde sırasıyla ortalama  $49.36 \pm 8.93$ ,  $15.12 \pm 4.63$ ,  $35.48 \pm 8.27$  bulunmuştur. Enerjinin dağılımı her iki SYİ kategorisinde farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ).

Doymuş yağ asidi alımı kötü diyet kalitesine sahip bireylerde (ortalama  $30.14 \pm 12.48$  gr) geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olanlardan (ortalama  $25.62 \pm 9.60$  gr) daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte PUFA ve MUFA alımı SYİ kategorisine göre anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Tablo 25. Bireylerin enerji ve besin ögesi alımına göre SYİ kategorisi

	Kötü (n:308)	Geliştirilmesi gereken (n:87)	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
<b>Enerji ve besin ögeleri</b>			
Enerji *	2110.6±688.8	1991.8±623.6	0.151
Posa *	19.6±7.9	26.3±9.8	<b>0.000</b>
Protein(gr)	74.3±28.0	73.8±26.3	0.885
CHO %	50.4±8.5	49.4±8.9	0.302
Protein % *	14.3±3.7	15.1±4.6	0.221
Yağ %	34.2±8.1	35.5±8.3	0.809
Doymuş yağ asidi (gr)	30.1±12.5	25.6±9.6	<b>0.002</b>
MUFA (gr)	27.3±10.7	25.4±9.3	0.129
PUFA (gr)*	18.8±11.2	20.6±10.8	0.105

p değerlerinin hesaplanmasında Independent T Testi kullanılmıştır.

\*p değerlerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin SYİ kategorisine göre aldıkları vitamin ve mineral düzeyi ortalamaları Tablo 26'da verilmiştir.

Kötü diyet kalitesine sahip bireylerde A vitamini alımı ortalama  $1099.48 \pm 1887.72$  mcg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $1413.82 \pm 2556.80$  mcg bulunmuştur. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde A vitamini alımının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

C vitamini alımı kötü diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $77.63 \pm 63.66$  mg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $118.25 \pm 72.90$  mg bulunmuştur. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde C vitamini alımının daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Kötü diyet kalitesine sahip bireylerde E vitamini alımı ortalama  $15.87 \pm 9.50$  mg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $19.14 \pm 9.53$  mg bulunmuştur. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde E vitamini alımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Kalsiyum alımı kötü diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $663.95 \pm 303.64$  mg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $697.12 \pm 248.27$  mg bulunmuştur. Her iki SYİ kategorisi arasında kalsiyum alımı yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kötü diyet kalitesine sahip bireylerde magnezyum alımı ortalama  $240.60 \pm 84.97$  mg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $296.15 \pm 96.18$  mg bulunmuştur. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde magnezyum alımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Fosfor alımı kötü diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $1176.67 \pm 415.11$  mg bulunurken, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $1229.31 \pm 395.52$  mg alım belirlenmiştir. Her iki SYİ kategorisi arasında fosfor alımı yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Demir alımının kötü diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $11.51 \pm 4.22$  mg olduğu belirlenirken, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ise demir alımının ortalama  $13.69 \pm 4.44$  mg olduğu saptanmıştır. Buna göre geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde demir alımı daha fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Bireylerin çinko alımı her iki SYİ kategorisinde farklılık göstermezken ( $p>0.05$ ), kötü diyet kalitesine sahip olanlarda ortalama  $10.18 \pm 3.84$  mg alım, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $10.05 \pm 3.35$  mg alım tespit edilmiştir.

Kötü diyet kalitesine sahip bireylerde iyot alımı ortalama  $136.08 \pm 72.15$  mcg, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde ortalama  $149.74 \pm 67.48$  mcg bulunmuştur. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde iyot alımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Tablo 26. Bireylerin SYİ kategorisine göre vitamin ve mineral alımı

Vitamin ve mineral	Kötü(n:308)	Geliştirilmesi gereken(n:87)	P
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
A vitamini (mcg)*	1099.5±1887.7	1413.8±2556.8	<b>0.002</b>
C vitamini (mg)*	77.6±63.7	118.3±72.9	<b>0.000</b>
E vitamini (mg)*	15.9±9.5	19.1±9.5	<b>0.000</b>
Folat (mcg)	272.5±114.5	325.8±114.5	<b>0.000</b>
Kalsiyum (mg)	664.0±303.6	697.1±248.3	0.351
Magnezyum (mg)*	240.6±85.0	296.2±96.2	<b>0.000</b>
Fosfor (mg)	1176.7±415.1	1229.3±395.5	0.292
Demir (mg)	11.5±4.2	13.7±4.4	<b>0.000</b>
Çinko (mg)	10.2±3.8	10.1±3.4	0.769
İyot (mcg)*	136.1±72.2	149.7±67.5	<b>0.044</b>

p değerlerinin hesaplanmasında Independent T Testi kullanılmıştır.

\*p değerlerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

Bireylerin aldıkları enerji ve besin öğelerinin yeterlilik durumuna göre SYİ puanları Tablo 27’de verilmiştir. Yetersiz, yeterli ve fazla enerji alan bireylerde SYİ puanı sırasıyla ortalama 42.3±12.0, 40.3±11.2 ve 37.1±11.5 bulunmuştur. Enerji alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0.05).

Protein alımı yetersiz olan bireylerde SYİ puanı ortalama 39.3±12.4, yeterli olan bireylerde 40.2±12.5, fazla olan bireylerde 41.2±10.5 saptanmıştır. Protein alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Bireylerin yetersiz, yeterli ve fazla posa alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama 37.2±11.2, 42.7±11.1 ve 49.4±9.5 bulunmuştur. Posa alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken (p<0.05), fazla posa alanların yetersiz ve yeterli posa alanlara göre, yeterli posa alanların ise yetersiz posa alanlara göre daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir (p<0.05).

A vitamini alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı yetersiz alanlarda ortalama 37.4±11.3, yeterli alanlarda 39.5±11.7, fazla alanlarda 42.6±11.1 olarak belirlenmiştir. A vitamini fazla tüketenlerde SYİ puanı, bu vitamini yetersiz ve yeterli tüketenlere göre daha yüksek bulunurken (p<0.05), yeterli tüketenlerle yetersiz tüketenler arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Bireylerin yetersiz, yeterli ve fazla C vitamini alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama  $36.9 \pm 11.1$ ,  $40.9 \pm 11.0$  ve  $44.2 \pm 11.4$  saptanmıştır. C vitamini alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p < 0.05$ ), fazla C vitamini alanların yetersiz ve yeterli C vitamini alanlara göre, yeterli C vitamini alanların ise yetersiz C vitamini alanlara göre daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

E vitamini alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı yetersiz alanlarda ortalama  $36.5 \pm 11.3$ , yeterli alanlarda  $39.5 \pm 10.9$ , fazla alanlarda  $44.3 \pm 11.3$  olarak belirlenmiştir. E vitaminini fazla tüketenlerde SYİ puanı, bu vitamini yetersiz ve yeterli tüketenlere göre daha yüksek bulunurken ( $p < 0.05$ ), yeterli tüketenlerle yetersiz tüketenler arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin yetersiz, yeterli ve fazla folat alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama  $36.9 \pm 11.1$ ,  $40.9 \pm 11.0$  ve  $44.2 \pm 11.4$  saptanmıştır. Folat alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p < 0.05$ ), fazla folat alanların yetersiz ve yeterli folat alanlara göre, yeterli folat alanların ise yetersiz folat alanlara göre daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Kalsiyum alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı yetersiz alanlarda ortalama  $40.6 \pm 11.7$ , yeterli alanlarda  $41.3 \pm 10.6$ , fazla alanlarda  $36.3 \pm 9.8$  olarak belirlenmiştir. Sağlıklı yeme indeksi puanı kalsiyum alımının yeterlilik durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ).

Katılımcıların yetersiz, yeterli ve fazla magnezyum alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama  $37.8 \pm 10.9$ ,  $41.6 \pm 11.6$  ve  $48.4 \pm 9.7$  saptanmıştır. Magnezyum alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p < 0.05$ ), fazla magnezyum alanların yetersiz ve yeterli magnezyum alanlara göre, yeterli magnezyum alanların ise yetersiz magnezyum alanlara göre daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ).

