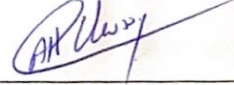
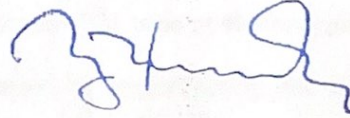


Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Onayı



Prof. Dr. Mustafa Tümer '
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü (a)

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.



Prof. Dr. Tanju Halit Besler
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.



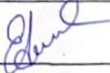
Doç. Dr. Reyhan Nergiz Ünal
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Seyit M. Mercanlıgil

2. Doç. Dr. Reyhan Nergiz Ünal

3. Doç. Dr. Emine Yıldız





DİKKAT:

1. Bu formun elektronik kopyası üç kopya olarak tez yazarı tarafından doldurulup imzalanmak suretiyle ciltlenmiş tez kopyaları eşliğinde Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü'ne teslim edilmelidir.
2. Ciltlenmiş tez kopyaları DAÜ Kütüphanesi ve öğrencinin bölümüne tez yazarı tarafından doldurulup imzalanan bu form eşliğinde gönderilir. Formun geriye kalan kopyası Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü'nde arşivlenir.

Tez Yazarı		
1	Adı-Soyadı: İlhanur Buse Toydemir	Öğrenci No: 16155
2	Fakülte: Sağlık Bilimleri Fakültesi Bölüm: Beslenme ve Diyetetik	Program: Yüksek Lisans
3	Ev Adresi: Naci Talat Cad. No:75 Sıdıklı, Gazimagusa, K.R.T.C.	Telefon : 3767006 Cep telefonu: 05428571932 Faks :
4	KKTC Adresi (Yukardaki ile aynı ise lütfen boş bırakınız):	Telefon : Cep telefonu: Faks :
5	E-posta adresi: busecumcum@hotmail.com	
Tez Bilgileri		
6	Tür: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora	
	Tarih: 06.02.2017	
	Tez Başlığı: Obezite ve Hafif Kilolu Adölesanlarda Sabah Kan Glisemik İndeksinin İstah Üzerine Etkisi	

7 Tez yazarı aşağıda belirtilen seçeneklerden bir tanesini işaretleyip imzalamalıdır.

☒ a) Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın Doğu Akdeniz Üniversitesi Kütüphane Müdürlüğü tarafından yazılı, mikrofilm ve elektronik formatta, ilgilene kişilerin inceleme amaçlı olarak kullanımına sunulmak üzere arşivlenmesine onay veriyorum. Söz konusu tezin bir bölümü veya tümü internet dahil olmak üzere farklı yöntemlerle çoğaltılabilir. Fikri mülkiyet haklarının korunması koşuluyla hiçbir ücret veya erteleme talep etmeden tezimin, ücretli veya ücretsiz, ödünç verilmesine veya kopyalarının, ücretli veya ücretsiz olarak, yayınlanmasına veya dağıtılmasına onay veriyorum.

☐ b) Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın çoğaltılmasının veya yayınlanmasının tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Yukarıdaki (a) maddesinde verilen koşulların bu tarihten sonra geçerli olacağını farkındayım ve onaylıyorum*.

İlhanur Buse TOYDEMİR	İ. B. Toydemir	06.02.2017
Öğrencinin Adı-Soyadı	İmza	Tarih
Doc. Dr. Reyhan NERGİZ ÜNAL	R. ÜNAL	06.02.2017
Tez Yöneticisinin Adı-Soyadı	İmza	Tarih

8 Uygulama Koşulları

1. Ciltli tezler sadece Kütüphane içerisinde kullanım için ödünç verilebilir. Kütüphane dışına çıkamaz.
2. Tezlerin internet ortamında ücretli veya ücretsiz kullanıma açılmasının, koşulları Üniversite Yönetim Kurulu tarafından belirlenir.

*Azami erteleme süresi formun imzalanmasından itibaren 3 yıldır.

Obez ve Hafif Kilolu Adölesanlarda Sabah Kahvaltısının Glisemik İndeksinin İştah Üzerine Etkisi

İlknur Buse Toydemir

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve
Diyetetik dalında Yüksek Lisans Tezi olarak
sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Ocak 2017
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Mustafa Tümer
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Prof. Dr. Tanju Halit Besler
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Doç. Dr. Reyhan Nergiz Ünal
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Seyit M. Mercanlıgil

2. Doç. Dr. Reyhan Nergiz Ünal

3. Doç. Dr. Emine Yıldız

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of low and high glycemic indexed breakfast, on daytime appetite, saturation situations, food preferences and consumption, between the obese and slightly overweight, 10-18 years old male and female adolescents whom applied to Serdarlı Healthy Nutrition and Dietetics Center, Serdarlı, Famagusta, Turkish Republic of North Cyprus. According to the needs of the individual, the breakfast of the diet, planned according to the energy to be taken daily with the same energy and macro nutrient pattern in the high glisemic index group (n=18) and low glisemic index group (n=18). The taste of the food questioned by Hedonic Scale The individuals were assessed by hunger, satiety, the feeling of saturation, oily, salty, sweet, sour food selection, food consumption record for one day, VAS score and 24 hour food consumption frequency record. GI low group (VAS score: $2,61 \pm 0,43$) is less hungry during the day than the GI high group (VAS score: $5,10 \pm 0,76$). The saturation status of adolescents is the same in both groups and the consumption desire of adolescents' favourite foods is low in GI low group compared to GI high group. As a result in obese adolescent individuals, GI low nutrition reduces appetite and increases the level of satiety and keeps the taste and positive emotional state at the upper levels. In onclusion, the correct approach is not energy alone, but the regulation of lifestyle by incorporating physical activity as a whole from other social and physiological aspects of other dietary components (glisemic index and lood, macro nutrient content etc.).

Keywords: Adolescent, breakfast, appetite, glycemic index, VAS, Hedonic Scale.

ÖZ

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa’ da Serdarlı Sağlıklı Beslenme ve Diyet Merkezi’ ne başvuran obez veya hafif kilolu 10-18 yaş gurubu 36 adolesanın, düşük veya yüksek glisemik indeksli kahvaltının gün boyu süren iştah, doyumluk durumları, besin tercih ve tüketimleri üzerine olan etkilerinin araştırılması amacıyla bu çalışma yürütülmüştür. Gereksinime göre belirlenecek olan günlük alınması gereken enerjiye göre planlanan diyetin kahvaltısı aynı enerji ve makro besin ögesi örüntüsüne sahip olup glisemik indeksi (GI) yüksek grup (n=18) ve GI’i düşük grup (n=18) içerecek şekilde düzenlenmiştir. Yemeğin lezzeti hedonik skala ile sorgulanmıştır. Açlık, tokluk, doyma hissi, yağlı, tuzlu, tatlı, ekşi besin seçimi; bir günlük besin tüketimi kaydı, VAS skoru ve 24 saat besin tüketim sıklığı kaydına göre bireyler değerlendirilmiştir. Bu skorlamaya göre GI düşük grup (VAS skoru: $2,61 \pm 0,43$) GI yüksek grup (VAS skoru: $5,10 \pm 0,76$) göre gün içerisinde daha az aç hissetmektedir. Adolesanların doyumluk durumları her iki grupta da aynıdır ve adolesanların sevdiği yiyeceklerin tüketim isteği GI düşük grupta GI yüksek gruba göre azdır. Özetle, obez adolesan bireylerde GI düşük beslenme iştahı düşürmekte ve doyumluk seviyesini arttırarak tat ve olumlu duygu durumunu üst seviyelerde tutmaktadır. Sonuç olarak doğru yaklaşım tek başına enerji değil diğer diyet bileşenlerinin (glisemik indeks ve yük, makrobesin ögeleri oranları vb.) sosyal ve psikolojik açıdan bir bütün olarak fiziksel aktiviteyi dahil ederek yaşam biçiminin düzenlenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan, Kahvaltı, İştah, Glisemik İndeks, VAS, Hedonik skala.

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmasının gerçekleşmesinden dolayı aşağıda adı geçen kişi ve kurumlara içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Doç. Dr. Reyhan NERGİZ ÜNAL, tez danışmanım olarak çalışmanın bütün aşamalarında bilgi ve deneyimlerini aktararak eğitime katkıda bulunmuştur.

Sayın Doç Dr. İlker ETİKAN, çalışmanın gerçekleşmesi için tıbbi açıdan her türlü desteği sağlamıştır.

Tez çalışmalarım boyunca aile bireylerim ve arkadaşlarıma sonsuz sevgi, anlayış ve sabırla destek olmuşlardır.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	iii
ÖZ	iv
TEŞEKKÜR	v
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2 Amaç	3
1.3 Hipotez	3
2 GENEL BİLGİLER	4
2.1 Obezite ve Patofizyolojisi	4
2.2 Adolesanlarda Obezite ve Beslenme Tedavisi	7
2.2.1 Adolesanlarda Yaşam Boyu Obezite ve Çevresel Etkiler	10
2.3 İştah ve Besin Alımı	13
2.4 Kahvaltının Glisemik İndeksi ve Besin Alımı Üzerine Etkileri	15
3 BİREYLER VE YÖNTEM	18
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	18
3.2 Müdahale Sırasında Verilen Kahvaltının Besin, Enerji ve Makro Besin Ögesi İçeriği	21
3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	22
3.4 İstatistiksel Değerlendirme	23
3.5 Günlük Besin Tüketimi Kaydı	24

3.6 Antropometrik Ölçümler	24
3.6.1 Boy Uzunluğu	24
3.6.2 Vücut Ağırlığı	24
3.6.3 Bel Çevresi	25
3.6.4 Kalça Çevresi	25
3.6.5 Beden Kütle İndeksi	25
3.7 Biyokimyasal Ölçümler	25
3.7.1 Kan Glukozu Ölçümü	25
3.8 Görsel Analog Skala (VAS)	26
3.9 Hedonik Skala	26
4 BULGULAR	27
5 TARTIŞMA	63
6 SONUÇ VE ÖNERİLER	71
6.1 Sonuç	71
6.2 Öneriler	78
KAYNAKLAR	81
EKLER.....	92
Ek 1: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	93
Ek 1.a: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	93
Ek 1.b: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	98
Ek 1.c: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	103

Ek 1.d: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	108
Ek 1.e: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	113
Ek 1.f: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	118
Ek 1.g: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	123
Ek 1.h: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	128
Ek 1.j: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	133
Ek 1.k: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	138
Ek 1.l: İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yagli yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	143
Ek 1.m: Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	148
Ek 1.n: Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	153
Ek 1.o: Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması	158
Ek 2: Kahvaltının glisemik indeksine göre gruplarda kan glukozu ölçümlerinin müdahale haftalar arasında karşılaştırılması	163
Ek 3: Anket Formu	164
Ek 4: Onam Formu	174

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BKI	Beden Kütle İndeksi
BMH, BMI	Bazal Metabolizma Hızı
Bkz	Bakınız
Ca	Kalsiyum
DSÖ, WHO	Dünya Sağlık Örgütü
EDE	Duygu odaklı yeme
F	Flor
Fe	Demir
FV	Meyve/sebze
GI, Gİ, GL	Glisemik İndeks
GY	Glisemik Yük
HCLN	Düşük besinli yiyecek
HGL	Yüksek glisemik indeks
IBM	Uluslar Arası İş Makinesi
K	Potasyum
KEDS	Kıds Disorder Survey
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
LGL	Düşük glisemik indeks
mRNA	Mesajcı Rübonükleik Asit
Mg	Magnezyum
N, n	Kişi sayısı
Na	Sodyum

NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması
NPY	Nöropeptid Y
P	Fosfor
PROP	6-n-propiltiourasil
TNF-alfa	Tümör Nekroz Faktör
S	Standart sapma
SPSS	Statistical Packages for the Social Sciences
Vit A	Vitamin A
Vit E	Vitamin E
Vit B1	Vitamin B1
Vit B2	Vitamin B2
Vit B6	Vitamin B6
Vit C	Vitamin C
Zn	Çinko
Wc	Bel çevresi
cm	Santimetre
dL	desilitre
g	Gram
mg	Miligram
mcg	Mikro gram
m ²	Metrekare
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
%	Yüzde

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Kahvaltı besin içeriği	22
Tablo 2: Çalışmaya katılan bireylerin genel bilgileri	30
Tablo 3: Çalışmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıkları	31
Tablo 4: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve antropometrik ölçüm değerleri	34
Tablo 5: Kahvaltının glisemik indeksine göre gruplarda kan glukozu değerleri	36
Tablo 6: Kahvaltının enerjisi, makrobesin ögesi, glisemik indeksi ve glisemik yükü	38
Tablo 7: Kahvaltının lezzetinin hedonik skala ile değerlendirilmesi	38
Tablo 8: Görsel analog tokluk skalasında aç olma durumu göstergesinin karşılaştırması	39
Tablo 9: Görsel analog tokluk skalasında tatmin olma durumu göstergesinin karşılaştırması	40
Tablo 10: Görsel analog tokluk skalasında doluluk durumu göstergesinin karşılaştırması	41
Tablo 11: Görsel analog tokluk skalasında daha fazla yeme isteği durumu göstergesinin karşılaştırması	42
Tablo 12: Görsel analog iştah skalasında tatlı yeme isteği göstergesinin karşılaştırması	43
Tablo 13: Görsel analog iştah skalasında tuzlu yeme isteği göstergesinin karşılaştırması	44
Tablo 14: Görsel analog iştah skalasında ekşi yeme isteği göstergesinin karşılaştırması	45

Tablo 15: Görsel analog iştah skalasında yağlı yeme isteği göstergesinin karşılaştırması	46
Tablo 16: Görsel analog iştah skalasında açken dikkat dağılma durumu karşılaştırması	47
Tablo 17: Görsel analog iştah skalasında sağlıksız yiyecek/içecek (çikolata, şeker, kola...) tüketme isteği göstergesinin karşılaştırması	48
Tablo 18: Görsel analog iştah skalasında kızartma/yağlı yiyecek yeme isteği göstergesinin karşılaştırması	49
Tablo 19: Görsel analog duygu durum skalasında mutluluk durumunun karşılaştırması	50
Tablo 20: Görsel analog duygu durum skalasında endişeli olma durumunun karşılaştırması	51
Tablo 21: Görsel analog duygu durum skalasında sevilen yiyeceklere olan yeme isteği durumunun karşılaştırması	52
Tablo 22: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Makro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması	54
Tablo 23: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Mikro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması	58

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma akış şeması	20
Şekil 2: Tokluk skoru (VAS), İştah skoru ve duygu durum skoru ölçüm cetvel	26
Şekil 3: Hedonik skala	26



Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Adolesan dönemde oluşan obezite bütün dünyada artan kronik bir hastalıktır. Amerika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasının (NHANES) sonuçlarına göre 6-11 yaş arası obez bireylerin sıklığı %19'lara artış göstermiştir (Ogden, 2014). Avrupa ülkelerin genelinde ise çocukların %20'sinin kilolu ve bu çocukların 1/3' ünün obez olduğu bildirilmiştir (Dünya Sağlık Örgütü [WHO], 2007). Türkiye' de yapılan TOÇBİ çalışmasında 140 ilköğretim okuluna devam eden 6-10 yaş grubu 12301 çocuk üzerinde çocukların %6,5' inin obez, %14,3'ünün az kilolu olduğu bulunmuştur. Obezitenin görülme sıklığı 6 yaştan 10 yaşa arttığı görülmüştür (Pekcan, 2011). Türkiye' de yapılan çalışmalarda ise obezite görülme sıklığının gençlerde son 20 yılda %6-7'den %15-16'ya artış gösterdiği gözlenmiştir (Ogden, 2014). Türkiye'de İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 12-13 yaş grubu 1044 adolesanın %12' si aşırı kilolu ve %2'si obez olarak bulunmuştur. Ceren Gezer ve arkadaşlarının KKTC'de yapmış oldukları çalışmada ise obezite prevalansını %26,4 ile %34,4 arasında olduğunu ifade edilmektedir (Gezer, 2013).

Adolesanların beslenmesinde olması gereken; sağlıklı büyüme ve gelişmeyi sağlamaktır. Sağlıklı büyümenin ve gelişmenin sağlanması fiziksel ve zihinsel özellikleri kapsadığı için hücrelerin yapıları ve işlevleri gelişerek, psiko-sosyal davranışlar ile fizyolojik gelişim olgunlaşır (Beyaz, 2015). Çocukların veya adolesanların besin seçimi tercihlerinde; televizyon izleme alışkanlığı, bilgisayar

kullanma sıklığı gibi çevresel etkenler etkilidir. Yağ, tuz ve şükroz içeriği ve glisemik indeksi yüksek yiyecekler çocuklar ve adolesanlar için daha çekici olmuştur. Bu durum nedeniyle de aşırı kilolu ve obez bireylerde artış görülmektedir (Boyland, 2013). Obez çocukların obezite tedavisinde önemli bir yer tutan aktivite düzeylerinin daha düşük olduğu ve hatalı beslenme alışkanlıkları ön planda olduğu görülmüştür (Gürel, 2001).

Obezite günümüzde kronik hastalık olarak ele alınmaktadır. Adolesanlar da en sık görülen kronik hastalıklardan birisi obezite olduğunu destekleyen birçok araştırma vardır ve yıllık obezite eğilimi giderek yükselmektedir. Obezitenin etken olduğu düşünülen sosyal, psikolojik sorunların yanında erken yaşta hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diabetes mellitus, metabolik sendrom gibi çok ciddi hastalıklar olduğu bildirilmiştir. Özellikle çocukluk veya adolesan dönemdeki obezite ile mücadele etmek; ülkemizin geleceği ve sağlıklı bireylerin yetişmesi için önemlidir. İnsan sağlığı açısından, bu dönemde görülen obezitenin fark edilmesi, önlenmesi ve tedavi edilmesi öncelikli olduğu bilinmelidir (Ergül, 2011).

Yapılan araştırmalarda glisemik indeksin vücut ağırlığında önemli rolü olduğu saptanmıştır. Düşük glisemik indeks ve yüklü bir diyetin vücut ağırlığını etkileyebileceği hipotezi yalnızca diyetin enerjisinin vücut ağırlığının korunması ve kaybı için yeterli olmadığını göstermektedir. Son yıllarda epidemiyolojik kanıtlar glisemik indeks ve glisemik yük ile yalnızca obezite değil Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıklar arasında bağlantı kurmaktadır (Ross, 2014).

1.2 Amaç

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa’ da Serdarlı Sağlıklı Beslenme ve Diyet Merkezi’ ne başvuran obez veya hafif kilolu 10-18 yaş gurubu 36 adolesanın, düşük veya yüksek glisemik indeksli kahvaltının gün boyu süren iştah, doyumluk durumları, besin tercih ve tüketimleri üzerine olan etkilerinin araştırılması amacıyla bu çalışma yürütölmüştür.

1.3 Hipotez

Adolesanlara verilen kahvaltının gün boyu süren iştah, doyumluk durumları, besin tercih ve tüketimleri üzerine olan etkileri öğünün glisemik indeksi ve bireylerin vücut ağırlığına göre farklıdır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Obezite ve Patofizyolojisi

Obezitenin basit tanımı vücutta metabolizma sırasında harcanandan fazla enerji alınması yani kronik enerji dengesi bozukluğu ile vücuttaki yağ hücre hacmi ve/veya sayısının artmasıdır. Patolojik yani herhangi bir hormonal veya metabolik bir hastalık sonucu oluşmayan obezite; basit obezite olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk ve adolesan dönem obezlerin % 90'ı bu grupta yer almaktadır. Çocuk ve adolesan dönemde ortaya çıkan obezitenin gelecekte bu bireylerde birçok sağlık sorununun ortaya çıkmasına sebep olacağı düşünülmektedir. Obezite artık kronik bir hastalıktır. Tam iyileşme zor görülebilir ve kısmi iyilik hali görülebilmektedir (Köksal, 2009, Besler, 2011).