Fosfor alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı yetersiz alanlarda ortalama  $37.1 \pm 11.2$ , yeterli alanlarda  $41.6 \pm 11.7$ , fazla alanlarda  $41.9 \pm 10.2$  olarak belirlenmiştir. Fosfor alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p < 0.05$ ), yeterli ve fazla fosfor alanların fosforu yetersiz alanlara göre daha

yüksek SYİ puanı aldıkları saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Sağlıklı yeme indeksi puanı fazla fosfor alımıyla yeterli fosfor alımı arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Bireylerin yetersiz, yeterli ve fazla demir alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama  $36.2\pm 11.0$ ,  $41.8\pm 11.4$  ve  $43.0\pm 11.0$  bulunmuştur. Alınan demirin yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p<0.05$ ), yeterli ve fazla demir alanların demiri yetersiz alanlara göre daha yüksek SYİ puanı aldıkları tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Sağlıklı yeme indeksi puanı fazla demir alımıyla yeterli demir alımı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).

Çinko alımının yeterlilik durumuna göre SYİ puanı yetersiz alanlarda ortalama  $39.7\pm 14.2$ , yeterli alanlarda  $41.3\pm 10.7$ , fazla alanlarda  $39.2\pm 10.4$  olarak belirlenmiştir. Sağlıklı yeme indeksi puanında çinko alımının yeterlilik durumuna göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bireylerin yetersiz, yeterli ve fazla iyot alması durumunda SYİ puanları sırasıyla ortalama  $37.3\pm 11.3$ ,  $41.3\pm 11.7$  ve  $42.9\pm 10.6$  bulunmuştur. İyot alımının yeterlilik durumu SYİ puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirirken ( $p<0.05$ ), iyotu yeterli ve fazla alanların iyotu yetersiz alanlara göre daha yüksek SYİ puanı aldıkları tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Sağlıklı yeme indeksi puanı fazla iyot alımıyla yeterli iyot alımı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).



Tablo 27. Bireylerin aldıkları enerji ve besin öğelerinin yeterlilik durumuna göre SYİ puanları

Enerji ve besin öğeleri	SYİ puanı			p	p değerleri		
	Yetersiz X +SS	Yeterli X +SS	Fazla X +SS		1-2	1-3	2-3
<b>Enerji</b>	<b>(n:115)</b> 42.3±12.0	<b>(n:257)</b> 40.3±11.2	<b>(n:23)</b> 37.1±11.5	0.094	0.275	0.119	0.406
<b>Protein</b>	<b>(n:24)</b> 39.3±12.4	<b>(n:169)</b> 40.2±12.5	<b>(n:202)</b> 41.2±10.5	0.602	0.919	0.716	0.706
<b>Posa</b>	<b>(n:174)</b> 37.2±11.2	<b>(n:200)</b> 42.7±11.1	<b>(n:21)</b> 49.4±9.5	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.024</b>
<b>A vitamini</b>	<b>(n:52)</b> 37.4±11.3	<b>(n:159)</b> 39.5±11.7	<b>(n:184)</b> 42.6±11.1	<b>0.004</b>	0.479	<b>0.010</b>	<b>0.032</b>
<b>C vitamini</b>	<b>(n:130)</b> 36.9±11.1	<b>(n:138)</b> 40.9±11.0	<b>(n:127)</b> 44.2±11.4	<b>0.000</b>	<b>0.010</b>	<b>0.000</b>	<b>0.041</b>
<b>E vitamini</b>	<b>(n:90)</b> 36.5±11.3	<b>(n:156)</b> 39.5±10.9	<b>(n:149)</b> 44.3±11.3	<b>0.000</b>	0.102	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>
<b>Folat</b>	<b>(n:181)</b> 38.2±11.6	<b>(n:192)</b> 42.5±11.2	<b>(n:22)</b> 44.6±9.7	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	<b>0.036</b>	0.707
<b>Kalsiyum</b>	<b>(n:317)</b> 40.6±11.7	<b>(n:75)</b> 41.3±10.6	<b>(n:3)</b> 36.3±9.8	0.714	0.871	0.803	0.746
<b>Magnezyum</b>	<b>(n:161)</b> 37.8±10.9	<b>(n:199)</b> 41.6±11.6	<b>(n:35)</b> 48.4±9.7	<b>0.000</b>	<b>0.003</b>	<b>0.000</b>	<b>0.003</b>
<b>Fosfor</b>	<b>(n:84)</b> 37.1±11.2	<b>(n:260)</b> 41.6±11.7	<b>(n:51)</b> 41.9±10.2	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	<b>0.047</b>	0.987
<b>Demir</b>	<b>(n:101)</b> 36.2±11.0	<b>(n:194)</b> 41.8±11.4	<b>(n:100)</b> 43.0±11.0	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.683
<b>Çinko</b>	<b>(n:89)</b> 39.7±14.2	<b>(n:254)</b> 41.3±10.7	<b>(n:52)</b> 39.2±10.4	0.336	0.524	0.955	0.448
<b>İyot</b>	<b>(n:105)</b> 37.3±11.3	<b>(n:192)</b> 41.3±11.7	<b>(n:98)</b> 42.9±10.6	<b>0.001</b>	<b>0.011</b>	<b>0.002</b>	0.523

p değerlerinin hesaplanmasında One Way ANOVA Testi kullanılmıştır

Bireylerin enerji ve besin öğelerini karşılama %'leri ile SYİ puanları arasındaki korelasyon Tablo 28'de verilmiştir. Sağlıklı yeme indeksi puanı enerji karşılama %'si ile negatif yönde korelasyon göstermiştir ( $r=-0.117$ ) ve korelasyon istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Protein karşılama %'si ile SYİ puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), posa karşılama %'si ile SYİ puanı pozitif yönde korelasyon göstermiştir ( $r=0.324$ ,  $p<0.05$ ).

Besin öğelerinden A vitamini ( $r=0.177$ ), C vitamini ( $r=0.272$ ), E vitamini ( $r=0.252$ ) ve folatın karşılama %'sinin ( $r=0.255$ ) SYİ puanı ile pozitif yönde korelasyon gösterdiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Minerallerden kalsiyum, fosfor ve çinkonun SYİ

puanları ile korelasyonunun anlamsız olduğu belirlenirken ( $p>0.05$ ), magnezyum ( $r=0.268$ ), demir ( $r=0.196$ ) ve iyot ( $r=0.198$ ) karşılama %'leri SYİ puanları ile pozitif korelasyon göstermiştir ( $p<0.05$ ).

Tablo 28. Bireylerin enerji ve besin öğelerini karşılama %'leri ile SYİ puanları arasındaki korelasyon

Enerji ve besin öğeleri	SYİ puanı (n:395)	
	r	p
Enerji karşılama %'si	-0.117	<b>0.020</b>
Protein karşılama %'si	0.087	0.084
Posa karşılama %'si *	0.324	<b>0.000</b>
A vitamini karşılama %'si*	0.177	<b>0.000</b>
C vitamini karşılama %'si*	0.272	<b>0.000</b>
E vitamini karşılama %'si*	0.252	<b>0.000</b>
Folat karşılama %'si*	0.255	<b>0.000</b>
Kalsiyum karşılama %'si	0.067	0.184
Magnezyum karşılama %'si*	0.268	<b>0.000</b>
Fosfor karşılama %'si	0.068	0.180
Demir karşılama %'si	0.196	<b>0.000</b>
Çinko karşılama %'si	0.005	0.918
İyot karşılama %'si *	0.198	<b>0.000</b>

p değerlerinin hesaplanmasında Pearson'un Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

\*p değerlerinin hesaplanmasında Spearman Sıra Korelasyonu kullanılmıştır.

## 7.TARTIŞMA

Beslenme ile ilgili birçok çalışma gelişmiş ülkelerde çocuklukta ve adolesan dönemde besin ögesi alımlarının önerilenin altında olduğunu rapor etmiştir, Serra-Majem et al (44). SYİ, diyet kalitesini değerlendirmede yaygın bir şekilde yetişkin grupta kullanılmıştır ancak çocuklardaki veriler sınırlıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999-2000 yıllarında yürütülen bir araştırmada Batsiotis et aladaşları 7-10 yaşındaki çocuklarda ortalama 66, 11-14 yaşlarındaki kadınlarda 61.4, erkeklerde ise 60.8 SYİ puanı rapor etmişlerdir, Basiotis et al (45). Yine Amerika'da düşük sosyoekonomik düzeydeki 11-16 yaş adolesanlarda yapılan bir çalışmada, kızlarda SYİ puanı  $64.47 \pm 11.70$ , erkeklerde ise  $61.15 \pm 11.61$  bulunmuştur, Hurley et al (46). Bu bulguya göre kızlar erkeklerden daha yüksek diyet kalitesine sahip olmuştur. Ülkemizde Ankara'da 1104 sağlıklı adolesanın diyet kalitesini SYİ-2005 ile değerlendirmek amacıyla yapılan çapraz kesitsel çalışmada ortalama SYİ puanı  $51.5 \pm 9.07$  olarak saptanmış, cinsiyete göre bir farklılık gösterilmemiştir, Acar Tek et al (47). Güncellenmiş yeni versiyon olan SYİ-2010 ile diyet kalitesinin değerlendirildiği bu çalışmada ise SYİ puanı ortalama  $40.66 \pm 11.51$  bulunmuş, kızlar ve erkekler SYİ puanı yönünden anlamlı bir fark göstermemiştir. Amerika'da 2-17 yaş arası 2003-2004, 2005-2006 ve 2007-2008 yılları NHANES katılımcılarının (2996, 3237 ve 2703 çocuk ve adolesan) 1 günlük besin tüketimleriyle diyet kaliteleri hesaplanmış sırasıyla ortalama 46.9, 47.1 ve 49.8 puanlar elde edilmiştir, Hiza et al (31). Bu sonuçlara göre ülkemizdeki adolesanların daha kötü diyet kalitesine sahip olduğu söylenebilir.

SYİ toplam puanından farklı olarak komponent puanları cinsiyete göre tek tek ele alındığında düşük sosyoekonomik düzeydeki Amerikalılarda olduğu gibi, Hurley et al (46) bu çalışmada da kızlar erkeklere göre daha yüksek toplam meyve, tam meyve, toplam sebze komponent puanı almıştır. Bununla birlikte koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller ile rafine tahıllar komponent puanı kızlarda daha yüksektir. Erkeklerde ise toplam protein yiyecekleri, deniz ürünleri ve bitki proteinleri, yağ asitleri ve boş enerji kaynakları komponent puanları kızlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar kızların erkeklere göre daha sebze, meyve ve bitkisel protein ağırlıklı beslendiği ve rafine tahılları daha az tükettiği şeklinde yorumlanabilir. Ancak aynı zamanda kızlarda katı ve doymuş yağ, eklenmiş şeker ve enerji yoğun yiyeceklerin de

erkeklere göre daha fazla tüketilmesi SYİ puanının her iki cinsiyette benzer bulunması sonucunu vermiştir. Süt grubu ile sodyum komponent puanları cinsiyetler arası belirleyici olmamıştır.

Yaş grubuna göre incelendiğinde bu çalışmada SYİ puan ortalaması 12-13 yaş grubunda 14-18 yaş grubundan daha yüksektir. Adolesanlarda yaşla birlikte beslenmenin sağlıklı bir hal aldığı göz önüne alındığında yaş grubuna göre diyet kalitesinin azalması bu görüşü doğrular niteliktedir. Süt grubu ve boş enerji kaynakları komponent puanının 12-13 yaş grubunda, rafine tahılların ise 14-18 yaş grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara göre yaşla birlikte süt grubu besin tüketiminin azaldığı, katı yağ ve eklenmiş şeker içeren enerji yoğun yiyecek tüketiminin arttığı söylenebilir. Rafine tahıl tüketimi ise yaşla birlikte azalmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerde %77.9 oranında kötü diyet kalitesi görülürken, %22.1 oranında geliştirilmesi gereken diyet kalitesi belirlenmiştir. Kızlarda dar gelir, azalmış ebeveyn eğitim süresi, şişmanlık durumu, kahvaltı atlama ve diyet yapma beslenmeyle ilgili riski artırmaktadır, Serra-Majem et al (44). Bu çalışmada ise SYİ kategorisi hanede yaşayan kişi sayısı, hanede birlikte yaşanan kişiler, anne ve baba eğitim durumu ve aylık gelir düzeyine göre incelenmiş anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yetişkinlerde sağlıklı yeme indeksi ve abdominal obezite arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla NHANES III'ten alınan verilerle yapılan bir çalışmada, sağlıklı yeme indeksi komponent skorları abdominal obeziteyle ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte diyet kalitesi ile obezite arasında birçok çalışmada negatif ilişki gösterilmiştir, Tande et al (48). Adolesanlarda yapılan bu çalışmada ise BKİ persentillerine göre bireyler zayıf, normal, fazla kilolu ve şişman olarak sınıflandırılmış ancak diyet kalitesi bu sınıflamalarda benzer bulunmuştur.

Bu çalışmada sağlığını mükemmel, çok iyi, iyi, orta ve kötü olarak tanımlayan bireylerde diyet kalitesi farklılık göstermemiştir. Aynı şekilde hastalık durumu ve ilaç kullanım durumu da diyet kalitesini etkilememiştir. Beslenme ilgili bilgilerin genellikle alındığı kaynağın daha çok doktor ve diyetisyen, internet, televizyon, aile ve

öğretmenler olduğu bulunmuştur. Gaziantep'te lise öğrencilerinin yeme tutum ve davranışlarını belirlemek için yapılan bir araştırmada ise öğrencilerin en fazla oranda öğretmen ve radyo-televizyondan bilgi aldıkları belirtilmiştir, Tanrıverdi ve ark(14). Ek olarak diyet kalitesi beslenme ile ilgili bilgilerin alındığı kaynağa göre farklılık göstermemiştir.

Manisa'da yapılan bir çalışmada %51.6 oranında, Özmen ve ark (49), Muğla'da yapılan bir çalışmada %61.4 oranında, Süzek ve Arı (50), Gaziantep'te yapılan çalışmada ise %28.9 oranında, Tanrıverdi ve ark(14) öğrencilerin televizyon seyredirken bir şeyler yeme alışkanlığı olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise bireylerin %46.3'ü TV izlerken yemek yediğini, %41.3'ü bazen yediğini %12.4'ü ise tv izlerken yemek yemediğini ifade etmiştir. Bununla birlikte televizyon izlerken yemek yeme alışkanlığına göre SYİ kategorisi incelenmiş ancak bir farklılık bulunmamıştır.

Aşırı tuz tüketimi davranışı, özellikle kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere kronik hastalıklarda önemlidir. İzmir'in Bornova ilçesinde yapılan çalışmada öğrencilerin % 13.7'sinin yemeklerin tadına bakmadan tuz eklediği, % 66.4'ünün bazen eklediği, % 19.9'unun yemeklerine tadına bakmadan tuz eklemedikleri sonucu elde edilmiştir, Türk ve ark (51). Yemeğin tadına bakmadan tuz ekleme davranışı bu çalışmada da sorulmuş, bireylerin %16.2'sinin eklediği, %17.7'sinin bazen eklediği, %66.1'inin ise yemeğin tadına bakmadan tuz eklemediği belirlenmiştir. Yemeğin tadına bakmadan tuz ekleme alışkanlığı kötü veya geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorilerinde farklılık göstermemiştir.