Obezite oluşumunda; şehir yaşamı, ekonomik farklılıklar ve diyet alışkanlıklarındaki hızlı değişimler beslenmede olumsuz değişiklikler yaratmaktadır. Bu değişiklikler porsiyon fazlalığı, sağlıksız besin çeşitliliği ve ayaküstü hızlı hazırlanan besinlerin ve atıştırma olarak tabir edilen enerji ve yağ oranı yüksek, kolay yenen ve her yerde satılabilen yiyeceklerin artması da önemli bir etken olarak gösterilmektedir (Köksal, 2009, Besler, 2011).

Obeziteye neden olan etmenler:

- Aşırı besin tüketimi ve beslenme alışkanlıklarındaki yanlışlıklar
- Intrauterin ortam, erken süt çocuğu beslenmesi
- Endüstrileşme, teknolojik araçlar ve buna bağlı yetersiz fiziksel aktivite

- Yaş, cinsiyet
- Genetik veya kalıtım
- Ailenin eğitim ve gelir düzeyi
- Sosyal sorunlar, psikososyal etmenlerdir.

Obezitenin patofizyolojisinde insanlarda ventromedial hipotalamusun tokluk, lateral hipotalamusun ise açlık sinyallerini alan merkez olduğu bilinmektedir (Babaoğlu, 2002, Aksoy, 2007, Morton, 2006). Enerji homeostazisinden sorumlu merkezlerden en önemlilerinden birisi hipotalamusken enerji dengesinde rol oynayan diğer organlar göz, burun, dil, gastrointestinal sistem, endokrin bezler, kas dokusu, yağ dokusu ve beyindir. Bu dokuların her birinde gelişebilecek genetik ve çevresel olumsuzluklar obeziteye yol açmaktadır (Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010).

Adipoz dokuda yağ hücrelerinden salınan adiponektin ve leptin faktörler ile bağlantılı olarak serbest yağ asitleri salınımının artması sonucunda karaciğere ve periferik dokulara yağ asidi girişi artar ve karaciğerde birikim de görülebilmektedir. İnsülin sinyalizasyonu bozulur ve dolaşımdaki insülin seviyesi artar. Bu işleyiş nedeniyle insülin direncinin gelişmesi kaçınılmazdır. Yağ hücreleri tarafından yapılan sitokinlerin önemide bilinmektedir. Karaciğer de TNF-alfa ve interlekin-6'nın gelmesi burada inflamasyona yol açar ve santral yağlanma ve kardiyovasküler hastalık için karakteristik olan bir inflamasyon göstergesi olan C-reaktif protein üretimi artmıştır. Yağ hücrelerinden salınan anjiyotensinojen dolaşımda bulunan anjiyotensinojen miktarını artırır ve hipertansiyon gelişmesinde rol oynayabilir. Yağ hücreleri büyürken adiponektin miktarının azalması insülin direncinin artması ile ilişkili olduğunu bildiren birçok çalışma mevcuttur (Crujeiras, 2010, Vijgen, 2012).

Vücutta besin alımını etkileyen peptidler bulunmaktadır bunların bilinen başlıcaları ise kolesistokinin, ürokortin ve nöropeptid Y (NPY) olarak bilinmektedir.

Kolesistokinin ve ürokortinin vücuttaki önemi besin tüketimini azaltırken, NPY' nin vücuttaki önemi besin tüketimini artırmak olarak belirlenmiştir. Vücuttaki beyin çalışmasında yani hipotalamus, hipokampus, korteks ve beyin sapının nukleuslarında NPY bulunduğu bilinmektedir. Birçok obezite vakasında vücutta önemli işlevlere sahip paraventriküler ve arkuat nükleus arkında NPY artışına rastlanmıştır. Kortikotropin salgılatıcı hormonla birlikte NPY kortikotropin salınımını arttırmaya sebep olmaktadır. Buna bağlı olarak insülin salınımı ve hücreye alınımıyla ilintili olduğu bulunmuştur (Babaoğlu, 2002, Aksoy, 2007, Morton, 2006).

Antropometrik ölçümler doğrultusunda belirlenen vücut ağırlığının artması sonucu insülin de kanda artmaktadır. Bu nedenle obezite görülen adolesanlarda veya çocuklarda kanda normal glukoz seviyesi olmasına rağmen görülen hiperinsülinemi sebebi insülin direncinin erken yaş aralıklarında görülmesine sebep olabilmektedir. Önlem alınamadığı zaman ileriye dönük insülin direnci glukoz toleransının bozulmasıyla hiperglisemi gelişebileceği görülmüştür. Ayrıntılı ve basit bir anlatımla yağ hücre kütlelerinin büyümesi ve insülin gereksiniminin artmasına bağlı olarak vücuttaki ihtiyaç olan reseptör sayısının azalması veya duyarsızlaşması ile sinyalizasyon basamaklarının bozulması insülin direncine yol açmaktadır. Özellikle son yıllarda bu durumun sıklığının artmasıyla gündeme gelen adolesan dönemde Tip 2 Diyabetes Mellitus hastalığının görülmesi kolaylaşmaktadır (Babaoğlu, 2002, Aksoy, 2007, Morton, 2006).

Gen oluşumlarından biri olan ob geni tarafından kodlanan leptin hormonu ise NPY' nin sentez ve salınımını inhibe ederek vücut ağırlığının artışını engelleyen ve metabolizmanın düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Tokluk göstergesi olan leptin vücuda besin alımını azaltır ve vücutta enerji harcanmasını artırır. Bu sebeple obez bireylerde leptin sinyalindeki bozuklukluğuna bağlı serum leptin düzeyleri arttığı belirlenmiştir (Babaoğlu, 2002, Aksoy, 2007, Morton, 2006).

2.2 Adolesanlarda Obezite ve Beslenme Tedavisi

Çocukluk ve adolesan dönem obezitesi erişkin dönem hastalıkları ile ilişkilidir (Miller, 2015). Çocukluk dönemi ve adolesan dönemde obezitesinin önlenmesi için uzun süreli politikaların geliştirilip kalıcı uygulamalara temel atılması gerekmektedir. (Türkiye Endokrinoloji Derneği [TED], 2014, Yetkin, 2013). Çocukluk dönemi, adolesan dönem ve erişkin dönemdeki kronik hastalıklarından korunma insanın doğumundan itibaren obeziteyi önleyici beslenmesine bağlıdır (Carlisle, 2005).

Adolesanlarda uzun süreli olarak vücutta harcanan enerjiden daha fazla alınan enerjinin olması sonucunda obezite artışı kaçınılmazdır. Yüksek enerji içerikli diyet tüketimi ile obezite arasında pozitif bağlantı vardır. Basit karbonhidrat tüketiminin yüksek olması gereksiz enerjinin vücutta yağa dönüştürülüp depolanması ile yine vücut ağırlığı artışına sebep olmaktadır. Enerji içeriğini oluşturan besin öğelerinin oranı da bu nedenle önem taşımaktadır. (TED, 2014). Adolesan dönemde 6-18 yaş için Amerika Pediatri Akademisi BKİ'nin 85. ve 95. persentiller arasında olan ve BKİ'nin >95. persentil olan bireylerde vücut ağırlığının azaltılmanın hedeflenmesi gerektiğini önermektedir. Diyet tedavisi süresince yanlış beslenme alışkanlıkları düzeltilerek, fiziksel aktivitesi arttırılmalı, büyümesi ve gelişmesi izlenmeli, bireylerde baskı yerine motive edici uygulamalar tercih edilmesi gerektiği bildirilmiştir (Köksal, Özel, 2009, s. 5-50). Bireylerin sağlıklı yaşamlarını idame ettirebilmeleri için besin ögesi gereksinimlerinin karşılanması önemlidir.

Günlük Enerji Gereksinimi: Adolesan dönemde büyüme ve gelişmesinde ön planda tutulması ile bireyin metabolizmasının altında enerji verilmesi sağlıksız durumları ortaya çıkarmaya sebep olabilmektedir. Diyet enerjisinin azlığından dolayı bazal metabolizma hızı azalış gösterdiği unutulmamalıdır. Adolesan dönemde

ağırlık kaybı hedeflendiği zaman diyetle enerji alımı haftada 250-500g vücut ağırlığı kaybını geçmeyecek şekilde yeterli ve dengeli besin ögesi içeriği sağlanarak verilmesi gerekmektedir. Adolesan dönemde yaşa, boy ölçüsüne, fiziksel aktivitesine ve cinsiyete göre farklı enerji formülleri kullanılmaktadır. (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Protein Gereksinimi: Günlük olarak belirlenen tüketilecek diyet enerjisinin bireyin olması gereken ağırlığı üzerinden vücut ağırlığı (kg) başına 0,95-0,8 g protein olarak ayarlanmalıdır. Proteinlerin yeterli miktarda alınması; Vücutta doku yapımındaki işlevi, tokluk hissinin sağlanması ve yağsız vücut kütlelerinin korunması nedeniyle önemlidir. Bu sebeple adolesan dönemde kaliteli protein (hayvansal) kaynaklarından yararlanılmasına dikkat edilmelidir (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Yağ Gereksinimi: Sağlıklı beslenme önerileri çerçevesinde günlük alınan enerji miktarının 4-18 yaş için %25-35'unun ihtiyaç olan yağdan gelmektedir. Bireyde tokluk hissinin sağlanması, lezzet alma açısından önemlidir. Ayrıca yağda çözünen vitaminlerin bunlar A, D, E ve K vitaminlerinin vücutta kullanımı açısından diyetle yağ içeriği gereklidir. Diyetle enerjinin doymuş yağ asidi oranı %10'un altında tercih edilmeli, çoklu doymamış yağ asidi oranı %7-8, tekli doymamış yağ asidi oranı %10-15 olacak şekilde ayarlanması önerilmektedir. Bu değerlere bağlı olarak kolesterol miktarı 300 mg üstüne çıkılmaması tercih edilmektedir (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Karbonhidrat Gereksinimi: 4-18 yaş günlük enerjinin %45-65'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Basit şeker tüketimi azaltılmalı, günlük enerjinin %10' nuna eşit veya düşük olmalıdır. Kurubaklagillerden nohut, mercimek, kuru fasulye gibi ve tam tahıl ürünleri, bulgur gibi kompleks karbonhidrat içeren besinlerin tüketimi artırılmalıdır. Yağlara kıyasla karbonhidratların enerji