Son bulgulara göre hızlı yemek yeme yüksek beden kitle indeksi ve obeziteyle ilişkilidir. Bununla birlikte bazı raporlarda farklı sonuçlar verilse de, obez bireylerde obez olmayanlara göre hızlı çiğneme ve lokmanın büyük olması durumu daha fazla görülmektedir. Obezlerde bilişsel kısıtlılık, şartlı refleks yitimi ve açlığa duyarlılığa bağlı kötü beslenme davranışları gösterilmiştir. Yemek yeme şeklinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği ise açık değildir, Park ve Shin (52). Bununla birlikte bu çalışmada erkeklerin %28.7 oranında hızlı, %59.6 oranında normal, %11.7 oranında yavaş yemek yediği kızların ise %19.2 oranında hızlı, %67.4 normal, %13.4 oranında yavaş yediği bulgusu elde edilmiştir. Cinsiyete göre yemek yeme hızı farklı bulunmuştur. SYİ

kategorisi ise yemeği hızlı, normal veya yavaş yiyenler arasında farklılık sergilememiştir.

Adolesanlarda öğün atlama ve öğün düzensizliğinin yaygın olduğu, özellikle kahvaltı öğününün atlandığı ve enerji yoğun yiyeceklerin sık atıştırıldığı belirtilmekte ve bu durumun obezite riskini arttırdığı savunulmaktadır, Türk ve ark (53), Şanlıer ve ark (54). Aynı zamanda yapılan çalışmalarda düzenli kahvaltı yapmanın yaşam boyu sağlığın korunmasına yardımcı olan bir alışkanlık olduğunu ortaya konmaktadır, Aslan ve ark (55). Kahvaltı yapma alışkanlığı İstanbul'da yapılan bir çalışmada %51 oranında, Akman ve ark (5), Manisa'da %66 oranında, Özmen ve ark (49) bulunmuştur. Bu çalışmada bireylerin %84'ünün kahvaltı yapma alışkanlığı olduğu belirlenmiştir. Ancak; SYİ kategorisi kahvaltı yapma alışkanlığının olup olmamasına göre bir farklılık göstermemiştir. Bu sonuç ikindi öğünü hariç diğer sonuçlarda da aynıdır. İkinci öğününü yapanlarda geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin oranı yapmayanlara göre fazla bulunmuştur.

Ülkemizde adolesan grupta öğün atlama alışkanlığı incelendiğinde, Gaziantep'te yapılan bir araştırmada %69.5, Tanrıverdi ve ark(14), Bornova'da %81, Türk ve ark (51) oranında öğün atlama tespit edilmiş ve ortak olarak en çok atlanan öğünün kahvaltı olduğu bulgusu elde edilmiştir, Tanrıverdi ve ark(14), Türk ve ark (51). Fiji'de yapılan bir araştırmada ise kızlarda kahvaltıyı atlama oranı %68 bulunmuş ve fazla kiloluluk ve obezite için risk faktörü olduğu saptanmıştır, Thompson-McCormick et al (56). Öğün atlama nedenleri arasında iştahsızlık ve zaman darlığı, Tanrıverdi ve ark(14), Türk ve ark (51) gelmektedir. Yapılan bu çalışmada katılımcıların %22.3'ünün öğün atladığı, %44.1'inin bazen öğün atladığını, %33.7'sinin hiç öğün atlamadığı tespit edilmiş, SYİ kategorisi bu 3 seçenek arasında değişiklik göstermemiştir. Öğün atlayanların ve bazen atlayanların çoğunluğu (%62.6) kahvaltıyı diğer öğünlere kıyasla daha sık atlamaktadır. Bununla birlikte atlanılan öğünün kahvaltı, öğlen veya akşam yemeği olması SYİ kategorisinde farklılık meydana getirmemiştir. Diğer çalışmalara benzer şekilde bu çalışmada öğün atlama nedeni olarak birinci sırada vaktin olmaması ikinci sırada iştahsızlık gelmiştir. Ek olarak öğün atlama nedeni cinsiyete göre farklı bulunmuştur.

İzmit'te yapılan bir çalışmada öğrencilerin gün içerisinde tükettikleri öğün sıklığı incelenmiş, günde üç öğün yemek tüketenlerin oranı erkek öğrencilerde % 53.3, kız öğrencilerde % 50.6 olarak bulunmuştur, Sormaz (57). Diğer bir çalışmada ise her gün 4'ten fazla öğün tüketiminin besin ögesi yetersizliği riskini %40 azalttığı sonucuna varılmıştır, Serra-Majem et al (44). Bu çalışmada ana ve ara öğün tüketim sıklığı ayrı ayrı alınmış, ana öğün ve ara öğün tüketim sıklığının az ya da önerilen düzeyde oluşu diyet kalitesinde farklılık ortaya koymamıştır.

Sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılmasında aile ile birlikte tüketilen öğünlerin önemi vurgulanmaktadır, Neumark-Sztainer et al (58). Gaziantep'te yapılan araştırmada öğrencilerin %81.4'ünün fast food tarzı yiyeceklerle beslendiği, bu tarz beslenme nedeni olarak da o saatlerde okulda olmama ve bu yiyeceklere duyulan yeme isteği belirtilmiştir, Tanrıverdi ve ark(14).

Amerika'da yaşları 4-19 arasında değişen 6112 çocuk ve adolesanda fast food tüketimi ile diyet kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan bir çalışmada fast food tüketimi her iki cinsiyette oldukça yüksek bulunmuş, fast food tüketenlerde tüketmeyenlere göre daha fazla şekerle tatlandırılmış içecek tüketimi ve daha fazla enerji, toplam yağ, toplam karbonhidrat alımı gösterilmiştir. Aynı çalışmada azalmış süt grubu, meyve, nişastasız sebze tüketimi ve posa alımı gösterilmiştir, Bowman et al (59). Yaşları 9-10 olan 2379 kızda fast food tüketim alışkanlığıyla enerji, yağ ve sodyum alımı ilişkisini inceleyen uzunlamasına çok merkezli bir kohort çalışmada ise sonuçlar fast food tüketiminin yaşla birlikte arttığını ve benzer şekilde fast food tüketimiyle enerji, sodyum, doymuş yağ ve toplam yağ alımının pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Aynı çalışmada daha sık fast food tüketenlerde enerji, toplam yağ, doymuş yağ ve sodyum alımı artmıştır, Schmidt et al (60). Bu çalışmada bireylerin ev dışında yemek yendiğinde tercih ettikleri lokanta türleri arasında birinci sırada fast food satış yeri (%46) gelmiş, ev yemeği yapan yerleri (%13.7) tercih edenlerle kıyaslandığında fast food tüketenlerde kötü diyet kalitesi oranı daha fazla gibi görünse de istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

DSÖ, 5-17 yaş çocuk ve adolesanlar için her gün 60'ar dakika orta ve şiddetli yoğunlukta fiziksel aktivite önermektedir, WHO (61). Bu çalışmada bireylerin %23.5'i düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirtirken, düzenli fiziksel aktivite yapanlar ve sık olmasa da bazen yaptığını bildirenlerin %27.2'sinin haftada 1 saatten az, %21.1'inin haftada 2 saat, %16.2'sinin haftada 3 saat, %35.4'ünün haftada 4 saat ve daha fazla fiziksel aktivite yaptığı tespit edilmiştir. İlave olarak, SYİ kategorisi düzenli fiziksel aktivite durumuna ve düzenli fiziksel aktivite sıklığına göre farklı bulunmamıştır.

Sağlıklı beslenmede, vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli enerji ve besin öğelerinin yeterli miktarlarda ve dengeli bir şekilde alınması hedeflenmektedir, T.C. Sağlık Bakanlığı (18). Belirgin bir diyet kalitesi tanımı olmamakla birlikte saptanmada kullanılan araca göre tanım değişmektedir. Bununla birlikte önceden beridir diyet kalitesinin besin ögesi yeterliliğini yansıttığı algısı mevcuttur. Besin ögesi yeterliliği ise enerji ve bütün esansiyel besin öğelerinin karşılandığı bir diyete karşılık gelmektedir, Ruel (62). Bu çalışmada adolesan bireylerin diyet kalitesi 2013 yılında güncellenen SYİ-2010 ile saptanmıştır. Bireylerde kötü veya geliştirilmesi gereken diyet kalitesi tespit edilirken, iyi kaliteli diyete sahip bir birey bulunmamıştır. Adolesan beslenmesinde önemli makro besin öğeleri ve mikro besin öğeleri alımı arasında her iki grupta bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Uygulanan istatistiksel testler sonucu SYİ kategorilerinde enerji ve protein alımı açısından bir fark bulunmamıştır. Aynı şekilde enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen yüzdesi her iki grupta bir farklılık göstermemiştir. Ancak posa alımının geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde, doymuş yağ alımının ise kötü diyet kalitesine sahip bireylerde daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Ankara'da SYİ-2005 ile yapılan çalışmada ise, Acar Tek et al (47), kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorilerinde benzer şekilde enerji alımı farklılık göstermezken, protein alımı geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde daha fazla bulunmuştur. Aynı çalışmada geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde kötü diyet kalitesine kıyasla posa alımı, enerjinin karbonhidrat ve proteinden gelen yüzdesi daha yüksek bulunmuştur.



Sağlıklı beslenmede tüketilen yağın cinsi önemlidir. Doymuş yağ tüketimi kardiyovasküler hastalık ve bazı kanser türleri riski ile ilişkilendirilirken, doymamış yağların özellikle de omega-3 ve zeytinyağının bu riskleri azalttığı belirtilmektedir, Türk ve ark (51). Bu çalışmada adolesan bireylerin aldıkları yağ türü incelendiğinde kötü diyet kalitesine sahip bireylerde daha yüksek doymuş yağ alımı saptanmış, MUFA ve PUFA açısından bir fark bulunmamıştır. Mikro besin öğelerinden A vitamini, C vitamini, E vitamini, folat, magnezyum, demir ve iyot alımı geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde diğer kategoriye göre daha yüksek bulunmuştur. Her iki kategoride kalsiyum, fosfor ve çinko alımında farklılık tespit edilmemiştir. Posa, A vitamin, C vitamini, E vitamini, folat, magnezyum, demir ve iyotun günlük beslenme önerilerini karşılama %'sinin SYİ puanı ile pozitif yönde korelasyon gösterdiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yunanistan'ın Girit adasındaki çocuk ve adolesanlarda yapılan çalışmada DA SYİ-2005 skorları posa, C vitamini, folat, magnezyum, demir gibi besin öğeleriyle pozitif ilişkili bulunmuştur, Angelopoulos et al (7).

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 8.1.Sonuçlar

İstanbul'un Sultangazi İlçesinde öğrenim gören 12-18 yaş arası adolesan bireylerin diyet kalitesini Sağlıklı Yeme İndeksi puanlarını kullanarak değerlendirilmek amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Kızlar ve erkekler benzer toplam SYİ puanına sahiptir ( $p>0.05$ )
2. Kızlarda toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller, tam tahıllar, rafine tahıllar komponent puanları erkeklerden fazladır ( $p<0.05$ )
3. Erkeklerde toplam protein yiyecekleri, deniz ürünleri ve bitki proteinleri, yağ asitleri, boş enerji kaynakları komponent puanları kızlardan daha fazladır ( $p<0.05$ )
4. Bireylerde cinsiyete göre süt grubu ve sodyum komponent puanları farklı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
5. Yaş grubu 12-13 olan bireylerin SYİ puanı 14-18 yaş grubundan fazladır ( $p<0.05$ )
6. Süt grubu ve boş enerji kaynakları komponent puanları 12-13 yaş grubunda 14-18 yaş grubundan fazladır ( $p<0.05$ ).
7. Bireylerde yaş grubuna göre toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller, tam tahıllar, toplam protein yiyecekleri, deniz ürünleri ve bitki proteinleri, yağ asitleri ve sodyum komponent puanları benzerdir ( $p>0.05$ ).
8. Bireylerin cinsiyete göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ )
9. Bireylerin yaş grubuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ )
10. Hanede yaşayan kişi sayısına göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ )
11. Hanede birlikte yaşanan kişilere göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
12. Anne eğitim durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
13. Baba eğitim durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
14. Aylık gelir düzeyine göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).

15. BKİ persentil sınıflamalarına göre SYİ kategorileri anlamlı bir farklılık göstermemiştir. ( $p>0.05$ ).
16. Bireylerin kendi sağlığını tanımladığı düzeye göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ )
17. Bireylerin hastalık durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
18. Bireylerin ilaç kullanım durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
19. Beslenme bilgilerinin genellikle alındığı kaynağa göre SYİ kategorileri farklı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
20. Bireylerin bildirdiği yeterli ve dengeli beslenme durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
21. Yemek yeme şekline göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ )
22. Yemeklere tadına bakmadan tuz ilave etme durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
23. TV izlerken yemek yeme durumuna göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
24. Ana öğün ve ara öğün sayılarına göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
25. Kahvaltı, kuşluk, öğlen, akşam ve gece ara öğün yapma alışkanlığı olup olmamasına göre SYİ kategorileri farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).
26. İkinci ara öğünü yapanlar daha çok geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisinde yer almıştır ( $p<0.05$ )
27. Ana öğün atlama durumu, en sık atlanılan öğün ve öğün atlama nedenine göre SYİ kategorileri benzerdir ( $p>0.05$ ).
28. Dışarıda yemek yeme sıklığı ve dışarıda yemek yendiğinde tercih edilen lokanta türüne göre SYİ kategorileri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).
29. Fiziksel aktivite durumuna ve fiziksel aktivite sıklığına göre SYİ kategorisi benzerdir ( $p>0.05$ ).
30. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylerde posa alımı kötü diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylere göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ).
31. Kötü diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylerin doymuş yağ asidi alımı geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylerden daha fazladır ( $p<0.05$ ).
32. Bireylerin enerji, protein, tekli doymamış yağ asidi ve çoklu doymamış yağ asidi alımı SYİ kategorisine göre farklı değildir ( $p>0.05$ ).

33. Bireylerde enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen oranı SYİ kategorisine göre benzerdir ( $p>0.05$ ).
34. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylerde A vitamini, C vitamini, E vitamini, folat, magnezyum, demir ve iyot alımı kötü diyet kalitesi kategorisinde yer alan bireylere göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ).
35. Bireylerin kalsiyum, fosfor ve çinko alımı SYİ kategorisine göre benzerdir ( $p>0.05$ ).
36. Sağlıklı yeme indeksi puanı enerji, protein, kalsiyum ve çinko alımının yeterliliğine göre farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ).
37. Posa, A vitamini, C vitamini, E vitamini, ve magnezyumun fazla alımı, bu besin öğelerinin yetersiz veya yeterli alımına göre, yeterli alımı ise yetersiz alıma göre daha yüksek SYİ puanı almıştır ( $p<0.05$ ).
38. Folat, fosfor, demir ve iyodun fazla alımı bu vitamin ve minerallerin yetersiz alımına göre daha yüksek SYİ puanı almıştır ( $p<0.05$ ). Aynı zamanda bu besin öğelerini yeterli alanlar yetersiz alanlardan daha yüksek SYİ puanına sahip bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
39. Sağlıklı yeme indeksi puanı enerji karşılama %'si ile negatif yönde korelasyon göstermiştir ( $r=-0.11$ ,  $p<0.05$ ).
40. Protein karşılama %'si ile SYİ puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).
41. Posa ( $r=0.324$ ), A vitamini ( $r=0.177$ ), C vitamini ( $r=0.272$ ), E vitamini ( $r=0.252$ ) ve folatın karşılama %'sinin ( $r=0.255$ ) SYİ puanı ile pozitif yönde korelasyon gösterdiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
42. Minerallerden kalsiyum, fosfor ve çinkonun karşılama %'si SYİ puanları ile istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon göstermemiştir ( $p>0.05$ ),
43. Magnezyum ( $r=0.268$ ), demir ( $r=0.196$ ) ve iyot ( $r=0.198$ ) karşılama %'leri SYİ puanları ile pozitif korelasyon göstermiştir ( $p<0.05$ ).

## 8.2. Öneriler

Ülkemizde TBSA gibi beslenme ve sağlık araştırmaları yapılmasının yanı sıra ilgili kuruluşlarca işbirliği içerisinde toplum beslenmesinin zaman içinde değişimini

izlemek adına SYİ gibi basit kompozit indeksler geliştirilebilir. Bu türden bir indeks aynı zamanda beslenme politikaları geliştirilmesinde yol gösterici olabilir.