yoğunluğunun düşük, vücuttaki depo kapasitesi düşük, solunumu etkileme oranı yüksek ve lipojenik etkisinin düşük olduğu görülmektedir. Oligosakkaritler, kompleks polisakkaridler, düşük glisemik yük ve düşük glisemik indeks tokluk hissi oluşturarak enerji alınımasını kontrol etmektedir. Çocuk ve adolesan bireylerin sıklıkla tükettikleri içecekler, hamur işi ve tatlıların içerisinde yer alan fruktozun artan obezite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Vitamin ve Mineral Gereksinimi: Zayıflama diyetlerinde düşük enerji içeriğine paralel olarak vitaminlerden özellikle B grubu vitaminler ve minerallerden özellikle demir ve kalsiyum yetersizlikleri görülebilir. Enerjisi çok düşük olmayan, besin öğeleri açısından dengeli diyetlerde, vitamin ve mineral yetersizliği söz konusu değildir. Büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi için dengeli, düzenli ve yüksek kalite beslenmenin sağlanarak vitamin ve mineral dengesine yaklaşılmış olacaktır. Günlük tuz tüketimi kronik hastalığı olan obez bireylere uygulanan beslenme programında tuz kullanımı kısıtlanabilmektedir. Tuz kısıtlaması yapılmadığı zaman tuz alımı günde 1 tatlı kaşığı geçmemelidir. (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Posa Gereksinimi: Sağlıklı beslenmede posasının artırılması çoğu kronik hastalıklarda olduğu gibi obezitenin önlenmesinde ve vücut ağırlığı artışının engellenmesinde önemlidir. Posa tüketimi çiğneme süresinin uzun olması nedeniyle yemek yeme zamanını uzamasına sebeptir. Posalı besinin diğer besinlere oranla daha çok tüketildiği zaman bile düşük enerji içermektedir. Bu nedenle enerji alımını azaltarak mide dolumunun artırılmasını, mide boşalma hızını yavaşlatarak tokluk hissini sağlaması, safra asidi ve yağ asidi emilimini azaltması, bağırsak hareketlerini ve dışkı hacmini çoğaltarak konstipasyonu önlemesi ve insulinin daha aktif olmasını sağlaması gibi nedenlerle beslenme programının uygulanmasında önemli bir yer tutmaktadır. 1000 kkal içerisinde 14 g posa olarak diyet ayarlanmalıdır. Sebzeler,

meyveler, kuru baklagiller, tam tahıl ürünleri, kepekli un ve kepekli ürünler önerilen doğal posa kaynaklarıdır (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

Günlük Sıvı Gereksinimi: Sıvı tüketimi metabolik artıkların atımındaki görevleri nedeniyle adolesanlarda en az 1.5 litre kadar sıvı tüketilmelidir. Özellikle bu sıvının çoğunluğu sudan karşılanmalıdır. Konstipasyon oluşumu suyun az tüketilmesiyle gerçekleşebilir ve metabolizmanın düzenini bozarak vücut ağırlığında artışa neden olabilmektedir. Bu nedenle su tüketiminin önemi büyüktür. Sıvı tüketimi amacıyla şeker ilave edilmiş hazır meyve suları ve gazlı içecekler gibi besinlerden kaçınılmalıdır (Baysal, 2011, Mahan, 2008, Ross, 2014).

2.2.1 Adolesanlarda Yaşam Boyu Obezite ve Çevresel Etkenler

Adolesanlarda obezite artık bir halk sağlığı sorunu olarak kabul görmeye başlamıştır. Dünya çapında adolesan bileylerde oluşan obezitenin yaşanılan ülke, yaşanılan bölgeye ve en önemlisi aile alışkanlıklarından etkilendiği literatürde görülmektedir.

Türkiye’de 2008 yılında 5 yaş altı çocuklarda yapılan çalışmalardan biri olan TNSA ileri analiz araştırmasında vücut ağırlığı yüksek olma oranı %5,8’dir. Türkiyede yapılan farklı bir çalışmaya bakıldığında zaman görülmüştür ki Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi TOÇBİ Projesi Araştırma Raporu’na göre Türkiye genelinde 6-10 yaş çocukların %14,3’ ü aşırı kilolu, %6,5’inin de obez olarak belirlenmiştir. Çevresel etmenlerden biri olan yaşam alanlarındaki çocuk gruplarına bakıldığında obezite oranlarında bir fark olmadığı kentsel bölgede %8,5 kırsal bölgede %7,5 olduğu görülmüştür. Aşırı kilolu kentsel bölgede yaşayan çocuklarda daha fazla %16,3 kırsal bölgede %11,9 olarak bulunmuştur ve kentsel belge obeziteye daha yatkın olabileceği düşüncesi ortaya çıkmıştır (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2013, Besler, 2010, Pekcan, 2011).

Kanada da yapılan bir çalışmada obeziteyi arttırıcı evre etkileri rapor edilmiştir. Bu rapora göre televizyon seyrederken aşırı yemek yemek aşırı kilo veya obeziteye neden olmaktadır (Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi, 2015). Yapılan araştırmalardan birinde çocukların gelişiminde ailenin en etkili çevreyi oluşturduğu ve çocuğun kendi görüntüsünü oluşturması, fiziksel aktivite ve yeme alışkanlığı elde etmesinin aileye bağlı olduğu saptanmıştır. Çocukluk ağı obezitesinin azalması için aile merkezli önlemler alınması gerektiği bildirilmiştir (Liu, 2012).

Obez adolesan bireylerin tedavisinde aile önemli bir faktör olarak görülürken ebeveynleri üzerine yapılan bir çalışmada adolesan ve ebeveynlerin adolesan çocuğunuzun aşırı kilolu veya obez olduğunu ne zaman fark etmeye başladığı araştırılmıştır. Aileler çocuklarını aşırı kilolu veya obez olarak kabul etseler de bu tanımları kullanmak hoşlarına gitmemekte, ebeveynler çocuklarını tam olarak hasta olarak dşnememektedir bu da obezitenin tedavisini negatif olarak etkileyebilmektedir (Laurent, 2014).

Çocukların karakteristik yapısını inceleyen farklı bir araştırma yapılmıştır. Norveçli 6-12 yaş arası çocukta ve tüketilen obezite arttırıcı besinlerin tüketildiğinde çocuklar üzerine olan etkisi araştırılmıştır. Anneler çocuklarının dışadönüklük, yardımseverlik, dürüstlük, nöral bozukluk ve hayal gücü ile çocuklarının karakterlerini oylayarak çocukların tatlı içecekler, tatlı yiyecekler, meyve ve sebze tüketimlerini, boy ve kilolarını belirtmişlerdir. Yaşa ve anne eğitimine bağlı olarak erkekler ve kızlar tatlı içeceklere daha az ilgi göstermişlerdir. Erkeklerde ve kızlarda yardımsever ve hayal gücü olanlar daha çok meyve sebze tüketmekte olarak bulunmuştur (Vollrath, 2012).

Adolesanlarda beslenme bozuklukları riski ve bunun BKİ, sinirlilik seviyesi ve depresyon seviyesi ile ilişkisine bakılmıştır. Sonuçta BKİ ve beslenme bozukluğu oluşumu riski arasında düşük yoğunlukta bir pozitif ilişki bulunmuştur. Beslenme

bozukluğu riski ile anksiyete ve depresyon durumu arasında da pozitif ilişki vardır. Bu durum kız adolesanlar da görülme sıklığı fazla olarak görülmüştür (Andreea-Elena, 2014). Daha az dürüst olan, daha az yardımsever olan ve daha çok nöral bozukluğu olan adolesanlar aşırı kilolu veya obez olarak bulunmuştur. Böylece çocukların karakter özelliklerinin diyetlerini etkilediği görülmüştür ve daha ileri çalışmalar gerektiği belirtilmiştir (Vollrath, 2012).

Yapılan araştırmalardan bir diğeri Hollanda da 1342 kişi arasında yapılmıştır. Aşırı kilo, aşırı yeme, dışta yeme, diyet, gönüllü yeme ile ilgili alınan verilere göre diyetle direnç gösterenlerde ve duygusal yönden yemek tüketenlerin aşırı besin tüketimi ve aşırı vücut ağırlığında fazlalık görülmüştür. Dışarıda yemek yeme bu sonuçlara etken olarak görülmemiştir (Strien ve diğerleri 2009, s. 380-387).

Yapılan araştırmada 92 adolesan ve çocuk evde kaldığı sürede sağlıklı beslenme durumları artmakta ve gece yemekleri de eksik beslenme nedeniyle artış göstermiştir. Bu adolesanlarda ve çocuklarda yaşam tarzı değişikliği gereklidir. Okulda ise okulun verdiği yemekler beğenilmediği için büfelerden alışveriş yapılmıştır. Bu adolesan ve çocukların yarısı aşırı kilolu (%19) ve obez (%36) olarak bulunmuştur. Gece yemekleri de bu sağlıklı durumda etkili olarak uzun sürede ağırlık kaybı artışıyla sonlandığı belirlenmiştir (Dammann, 2010).

Adolesan dönem bireylerin hızlı büyüme ve gelişme sürecidir. Bu dönemde kazanılan doğru ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesi açısından önemli olmuştur. Sağlıklı büyüme ve gelişmenin oluşabilmesi için beslenme, cinsiyet, genetik yapı, çevresel etmenler, sosyo-ekonomik durum kültür ve gelenekler gibi etmenlerin etkisi altındadır. Genetik yapı özellikleri ve çevresel etmenleri kontrol etmek zordur. Bireyler değiştirebilecekleri yaşam tarzı sırasında bilinçli beslenmeyi göz önüne alarak sağlıklı, mutlu, verimli ve uzun bir yaşam sağlanabilir niteliktedir. Çocukluktan başlayan doğru beslenme alışkanlıkları,

sağlıklı çocuklukluk ile sağlıklı yetişkinliğe adım atılmış olacağı bilinci önemlidir (Karacabey, 2009, s. 9).