## 9.KAYNAKLAR

1. Malhotra A, Passi SJ. Diet quality and nutritional status of rural adolescent girl beneficiaries of ICDS in North India. *Asia Pac J Clin Nutr (Suppl.1)*: 8-16, 2007
2. De Assumpção D, Barros MBA, Fisberg RM, Carandina L, Goldbaum M, Cesar CLG. Diet quality among adolescents: a population-based study in Campinas, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*; 15(3); 605-16, 2012.
3. Story M, Stang J. Nutrition needs of adolescents. Guidelines for adolescent nutrition services. Minneapolis: Centre for Leadership, Education and Training in Maternal and Child Nutrition Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota; p. 21-34, 2005
4. Haerens L, De Bourdeaudhuij I, Maes L, Vereecken C, Brug J, Deforche B. The effects of a middle-school healthy eating intervention on adolescents' fat and fruit intake and soft drinks consumption. *Public Health Nutr.*;10(5); 443-449, 2007
5. Akman M, Tüzün S, Ünalın PC. Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Med*; 8(1); 24-29, 2012
6. Previdelli AN, de Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. A revised version of the Healthy Eating Index for the Brazilian population. *Rev Saúde Pública*; 45(4); 1-5, 2011
7. Angelopoulos P, Kourlaba G, Kondaki K, Fragiadakis GA, Manios Y. Assessing children's diet quality in Crete based on healthy eating index: the children study. *Eur J Clin Nutr*; 63(8); 964-969, 2009

8. Miller PE, Mitchell DC, Harala PL, Pettit JM, Smiciklas-Wright H, Hartman TJ. Development and evaluation of a method for calculating the Healthy Eating Index-2005 using the Nutrition Data System for Research. *Public Health Nutr.*; 14(2); 306-313, 2011
9. Dwyer J, Cosentino C, Li D, Feldman H, Garceau A, Stevens M. et al. Evaluating school-based interventions using the Healthy Eating Index. *J Am Diet Assoc.*; 102(2); 257-259, 2002
10. Guenther PM, Kirkpatrick SI, Reedy J, Krebs-Smith SM, Buckman DW, Dodd KW et al. The Healthy Eating Index-2010 is a valid and reliable measure of diet quality according to the 2010 Dietary Guidelines for Americans. *J. Nutr.*; 144(3); 399-407, 2014
11. Demirezen E, Coşansu G. Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sted.*; 14(8); 174-178, 2005
12. Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Gölhane Tıp Derg.*; 53(4); 264-270, 2011
13. Kılınç FM, Çağdaş D. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının, beslenme bilgi düzeylerinin ve vücut bileşimlerinin değerlendirilmesi. *Turk Pediatr Ars.*; 47(3); 179-186, 2012
14. Tanrıverdi D, Savaş E, Gönülluöğlu N, Kurdal E, Balık G. Lise öğrencilerinin yeme tutumları, yeme davranışları ve benlik saygılarının incelenmesi. *Gaziantep Med J.*; 17(1); 33-39, 2011
15. Croll JK, Neumark-Sztainer D, Story M. Healthy eating: what does it mean to adolescents?. *JNE*; 33(4); 193-198, 2001

16. World Health Organization (WHO). Adolescent nutrition: a review of the situation in selected south-east Asian countries (WHO reference no: SEA-NUT-163). New Delhi: WHO Regional Office for South East Asia, 2006
17. Erkan T. Ergenlerde beslenme. Turk Pediatr Ars; 46(0); 49-53, 2011
18. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını, 2004.
19. Heather P, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. J Am Coll Nutr.; 24(2); 83-92, 2005
20. Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. Annu. Rev. Public Health; 29; 253-272, 2008
21. Mallick N, Ray S, Mukhopadhyay S. Eating behaviours and body weight concerns among adolescent girls. Adv Public Health; 2014; 1-8, 2014
22. Steyn N. Does dietary knowledge influence the eating behaviour of adolescents?: editorial. S Afr J Clin Nutr.; 23(2); 62-63, 2010
23. Story M, Moe J. Eating behaviors and nutritional implications. Nutrition and the pregnant adolescent: a practical reference guide. Minneapolis: School of Public Health, University of Minnesota; p. 47-54, 2000
24. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. J Am Diet Assoc; 110(6); 869-878, 2010



25. Story M, Stang J. Understanding adolescent eating behaviors. Guidelines for Adolescent Nutrition Services. Minneapolis: Centre for Leadership, Education and Training in Maternal and Child Nutrition Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota; p. 9-19, 2005
26. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr.*; 57(7); 842-853, 2003
27. Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Berkey CS, Rockett HRH, Field AE, Frazier AL et al. Family dinner and adolescent overweight. *Obes Res*; 13(5); 900-906, 2005
28. Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *J Nutr Educ Behav*; 39(5); 257-263, 2007
29. Burgess-Champoux TL, Larson N, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. Are family meal patterns associated with overall diet quality during the transition from early to middle adolescence?. *J Nutr Educ Behav*; 41(2); 79-86, 2009
30. Jenkins S, Horner SD. Barriers that influence eating behaviors in adolescents. *J Pediatr Nurs*; 20(4); 258-267, 2005
31. Hiza HAB, Guenther PM, Rihane CI. Diet quality of children age 2-17 years as measured by the Healthy Eating Index-2010. Alexandria, VA: Nutr Insight 52, 2013
32. Florence MD, Asbridge M, Veugelers PJ. Diet Quality and Academic Performance. *J Sch Health*; 78(4); 209-215, 2008

33. Waijers PMCM, Feskens EJM, Ocké MC. A critical review of predefined diet quality scores. *Br. J. Nutr.*; 97(2); 219-231, 2007
34. Kuczmarski MF, Sees AC, Hotchkiss L, Cotugna N, Evans MK, Zonderman AB. Higher Healthy Eating Index-2005 scores associated with reduced symptoms of depression in an urban population: findings from the Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity Across the Life Span (HANDLS) study. *J Am Diet Assoc*; 110(3); 383-389, 2010
35. Kranz S, McCabe GP. Examination of the Five Comparable Component Scores of the Diet Quality Indexes HEI-2005 and RC-DQI Using a Nationally Representative Sample of 2–18 Year Old Children: NHANES 2003–2006. *J Obes*; 2013; 1-12, 2013
36. Ervin RB. Healthy Eating Index–2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2004. National health statistics reports; no 44. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2011.
37. Xu B, Houston D, Locher JL, Zizza C. The association between Healthy Eating Index-2005 scores and disability among older Americans. *Age Ageing*; 41(3); 365-371,2012
38. “Obezite İle Mücadele El Kitabı” Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 904, Ankara,2013
39. Pekcan G. *Beslenme Durumunun Saptanması*. Eds.: Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, et al. In: *Diyet El Kitabı. Yenilenmiş 5. Baskı*, Ankara. Hatiboğlu Yayınevi, s. 69-77, 2008
40. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Cocuk Sag Hast Derg*; 51; 1-15, 2008

41. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The healthy eating index: design and applications. *J Am Diet Assoc*; 95(10); 1103-1108, 1995
42. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB, Basiotis PP. Development and Evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical Report. Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture, 2007
43. Guenther PM, Casavale KO, Reedy J, Kirkpatrick SI, Hiza HA, Kuczynski KJ et al. Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *J Acad Nutr Diet*; 113(4); 569-580, 2013
44. Serra-Majem L, Ribas L, Perez-Rodrigo C, Garcia-Closas R, Pena-Quintana R, Aranceta J. Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab (suppl 1)*: S31-38, 2002
45. Basiotis PP, Carlson A, Gerrior SA, Juan WY, Lino M. The healthy eating index, 1999-2000: charting dietary patterns of Americans. *Family Economics and Nutrition Review*; 16(1); 39-49, 2004
46. Hurley KM, Oberlander SE, Merry BC, Wroblewski MM, Klassen AC, Black MM. The healthy eating index and youth healthy eating index are unique, nonredundant measures of diet quality among low-income, African American adolescents. *J Nutr*; 139(2); 359-364, 2009
47. Acar Tek N, Yıldırım H, Akbulut G, Bilici S, Köksal E, Gezmen Karadağ M et al. Evaluation of dietary quality of adolescents using Healthy Eating Index. *Nutr Res Pract*; 5(4); 322-328, 2011
48. Tande DL, Magel R, Strand BN. Healthy Eating Index and abdominal obesity. *Public Health Nutr*; 13(2); 208-214, 2010
49. Özmen D, Çetinkaya AÇ, Ergin D, Şen N, Dünder Erbay P. Lise öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışları. *TSK Koruyucu Hekim Bul*; 6(2); 98-105, 2007
50. Süzek H, Arı Z. Muğla merkez köylerinde yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında beslenme alışkanlıkları, kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. *Yeni Tıp Derg*; 27(1); 22-28, 2010
51. Türk M, Gürsoy ŞT, Ergin I. Kentsel bölgede lise birinci sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Gen Tıp Derg*; 17(2); 81-87, 2007

52. Park S, Shin W. Differences in eating behaviors and masticatory performances by gender and obesity status. *Physiol Behav*; 138; 69-74, 2015
53. Türk Soyer M, Ergin I, GURSOY ŞT. Effects of social determinants on food choice and skipping meals among Turkish adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr*; 17(2); 208-215, 2008
54. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*; 29(2); 333-352, 2009
55. Aslan D, Gürtan E, Hacım A, Karaca N, Şenol E, Yıldırım E. Ankara’da Eryaman sağlık ocağı bölgesi’nde bir lisenin ikinci sınıfında okuyan kız öğrencilerin beslenme durumlarının ve bazı antropometrik ölçümlerinin değerlendirmeleri. *Cumhuriyet Üniv Tıp Fak Derg*; 25(2); 55-62, 2003
56. Thompson-McCormick JJ, Thomas JJ, Bainivualiku A, Khan AN, Becker AE. Breakfast skipping as a risk correlate of overweight and obesity in school-going ethnic Fijian adolescent girls. *Asia Pac J Clin Nutr*; 19(3); 372-382, 2010
57. Sormaz, Ü. İzmit’te lise öğrencilerinin besin tercihleri ve beslenme bilgi düzeyleri üzerinde bir araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 2006.
58. Neumark-Sztainer D, Story M, Ackard D, Moe J, Perry C. The “family meal”: views of adolescents. *J Nutr Educ*; 32(6); 329-334, 2000
59. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*; 113(1); 112-118, 2004
60. Schmidt M, Affenito SG, Striegel-Moore R, Khoury PR, Barton B, Crawford P et al. Fast-food intake and diet quality in black and white girls: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *Arch Pediatr Adolesc Med*; 159(7); 626-631, 2005
61. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>. Erişim tarihi: 18.12.15
62. Ruel MT. Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. *Food Nutr Bull*; 24(2); 231-232, 2003

## 10. EKLER

### EK 1

### İl Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.5504819

28.05.2015

Konu: Araştırma İzni

Sayın: Hüseyin Feyzi ÖZMEN

İlgi: a) 25.05.2015 tarihli dilekçe.

b) Valilik Makamının 28.05.2015 tarih ve 5481352 sayılı oluru.

**"Adolesan Bireylerde Diyet Kalitesinin Sağlıklı Yeme İndeksi İle Değerlendirilmesi"** konulu tezinize dair araştırma çalışmanız hakkındaki ilgi (a) dilekçeniz ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, **uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması**, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılmasını, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim -öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini rica ederim.

Murat ADALI  
Şube Müdürü

EK:1- Valilik Onayı  
2- Ölçekler

İl Millî Eğitim Müdürlüğü D/Blok Bab-1 Ali Cad.No:13 Cağaloğlu  
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ  
Tel: (0 212) 455 04 00-239  
Faks: (0 212)455 06 52

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden f8a2-a30f-3712-9e0d-22f9 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.5481352  
Konu: Hüseyin Feyzi ÖZMEN

28.05.2015

VALİLİK MAKAMINA

İlgi:a) 25.05.2015 tarihli dilekçe.

- b) MEB. Yen. ve Eğ. Tek. Gn Md. 07.03.2012 tarih ve 3616 sayılı 2012/13 nolu gen.  
c) Millî Eğitim Araştırma ve Anket Komisyonunun 21.05.2015 tarihli tutanağı.

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Hüseyin Feyzi ÖZMEN'in "*Adolesan Bireylerde Diyet Kalitesinin Sağlıklı Yeme İndeksi İle Değerlendirilmesi*" konulu tezi kapsamında, araştırma çalışmasını ilimiz genelindeki okullarda öğrenim gören 10-19 yaş arası öğrencilere; 24 saatlik deriye dönük besin tüketim formu ve anket formunu uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) dilekçe ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının; söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim -öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Dr. Muammer YILDIZ  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
28.05.2015

Yusuf Ziya KARACAĞEV  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:1- Genelge  
2- Komisyon Tutanağı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü D/Blok Bab-ı Ali Cad. No:13 Çağaloğlu  
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ  
Tel: (0 212) 455 04 00-239  
Faks: (0 212)455 06 52

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden c6dc-f03a-396f-b2a7-48cf kodu ile teyit edilebilir.

## EK 2

### Anket Formu

#### ADOLESAN BİREYLERDE DİYET KALİTESİNİN SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ ANKET FORMU

Anket No:

##### 1.Genel Bilgiler

1.Cinsiyet:

- 1)Kadın 2)Erkek

2. Yaş (yıl):.....

3. Ağırlık:.....kg

4. Boy:.....cm

5. Bel Çevresi:.....cm

6. Kalça Çevresi: .....cm

7. Medeni durum:

- 1)Evli 2)Bekar

8. Kaçınıcı sınıfta okuyorsunuz?.....

9. Ailenizde yaşayan toplam kişi sayısı kaçtır?.....

10. Ailenizde birlikte yaşanan kişiler kimlerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1)Kardeşler

2)Anne

3)Baba

4)Diğer.....

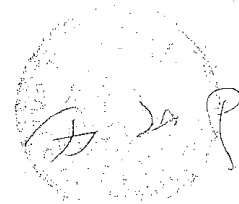
11. Annenizin eğitim durumu nedir?

1)Okur yazar değil

2)İlkokul mezunu

3)Ortaokul mezunu

4)Lise mezunu



- 5)Yüksekokul ya da üniversite mezunu
- 12.Babanızın eğitim durumu nedir?
- 1)Okur yazar değil
- 2)İlkokul mezunu
- 3)Ortaokul mezunu
- 4)Lise mezunu
- 5)Yüksekokul ya da üniversite mezunu
- 13.Ailenizin aylık ortalama geliri nedir?

- 1)1000 tl ve altı
- 2)1000 tl – 2000 tl
- 3) 2000 tl – 3000 tl
- 4)3000 tl - 5000 tl
- 5)5000 tl ve üzeri

## 2. Sağlık Bilgileri

- 14.Sağlığınızı genel olarak nasıl tanımlarsınız?

- 1)Mükemmel
- 2)Çok iyi
- 3)İyi
- 4)Orta
- 5)Kötü

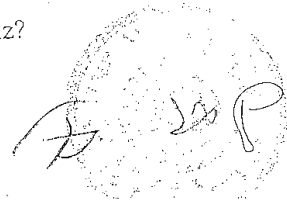
- 15.Doktor tarafından teşhisi konulmuş bir hastalığınız var mı?

- 1)Hayır 2)Evet (belirtiniz.....)

- 16.Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı ?

- 1)Hayır 2)Evet (belirtiniz.....)

- 17.Beslenme konularıyla ilgili bilgileri genellikle nereden alırsınız?





- 1)Diyetisyen      2)Doktor      3)Televizyon (Magazin)      4)Dergi (Bilimsel)  
5)Dergi (Magazin)      6)İnternet      7)Radyo      8)Gazete  
9)Diğer.....

### 3. Beslenme Alışkanlıkları

18. Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

- 1)Evet      2)Hayır      3)Bazen

19. Yemek yeme şeklinizi nasıl tanımlarsınız?

- 1)Hızlı  
2)Normal  
3)Yavaş

20. Genellikle kaç öğün yemek yersiniz? (.....ana öğün .....ara öğün)

21. Yemek yediğiniz öğünler hangileridir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

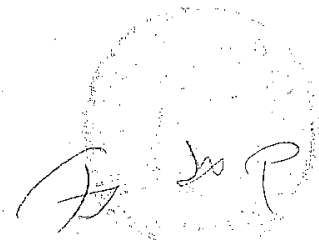
- 1)Kahvaltı  
2)Kuşluk  
3)Öğlen  
4)İkinci  
5)Akşam  
6)Gece yatmadan  
7)Diğer.....

22. Ana öğün (sabah, öğle, akşam) atlıyor musunuz?

- 1)Evet  
2)Hayır  
3)Bazen

23. Cevabınız evet ise en sık atladığınız ana öğün hangisidir?

- 1)Sabah



2)Öğle

3)Akşam

24. Cevabınız evet ise öğün atlama nedeniniz nedir?

1)İştahsızlık

2)Vakit olmuyor

3)Alışkanlığım yok

4)Zayıflamak için

5)Hazırlanmadığı için

6)Diğer.....

25. Yemeklerin tadına bakmadan tuz ilavesi yapar mısınız?

1)Evet

2)Hayır

3)Bazen

26. Evde hangi tip tuz kullanıyorsunuz?

1)Kaya tuzu 2)İyotlu Tuz 3)İyotsuz Tuz 4)Diğer (Potasyum Tuzu, Deniz Tuzu)

27. Günlük yiyeceklere ilave ettiğiniz tuz miktarı nedir?

1)1 çay kaşığı 2)1.5 çay kaşığı 3)1 tatlı kaşığı 4)1 tatlı kaşığından fazla

28. Günde kaç ml su tüketirsiniz?.....

29. Dışarıda yemek yeme sıklığınız nedir?

1)Her gün 2)Haftada 1-2 kez 3)haftada 3-4 kez 4)Ayda 2-3 kez

5)Ayda 1 kez 6)Hiç 7)Diğer.....

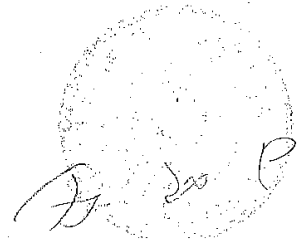
30. Dışarıda yemek yediğinizde genellikle hangi lokanta türünü tercih edersiniz?

1)Fast-Food

2)Ev yemekleri yapan lokantalar

3)Kebapçılar

4)Yöresel Yemek Yapan Lokantalar



5)Pastaneler

6)Diğer.....

31. Televizyon izlerken yemek yeme alışkanlığınız var mıdır?

1)Evet 2)Hayır 3)Bazen

**4. Fiziksel Aktivite ile İlgili Bilgiler**

32. Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

1)Evet 2)Hayır 3)Bazen

33. Düzenli fiziksel aktivite yapıyorsanız ne sıklıkta yapıyorsunuz?

1)Haftada 1 saatten az

3)Haftada 3 saat

2)Haftada 2 saat

4)Haftada 4 saat ve daha fazla

5)Diğer .....



24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Formu

<u>ÖGÜNLER</u>	<u>ÇEŞİT</u>	<u>MIKTAR</u>
Kahvaltı		
Kuşluk		
Öğlen		
İkinci		
Akşam		
Gece		

Handwritten signature and initials, possibly "M. P."

### EK 3

#### Sağlıklı Yeme İndeksi – 2010

<b>YETERLİLİK</b>	<b>P</b>	<b>Maksimum Skor Standardı</b>	<b>Minimum Skor 0 için Standart</b>
<b>Toplam meyve</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 189,27 gr 'dan fazla ya da eşit	0 Meyve
<b>Tam meyve</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 94,635 gr'dan fazla ya da eşit	0 Tam meyve
<b>Toplam sebze</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 260,24 gr'dan fazla ya da eşit	0 Sebze
<b>Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 47,31 gr'dan fazla ya da eşit	0 Koyu Yeşil Yapraklı Sebze veya kurubaklagil
<b>Tam tahıllar</b>	<b>(10)</b>	Her 1000 kalori başına 42,52 gr'dan fazla ya da eşit	0 Tam tahıl
<b>Süt grubu</b>	<b>(10)</b>	Her 1000 kalori başına 307,50 gr 'dan fazla ya da eşit	0 Süt grubu
<b>Toplam protein yiyecekleri</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 70,87 gr 'dan fazla ya da eşit	0 Toplam Protein Yiyecekleri
<b>Deniz ürünü ve bitki proteinleri</b>	<b>(5)</b>	Her 1000 kalori başına 22,67 gr 'dan fazla ya da eşit	0 Deniz ürünü ya da bitki proteini
<b>Yağ asitleri</b>	<b>(10)</b>	(PUFA +MUFA)/Doymuş yağ oranı 2.5'a eşit veya 2.5 tan fazla	(PUFA + MUFA)/Doymuş yağ oranı 1.2 den az veya 1.2'ye eşit
<b>SINIRLI TÜKETİM</b>			
<b>İşlenmiş Tahıllar</b>	<b>(10)</b>	Her 1000 kalori başına 51,02 gr'dan az ya da eşit	Her 1000 kalori başına 121,90 gr'dan fazla ya da eşit
<b>Sodyum</b>	<b>(10)</b>	Her 1000 kalori başına 1.1 gr'dan az ya da eşit	Her 1000 kalori başına 2 gr'dan fazla ya da eşit
<b>Boş enerji kaynakları</b>	<b>(20)</b>	Enerjinin %19'undan az ya da eşit	Enerjinin %50'sinden fazla ya da eşit

## 11. ETİK KURUL ONAYI

T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 108400987-239  
Konu: Etik Kurulu Kararı

16/04/2015

Sayın Hüseyin Feyzi ÖZMEN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Adolesan Bireylerde Diyet Kalitesinin Sağlıklı Yeme İndeksi ile Değerlendirilmesi” isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

EK:

-Karar Formu (2 sayfa)

16/04/2015-İ. FİL

Tel: (0216)681 51 37  
Faks:(0212)531 75 55  
E-mail:ilknurfil@medipol.edu.tr

Adres:Kavacık Mah.Ekinciler Cad.No:19,34810  
Kavacık/BEYKOZ

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

<b>Değerlendirilen Belgeler</b>	<b>Belge Adı</b>	<b>Tarihi</b>	<b>Versiyon Numarası</b>	<b>Dili</b>
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	14.04.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	14.04.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
<b>Karar Bilgileri</b>	<b>Karar No: 220</b>		<b>Tarih: 16.04.2015</b>	
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna “oybirliği” ile karar verilmiştir.			

<b>İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
<b>BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI</b>	Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Tangül MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR  
FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adolesan Bireylerde Diyet Kalitesinin Sağlıklı Yeme İndeksi ile Değerlendirilmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Hüseyin Feyzi ÖZMEN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Diyetisyen			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>



## 12. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>ADI</b>	Hüseyin Feyzi	<b>Soyadı</b>	ÖZMEN
<b>Doğ.Yeri</b>	İSTANBUL	<b>Doğ. Tarihi</b>	23.01.1990
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC Kim. No</b>	33916757898
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:feyzi.ozmen@hotmail.com">feyzi.ozmen@hotmail.com</a>	<b>Tel</b>	0537 662 14 89

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
<b>Doktora/Uzmanlık</b>		
<b>Yüksek Lisans</b>		
<b>Lisans</b>	Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü	2012
<b>Lise</b>	Özel Anafen Gaye Lisesi	2007

### İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1.Diyetisyen	Sultangazi Toplum Sağlığı Merkezi	2014-
2.Araştırma Görevlisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	2013-2014

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma	KPDS Puanı	YDS Puanı
İngilizce	İyi	İyi	İyi	58.75	72.5

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>ALES Puanı</b>	71,86	67,35	53,03

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office Programları	İyi
SPSS	Orta
Bebis	Orta