2.3 İştah ve Besin Alımı

Obeziteyi arttırıcı beslenme şekli çevrenin etkisiyle gelişen beslenme bozukluğu olarak günümüzün en önemli hastalıkları arasında yerini almaktadır. Genetik durum, beyindeki nöroendokrin oluşuma bağlı moleküler değişimler ve vücudun metabolizmasının bu duruma yanıtı beslenme bozukluklarına neden olmaktadır. Obezite de iştahı etkilediği düşünülen başlıca hormonlar leptin, grelin, östrojen, serotonin, kolesistokinin, dopamin, noradrenalin, agouti ilişkili protein, NPY, tiyamin, çinko, omega-3 yağ asitleri olduğu belirtilmiştir (Zincir, 2014).

Adolesanlarda iştah mekanizmasına bağlı olarak gelişen bireylerin duygu durumunun yemek yemeyi etkilemesi üzerine yapılan araştırmalar da Çinde yapılan 594 liseli birey kendi kendine yeme kontrolünün daha güçlü olduğunu ve eğitimle bu durumun gelişerek değişebileceği bulunmuştur (Zhu, 2014). Yapılan farklı bir çalışmada davranışsal yeterliliğin önemli olduğu; bu sebeple bilişsel beslenme eğitimi iştah mekanizmasında da önemi bildirilmiştir (Epstein, 2001).

Adolesan bireylerin duygu odaklı yemede stresin iki yönü ve diyetle olan indirekt etkisine bakılmıştır. 10-11 yaş arası 978 bireyde (%52 kız, %28 erkek) ile yapılan çalışma sonucunda birey kendini kontrol altında tutarak yüksek stres sırasında meyve/sebze alımını seçmesi gerektiği bulunmuştur. Kendini kontrol edemeyen bireylerin stres sırasında duygu odaklı yemeğe yönlendirmesi sağlıksız aperiatifleri tercih ettirdiği belirlenmiştir (Tate, 2015). Diğer yanda, bireylerin aperiatif alımlarında arkadaşlarının etkisi üzerine yapılan bir çalışmada kızlarda bu etkinin ön planda olduğu belirtilmiştir. Aşırı kilolu bir kız aşırı kilolu bir kızla yemek yerken, normal kilolu akranyla yediğinden daha çok kalorili yiyecekler tüketmektedir (Salvy, 2007).

Hollanda’ da aşırı kilo ve obezite multidisiplin analize ve tedaviye ihtiyaç duyan medikal durum olarak belirlenmiştir. Şili’ de obez ve fazla kilolu adolesan dönem ve çocukluk dönemindeki bireylerde artış olmasının sebepleri için araştırma yapılmıştır. Duygusal etkili yemek tüketiminin BKİ üzerindeki değişiklikleri araştırmak hedeflenmiştir. Araştırmada 453 çocuk yeme davranışı sorunlarına göre ölçülü yeme ve BKİ arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Duygusal yemek yeme ile BKİ arasındaki ters ilişki bulunmuştur. (Silva, 2013).

Adolesanlarda farklı ırklar üzerinde yapılan aşırı yemenin önlenmesi ve düzenlenmesi araştırmasında 6-12 yaş 822 birey araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya göre de aşırı yemek yeme en çok Afrikalı Amerikan erkeklerde görülmüştür. Aşırı yeme yaşla birlikte Beyaz Amerikalı bireylerde artmakta ve Afrikalı Amerikanlar da azaldığı gözlemlenmiştir. Bulunan bu durumlar ailesel etkiye dayandığı bulunmuştur. Aşırı yemek yemenin yaşa, cinsiyete ve etnik kökene göre değişiklik göstereceği ortaya çıkmıştır (Johnson, 2002).

Aile yaşam tarzına göre değişiklik gösteren besin alımı üzerine yapılan farklı bir araştırmaya göre anneye bağlı olarak çocukluk zamanında besin alımı ve vücut ağırlığı değişmektedir. Tad alma durumu olmayan çocuklar tad alan çocuklardan daha çok enerji almışlardır. Makronutrient seçimi değişmemiştir. Sonuçta çocuklarda enerji alımı çocuklukta 6-n-propiltiourasil (PROP) durumu ile negatif olarak ilişkilidir. Anne bu durumu engellediği zaman ise pozitif ilişkili olarak bulunmuştur. BKİ yüzdesi ve uzun süreli enerji döngüsü çocuğun beslenme davranışlarına ve anne BKİ’ sine bağlı olduğu belirlenmiştir (Goldstein, 2007).

Adolesanların iştahını etkileyenler arasında yeme yaklaşımları veya pişirme metodları da bulunmuştur. Yeme metodları üzerine bir araştırma yapılmıştır. Enerji sınırlaması olan diyetle sebzeler çeşitli pişirme metodlarıyla verilmiştir. Sonuçta,

pişirme metodlarıyla beraber yeme süresi de iştah üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (Zhou, 2014).

2.4 Kahvaltının Glisemik İndeksi ve Besin Alımı Üzerine Etkileri

Kahvaltı yaşam boyu sağlık için önemlidir. Güncel çalışmalar kahvaltının bilişsel fonksiyonları, sezgisel algılamaları ve akademik performansı geliştirdiğini göstermektedir. (Affinita, 2013). Vücudun gün içindeki verimliliğinde en önemli nokta kognitif performanstır. Beyin enerji eldesinde sadece glikozu kullandığı için kahvaltı yapılmadığında beyin enerji elde edemediği için bilişsel fonksiyonlarda bozulma olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Baysal, 2010).

Vücudun gün içindeki verimliliğinde en önemli nokta kognitif performanstır. Beyin enerji eldesinde sadece glikozu kullandığı için kahvaltı yapılmadığında beyin enerji elde edemediği için bilişsel fonksiyonlarda bozulma olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Baysal, 2010). Bu nedenle kahvaltıdaki enerji alımının sağlıklı olmasında verimliliği etkilemektedir. Bir yemeğin ortalama glisemik indeksi; her bir besin için glisemik indeks ürünlerini toplayarak, besin porsiyonundaki karbonhidrat miktarı ile çarparak ve yemekteki total karbonhidrat miktarına bölerek hesaplanabilmektedir. Diğer bir kavram olan glisemik yük ise besinin her bir içeriğinin glisemik indeks ürünlerinin toplamının her bir karbonhidrat içeriği ile çarpımıdır. Bu sınıflandırmalar beslenmede obezite etkeni için önemli iki kavram olarak bulunmuştur (Ross, 2014).

Kahvaltı tüketimi yetersiz ve düzensiz olduğu zaman enerji ihtiyacını tamamlayabilmek ve o anki açlığın bastırılamaması ve iştahın artmasıyla obezite gelişme riski artış gösterebilmektedir. Çocukların aşırı kilolu veya aşırı kilolu olmayan yemek yemenin engellenmesi ile ilgili bir çalışmada 7-13 yaş aşırı kilolu veya aşırı kilolu olmayan çocuğun açlık durumunda atıştırmalıklara karşı isteği ve buna ailenin etkisinin araştırıldığı çalışmada 52 çocuğa (26 normal ve 26 aşırı

kilolu) tipik bir yemekten sonra aparatif sunulmuştur. Aşırı kilolu erkekler normal kilolu erkeklerden 2 kat fazla aparatif tükettiği ve ailenin etkisi olmadığı bulunmuştur. Güncel bilgilere göre ileri yaştaki çocukların kendileri seçtiği için aparatif yeme alışkanlığı etkilenmektedir (Moens, 2007).

Diyetin kalitesinin yanı sıra glisemik indeks ve yükü de önemlidir. Bir yemeğin ortalama glisemik indeksi; her bir besin için glisemik indeks ürünlerini toplayarak, besin porsiyonundaki karbonhidrat miktarı ile çarparak ve yemekteki total karbonhidrat miktarına bölerek hesaplanabilmektedir. Diğer bir kavram olan glisemik yük ise besinin her bir içeriğinin glisemik indeks ürünlerinin toplamının her bir karbonhidrat içeriği ile çarpımıdır. (Ross, 2014). Yapılan bir çalışmada ise kahvaltıda düşük glisemik indeks içeren besinler kan şekeri glikozu kontrol altına alınarak protein yönünden zengin beslenme ile birlikte kahvaltı tüketimi düzenlendiği zaman enerji yönünden vücudun ihtiyacı daha sağlıklı şekilde sağlandığı gösterilmiştir (Kamada, 2011). Yapılan diğer çalışmada farklı iki grupta GI yüksek bisküvi ve GI düşük bisküvi sabah kahvaltısında tüketilerek kan glukozunun yükselmesi incelendiğinde düşük GI bisküvi tüketimi ilerleyen saatlerde daha düşük olmasına sebep olduğu bulunmuştur (Vinoy, 2013).

Düşük glisemik indeksli (GI) kahvaltının özellikle hafıza ve dikkat konusunda yararlı olabileceğini öne sürülmüştür. Ancak etkileri araştırmalarda net değildir. Bir araştırmada katılımcılar 12-14 yaş 52 adolesan üzerinde yapılmıştır. GI kahvaltı, yüksek GI kahvaltı ya da düzensiz zamanlarda kahvaltı tüketmiştir. Katılımcılarda GI yüksek kahvaltı tüketiminin düşük GI kahvaltı tüketimine göre düşük glisemik yanıt verdiğini belirtmiştir. Bu sebeple düşük GI kahvaltı yüksek GI içeren kahvaltı veya kahvaltının ihmal edilmesiyle karşılaştırıldığında bilişsel işlevler için daha sağlıklı olduğunu düşündürmüştür (Cooper, 2011).

Son zamanalarda düşük GI diyetlerin obezite üzerinde rol aldığı düşünülmektedir. Bu şekilde beslenme tokluk oluşumundaki besinlerin daha çok olmasına sebep olabilmektedir. Konu üzerinde farklı çalışmalar yapılmaktadır. Adölesanlar üzerine yapılan çalışmada 3 farklı test diyeti ve geleneksel kahvaltı olarak iştah etkisine bakılmıştır. Test diyetleri düşük GI, düşük GI ve %10 eklenmiş sükröz ve yüksek GI beslenme meyve, meyve suyu, tahıl ve/veya ekmek ve margarinle birlikte verilecek olan GI üzerinden hesaplanarak verilmiştir. Skalalarla ölçülen sonuçlara göre kahvaltıda tüketilen besinlerin öğle yemeğindeki tüketimi etkileyebileceği bulunmuştur. Düşük GI kahvaltı ve düşük GI kahvaltı ve %10 eklenmiş sükröz içeren kahvaltı, yüksek GI ve geleneksel kahvaltıya göre öğle yemeklerinde daha az besin tüketimine sebep olduğu belirlenmiştir. Bu durumda göstermiştir ki obezite tedavisinde düşük GI beslenme tercih edilmesi sağlık açısından ve porsiyonların küçülebilmesi için önemli bir etkidir (Young, 2015).

Bölüm 3

BİREYLER VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa merkezine bağlı Serdarlı Beldesinde Serdarlı Sağlıklı Beslenme ve Diyet Merkezine 01.01.2016 ile 30.04.2016 tarihleri arası başvuran obez veya hafif kilolu 10-18 yaş gurubu 36 kız ve erkek adolesan birey çalışmaya dahil edilmiştir. Yapılan bu çalışmada obez ve hafif kilolu bireylerin sabah kahvaltısının glisemik indeksinin iştah üzerine etkisi incelenmiştir. İştahı etkileyen bir hastalığı, ağız ve diş problemleri, beslenme durumunu etkileyebilecek metabolik ve psikiyatrik bir hastalığı olan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır. Gönüllü bireylerin gereksinimine göre belirlenecek olan günlük alması gereken enerjiye göre planlanan diyetin kahvaltısı yaklaşık aynı enerji ve makro besin ögesi örüntüsüne sahip olup glisemik indeks yüksek grup (n=18) ve glisemik indeks düşük grup (n=18) içerecek şekilde düzenlenmiştir.

Örneklemin büyüklüğü güç analizi (power analysis) ile aşağıda özetlendiği şekilde belirlenmiştir. Obezite prevalansı KKTC’de ortalama %30 değeri alınarak (Gezer, Kabaran, 2013, s.1) örneklem hacmi aşağıdaki fomülasyon ile hesaplanmıştır:

$$n = \frac{N * t^2 * p * q}{(N - 1) d^2 + t^2 * p * q} \text{ formülünden yararlanılarak;}$$

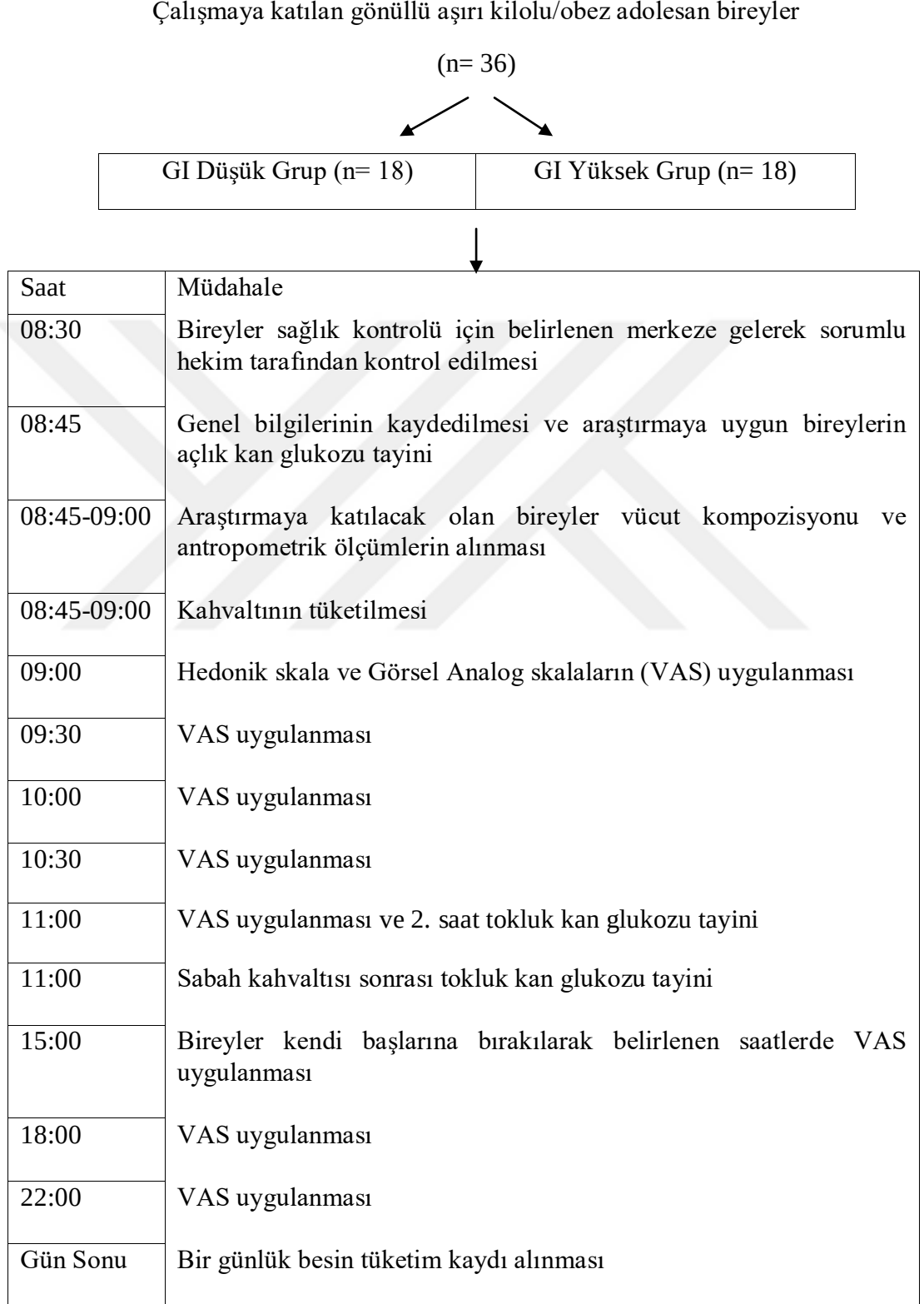
N = Evren birey sayısı; $t^2 = t\alpha$; $n-1$ serbestlik derecesinde; $\alpha=0.05$; p = obezite prevalansı = 0.30; $q= 0.70$; $d= 0.30 \pm 0.05$ için $n= 32.26 / 0.90$ yani $n \cong 36$ kişi hesaplanmıştır.

Araştırmaya dahil olma kriterleri;

- Araştırmaya katılmak için gönüllü olunması,
- Özel bir diyet uygulamamak,
- Gastrointestinal hastalığın olmaması,
- 10-18 yaş aralığında olunması,
- Menstrual döngünün düzenli olması (22-35 gün aralığında, 3-8 gün arasında süren menstrasyonun olması).
- Ağız yarası olmaması,
- Diş ağrısı olmaması,
- Diş teli gibi çiğnemeyi etkileyen bir sorunun olmaması,
- Sigara tüketilmemesi,
- Üst solunum yolu enfeksiyonu olmaması,
- Herhangi bir kronik hastalığın (Diyabet, kronik böbrek yetmezliği, hipertansiyon gibi) olmaması.
- Oral kontraseptif kullanılmaması,
- Antidepresan tedavisi alınmaması,
- Vitamin/ mineral suplemanı kullanılmamasıdır.

Genel bilgileri ve antropometrik ölçümleri alınan bireylere aşağıda ayrıntılı olarak belirtildiği şekilde özel olarak hazırlanan kahvaltı öğünü verilerek açlık, tokluk, doyma hissi, yağlı, tuzlu, tatlı, ekşi besin seçimi; bir günlük besin tüketimi kaydı, iştah skalası (tokluk skoru: VAS) ve besin tüketim sıklığı kaydedilmiş (Bkz. EK 1), kan glukozları ölçülmüştür.

Müdahale şeması her hafta 1 aynı gün ve saatlerde 4 ardaşık hafta aynı kişilerde tekrarlanmıştır. Araştırma akış şeması (Bkz. Şekil 1)' de özetlenmiştir.



Şekil 1: Araştırma akış şeması

3.2 Müdahale Sırasında Verilen Kahvaltının Besin, Enerji ve Makro Besin gesi İçeriği

Enerji gereksinimi her bireyin kendi gereksinimine göre verilmiştir. Kahvaltı rnts düşük glisemik indeksli grupta Harris Benedict formülüne göre olması gereken ağırlık ve günlük aktivite düzeyi katsayısı eklenerek enerji (kkal) gereksiniminin %30' un karşılayacak şekilde hesaplanmıştır. Gruplarda gereksinime göre verilen kahvaltının enerji içeriği 425-625 kkal arasındadır (Liu, 2012, Zakrzewski, 2012).

Düşük glisemik indeksli ≤ 55 grupta (Ortalama glisemik indeks: $37,45 \pm 0,08$) kahvaltının karbonhidrat içeriği enerjinin %60-75'ini, protein içeriği enerjinin %10-15'ini, yağ içeriği enerjinin %15-25'ini karşılarken öğünün posa içeriği 5 gram olarak verilmiştir. Yüksek glisemik indeksli ≥ 60 grupta (Ortalama glisemik indeks: $62,85 \pm 0,23$) kahvaltının karbonhidrat içeriği enerjinin %60-75'ini, protein içeriği enerjinin %10-15'ini, yağ içeriği enerjinin %15-25'ini karşılarken öğünün posa içeriği 1 gram olarak verilmiştir. Glisemik indeksi arttırmak için GI yüksek gruba eklenen sükroz enerjinin %10' unu geçmeyecek şekilde verilmiştir (Liu, 2012, Zakrzewski, 2012).

Sabah kahvaltısı ölçümler sonrası araştırmacı diyetisyen tarafından klinikte hazırlanarak gönüllülere sunulmuştur. Kahvaltıda GI düşük grupta tam yağlı inek sütü(200-400 ml), tam yağlı üçgen peynir (6,25-25 g), tam buğday ve pirinç karışımı tahıl gevreği (60-100 g) ve yeşil kabuklu elma (120 g) verilmiştir. Kahvaltıda GI yüksek grupta tam yağlı inek sütü (200-400 ml), tam yağlı üçgen peynir (6,25-25 g), tam buğday ve pirinç karışımı tahıl gevreği (60-100 g) ve hazır paket (konsantre) elma suyu (200 ml) ile sükroz (5-15 g) verilmiştir (Bkz. Tablo 1). Kahvaltının hepsinin tüketilmesi sağlanmıştır. Yemeğin lezzeti hedonik skala ile sorgulanmıştır (Bkz. şekil 3) (Liu, 2012, Zakrzewski, 2012).

Tablo 1: Kahvaltı besin içeriği

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)	
	Ort±SH	Ortanca (Min-Mak)	Ort±SH	Ortanca (Min-Mak)
Süt (g)	288,89±11,57	300,00 (200,00-400,00)	205,56±5,56	200,00 (200,00-300,00)
Peynir (g)	18,23±0,95	18,75 (12,50-25,00)	8,47±0,87	6,25 (6,25-18,75)
Tam Tahıl Gevrek/Mısır Gevreği	70,67±2,17	74,00 (60,00-80,00)	73,33±2,24	70,00 (64,00-100,00)
Elma(g)/ Elma (ml)	120,00±0,00	120,00 (120,00-120,00)	200,00±0,00	200,00 (200,00-200,00)
Sükroz (g)			9,53±0,54	10,00 (5,00-15,00)

Öğle ve akşam yemekleri ve ara öğünler ile ilgili herhangi bir beslenme planı bireye verilmemiştir. Kahvaltı sonrası bireyler diyet konusunda serbest bırakılarak 1 günlük besin tüketim kaydı tutulması sağlanmıştır.

Kahvaltı bitiminde iştah skalası (tokluk skoru: VAS) bireyler tarafından doldurulmuştur. Kahvaltıdan hemen sonra, kahvaltı bitiminden 30 dakika sonra ve her yarım saatte bir ikinci saate kadar toplamda 4 kez VAS uygulanmıştır. Ayrıca kahvaltı bitiminden 6, 9 ve 12'nci saatlerde VAS uygulanmıştır. Bu testler sırasında hazırlanan kahvaltının kan glukozu üzerinin etkisi saptanmıştır. Doktor kontrolünde uygun ortamında sağlanmıştır ve hemşire kontrolünde kan glukozu ölçümü yapılmıştır. Çalışmaya katılmaları için bir problem görülmemiştir.

3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile kaydedilmiştir. Çalışmada yedek birey kullanılmamıştır. Çalışma süresince kliniğe başvuran obez veya hafif kilolu bireylerin referans medyan <-2 standart sapmada yaşa göre vücut ağırlık düşük (Z skor); referans medyan >+2 standart sapmada (Z skor) yaşa göre vücut ağırlığı yüksek yani obez olarak değerlendirilmiştir. Yaşa göre vücut ağırlığı ve BKİ'si < 3. veya <5. percentilde olanlar çok zayıf; ≥5. - <15. percentilde olanlar zayıf; ≥15- <85. percentilde olanlar normal, ≥85. - <95. percentilde olanlar kilolu/hafif şişman,

≥ 95 . veya ≥ 97 . persentilde olanlar obez olarak sınıflandırılmıştır (WHO, 2011). Bu çalışmaya BKİ'si ≥ 85 . persentil olan hafif kilolu ve obez bireyler dahil edilmiştir.

Sabah kahvaltısı ölçümler sonrası klinikte hazırlanmıştır ve bireyler tüketmiştir. Kahvaltı öncesi ve kahvaltı tüketimine başladıktan 2 saat sonrası kan glukozu glukometre ile parmak ucundan ölçülmesi sağlanmıştır ve bireyin 24 saatlik besin tüketimi kaydı alınmıştır.

3.4 İstatiksel Değerlendirme

Çalışmada genel özellikler hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Sürekli Değişkenlere ait veriler ortalama ve $\pm$ standart sapma olarak belirlenmiştir. Niteliksel veriler için Sayı ve Yüzde ile dağılımlar hakkında bilgi verilmiştir. Sürekli değişkenlere ait verilerin Normal Dağılıma uyup uymadıklarına “Kolmogorov-Smirnov testi” ile bakılmıştır. Gruplar arası farkları bulmak için Bağımsız Gruplarda t-testi (t-test for independent samples) kullanılmıştır. Verilerin Normal Dağılıma uymadığı durumda ($p \leq 0.05$) olarak bulunduğu varsayıldığı zaman belirtilen testin parametrik olmayan karşılığı Mann Whitney U-testi belirleyici olmuştur. Grup içi (zamanlar/tekrarlar) karşılaştırmalarda Bağımlı Gruplarda t-Testi (t-test for dependent samples) kullanılmıştır. Verilerin Normal Dağılıma uymadığı durumda ($p \leq 0.05$) belirtilen testin parametrik olmayan karşılığı Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek testi kullanılmıştır. Önemlilik değeri yani $p=0.05$ ve daha küçük hesaplandığında istatistiksel olarak verinin anlamlı olduğu kabul edilmiştir. Hesaplamalar hazır istatistiksel yazılım ile yapılmıştır (SPSS 18, 2015).

3.5 Günlük Besin Tüketimi Kaydı

Bu araştırmada, 1 günlük besin tüketimi araştırmacı tarafından hatırlatma yöntemi kullanılarak kaydedilmiştir. Besin tüketimleri Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) programı ile değerlendirilerek bireylerin enerji, makro ve mikro besin ögeleri alımları hesaplanarak değerlendirilmiştir.

3.6 Antropometrik lmler

Vücut kompozisyonu biyoelektrik empedans metodu ile (BIA, tanita BC 418) llmştır. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi gibi antropometrik ölçümler araştırmacı diyetisyen tarafından aşağıda anlatıldığı şekilde llmştır.

3.6.1 Boy Uzunluğu

Boy ölçülürken boy lere bireylerin başı, omuzları, sırtı, kalçaları, baldırları ve topukları düz bir şekilde temas etmesi sağlanarak, postürün dik olması ayarlanmıştır. Stadiometrenin doğru yerleştirildiğinden emin olunarak ölçüm alınmıştır. len kişi elle boy lerin sürgüsünü aşağı doğru çekerek ve saçlara gerekli basıncı uygulayarak ölçümü alınmıştır. lm 0.1 cm duyarlılıkla yapılmıştır (Lohman, 1988, Besler, 2010).

3.6.2 Vücut Ağırlığı

Vücut kompozisyonu analizörü (Tanita BC 418) yardımıyla bireyin dik ve hareket etmeden durması ayarlanarak ölçüm yapılmıştır. Global Bilgi Sistemi nüfusu ele alarak yararlı ve dolaylı ölçüm sistemi kullanmaktadır. Büyüme değerlendirmesiyle birlikte çocukların sağlık ve beslenme durumunu tanımlamaktadır. Ağırlık, yaş, boy, beden kütle indeksi (BKİ) ve bunların birbirleri arasındaki DSÖ ocuk Büyüme Standartları yani persentil ve z skorları ile gösterilmiştir (Lohman, 1988, Besler, 2010).

3.6.3 Bel Çevresi

Birey dik pozisyonda tutularak eller ve kollar iki yana sabitlenirken ayaklar birbirine yakın ve vücut ağırlığı iki ayağa eşit dağıtılmış olarak bu tanıma frankfort düzlemi denmektedir. Bu şekilde en alt kaburga kemiği ile iliak kemik arası orta noktadan geçen çevre ölçülmüştür. Bireyin ölçüm sırasında nefesini vermesi ve kendisini kasmaması istenmiştir. Böylece karnın serbest olması ve kasılmamaı ayarlanmıştır. Ölçümler en yakın milimetreden yapılmıştır. 0.1 cm duyarlılıkla ölçülen değer kaydedilmiştir (Lohman, 1988, Besler, 2010).

3.6.4 Kalça Çevresi

Frankfort düzlem sağlanarak, kollar yanda sabitlenir, ayaklar yan yana ve bireyin dik durması sağlanmıştır. Bireyin sağ yanında durularak ölçüm kalçada en kalın nokta bulunan yerden esnemeyen mezura ile ölçüm yapılmıştır. Ölçüm 0.1 cm duyarlılıkla belirlenmiştir (Lohman, 1988, Besler, 2010).

3.6.5 Beden Kütle İndeksi

Beden kütle indeksi (BKİ) aşırı kiloluluk ve obeziteyi sınıflandırmak için kullanılan basit bir indekstir. Vücut ağırlığının ölçülen sağlıklı boyun metre cinsinden karesine (kg / m^2) bölünmesi ile hesaplanmıştır (WHO, 2015) .

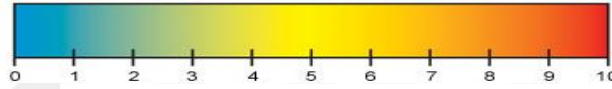
3.7 Biyokimyasal Ölçümler

3.7.1 Kan Glukozu Ölçüm

Dünya Sağlık Örgütünün tanımı olarak şeker ölçümü risk faktörlerini azaltmak için önemli bir parametredir (WHO, 2016). Kan glukozu ölçülümü sırasında parmak ucundan ilk kapiller kan temizlenip ikinci kandamlasında kan glukozu glukometre ile ölçülmüştür (Accn chech, USA).

3.8 Görsel Analog Skala (VAS)

Görsel analog skala iştah, tokluk ve tat alma durumuna göre besin isteklerine bakılarak yapılan bir skaladır. Örneğin tatlı, tuzlu, tatlı, ekşi gibi istek durumu veya işilerin açlık durumları seçenek olarak sunulmaktadır. Görsel analog skala için belirlenen istek durumları neredeyse asla, ara sıra, oldukça sık, sık sık, çok sık şeklinde sınıflandırılmıştır. Besin seçimini etkileyen duygu durumlarında incelenebilmektedir. Örneğin mutlu, endişeli gibi sorular sorulabilir. Sınıflandırmalarının belirlenebilmesi için 10 mm yatay bir çizgi ile her iki uçtan kişi kendine uygun noktayı seçmektedir. Çizginin son noktasından işaretlenen yere olan milimetre olarak ölçü ise VAS olarak belirlenmiştir (Bkz. Şekil 2) (Wewers, 1990).



Şekil 2: Görsel Analog Skala (VAS)

3.9 Hedonik Skala

Hedonik Skala verilen öğünün lezzetinin kabul edilebilir olup olmadığını ölçmektedir. Daviç Peryam bu skalayı askerlerin besin seçimi için meslektaşlarıyla oluşturmuştur. Besinlerde kabul edilebilirlik açısından en çok kullanılan skaladır (Bkz. Şekil 3) (Brindal, 2012). Bu çalışmada kahvaltının tüketilebilirliği bu skala ile saptanmıştır.

Yemeğin Lezzeti Hakkındaki fikriniz nedir?		
1. Çok fazla sevdim	4. Biraz sevdim	7. Orta derecede sevmedim
2. Çok sevdim	5. Ne sevdim ne sevmedim	8. Çok sevmedim
3. Orta derecede sevdim	6. Biraz sevmedim	9. Hiç sevmedim

Şekil 3: Hedonik Skala

Bölüm 4

BULGULAR

Yapılan çalışmada adolesan bireylerin genel bilgileri incelendiğinde Tablo 1'e göre çalışmaya katılan adolesanların GI düşük grupta 5 kişisi, (%72,2)' si kız ve 13 kişisi, %(27,8)' i erkek olmak üzere 18 adolesan belirlenmiştir. GI yüksek grupta ise 5 kişi, %(72,2)' si kız ve 13 kişisi, %(27,8)' i erkek olmak üzere 18 adolesan belirlenmiştir. Toplamda 36 kişi bu çalışmaya katılmıştır. Adolesan bireylerin GI düşük olan grupta 18 kişi (%100) anne ve baba ile birlikte yaşadığı belirlenmiştir. GI yüksek grupta toplam 18 kişide 16 kişi (%88,9) anne ve baba ile birlikte yaşadığı belirlenmiştir. Adolesan bireylerin GI düşük grupta anne eğitimi 18 kişiden 7 kişi (%38,9)' u lise mezunu olduğu belirlenmiştir. GI yüksek grupta ise anne eğitimi 18 kişiden 11 kişi (%61,1)' i lise mezunu olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta baba eğitimi 18 kişide 9 kişi (%50,0)' sinin lise mezunu olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta ise baba eğitimi 18 kişide 7 kişi (%38,9)' sinin lise mezunu olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2). Adolesan bireylerin ailesinde obez varlığına bakıldığında GI düşük grupta 13 kişinin, (%72,2) ailesinde obez mevcut olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 14 kişinin, (%77,8) ailesinde obez var olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2). Yapılan çalışmada adolesanların düzenli olarak aktivite durumları belirlenmiştir. GI düşük grupta 18 kişiden 12 kişi, (%66,7) ara sıra aktivite yapıyor olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişiden 11 kişi, (%61,1) ara sıra aktivite yapıyor olarak bulunmuştur. (Bkz. Tablo 2). Adolesanların arkadaşlarıyla geçirdikleri zaman GI düşük grupta 18 kişiden 14 kişi, (%77,8) ≤ 3

saat/gün olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişiden 12 kişi, (%66,7) $\leq$ 3 saat/gün olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 2). Bulunan sonuçlar adolesanların televizyon seyrettikleri süre GI düşük grupta ve GI yüksek grupta 14 kişi, (%77,8) $>$ 2 saat/gün olarak bulunmuştur. Adolesanların bilgisayar kullanma süreleri GI düşük grupta ve GI yüksek grupta 15 kişi, (%72,2) $\leq$ 2 saat/gün olarak bulunmuştur. Adolesanların uyku süresi için yapılan ölçümlerde GI düşük grupta 13 kişi, (%72,2) $\leq$ 8 saat/gün olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 17 kişi, (%94,4) $\leq$ 8 saat/gün olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 2).

Çalışmada adolesanların düzenli kahvaltı yapma alışkanlığında GI düşük grupta 18 kişide 14 kişinin (%77,8) alışkanlığı var olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişide 8 kişinin (%44,4) alışkanlığı var olduğu bulunmuştur ve gruplar arasında ($p < 0.05$) bulunarak anlamlı bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanların düzenli öğle yemeği alışkanlığında GI düşük grupta 13 kişinin, %72,2 alışkanlığı var olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 14 kişinin, %77,8 alışkanlığı var olduğu bulunmuştur. Adolesanların düzenli akşam yemeği alışkanlığında GI düşük grupta hepsinin alışkanlığı olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 12 kişinin, %66,7 alışkanlığı olduğu bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanların her gün tatlı tüketme alışkanlığına bakıldığında GI düşük grupta 18 kişide 11 kişinin (%61,1) bazen tüketme alışkanlığı olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 9 kişinin (%50) bazen tüketme alışkanlığı olduğu bulunmuştur. Adolesanların yemek aralarında abur cubur alışkanlığında GI düşük grupta 18 kişide 11 kişinin (%61,1) bazen tüketme alışkanlığı olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişide 10 kişinin, (%55,6) alışkanlığı var olduğu bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanların televizyon izlerken yemek yeme alışkanlığına bakıldığında GI düşük grupta 18 kişide 10 kişinin (%55,5) televizyon izlerken bazen yemek yemekte

olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişide 8 kişinin (%44,4) televizyon izlerken bazen yemek yemekte olduğu bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanların ders çalışırken yemek yeme alışkanlığına bakıldığında GI düşük grupta 18 kişide 10 kişinin (%55,6) alışkanlığı yok olduğu bulunmuştur. GI yüksek grupta ise 18 kişide 13 kişinin, (%72,2) alışkanlığı yok olduğu bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanlarda günlük öğün sayısı ile ilgili bulunanlar GI düşük grupta 18 kişide 15 kişi (%83,3) 3-4 öğün tükettiği olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta 18 kişide 12 kişi (%66,6) 3-4 öğün tükettiği olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanlarda öğün atlandığındaki nedenler ile ilgili bulgular GI düşük grupta 18 kişide 7 kişi (%21,21) canı istemediği için ve 6 kişi (%18,18) geç kaldığı için öğünlerini atlarken, 6 kişi (%18,18) öğün atlamamaktadır. GI yüksek grupta 18 kişide 6 kişi (%18,75) canı istemediği için ve 5 kişi (%15,62) acıkmadığı için öğün atlarken, 7 kişi (%21,88) öğün atlamamaktadır (Bkz. Tablo 3).

Adolesanlarda ev dışında yemek yeme tüketimi GI düşük grupta 18 kişide 11 kişi (%61) ayda 1-2 kez tüketiyor olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta 18 kişide 8 kişi (%44,4) ayda 1-2 kez tüketiyor olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Adolesanlarda genellikle ev dışında yemek yeme tüketimi nerelerde olduğuna dair cevaplar GI düşük grupta 18 kişide 7 kişi (%38,69) lokanta/restaurant tükettiği bulunmuştur. GI düşük grupta 18 kişide 10 kişi, (%55,6) okulda kantinden tükettiği bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Tablo 2: Çalışmaya katılan bireylerin genel bilgileri

		Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		χ^2	P
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Erkek	5	27,80	5	27,80	0,000	1,000
	Kadın	13	72,20	13	72,20		
Birlikte Yaşanan Kişi	Anne- Baba	18	100,00	16	88,90	2,118	0,347
	Yalnız Anne	-	-	1	5,60		
	Yalnız Baba	-	-	1	5,60		
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	4	22,20	4	22,20	3,556	0,314
	Ortaokul	5	27,80	1	5,60		
	Lise	7	38,90	11	61,10		
	Üniversite	2	11,10	2	11,10		
Anneanne Babaanne Eğitim Durumu	İlkokul	6	33,30	4	22,20	4,013	0,260
	Ortaokul	4	22,30	3	16,70		
	Lise	6	33,30	11	61,01		
	Üniversite	2	11,10	0	0		
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	3	16,70	1	5,60	2,543	0,468
	Ortaokul	8	44,40	7	38,80		
	Lise	5	27,80	9	50,00		
	Üniversite	2	11,10	1	5,60		
Ailede Obezite	Yok	5	27,80	4	22,20	-	0,500 ^a
	Var	13	72,20	14	77,80		
Ailede Obez Birey Varlığı	Anne	4	9,09	10	16,13	23,973	0,463
	Baba	7	15,91	6	9,68		
	Annenin	4	9,09	7	11,29		
	Babanın	6	13,64	7	11,29		
	Annenin	6	13,64	6	9,68		
	Babanın	3	6,82	5	8,06		
	Teyze	5	11,36	8	12,90		
	Dayı	3	6,82	2	3,23		
	Amca	-	-	6	9,68		
	Hala	6	13,63	5	8,06		
Düzenli Aktivite	Hiç	-	-	4	22,20	5,043	0,080
	Ara Sıra	12	66,70	11	61,10		
	Düzenli	6	33,30	3	16,70		
Arkadaşlarla Geçirilen	≤ 3 saat/gün	14	77,80	12	66,70	0,554	0,457
	≥ 4 saat/gün	4	22,20	6	33,30		
Televizyon İzleme Süresi	> 2 saat/gün	14	77,80	14	77,80	-	1,000 ^a
	≤ 2 saat/gün	4	22,20	4	22,20		
Bilgisayar Kullanma Süresi	> 2 saat/gün	3	16,70	5	27,80	-	0,691 ^a
	≤ 2 saat/gün	15	83,30	13	72,20		
Uyku Süresi	> 8 saat/gün	5	27,80	1	5,60	-	0,177 ^a
	≤ 8 saat/gün	13	72,20	17	94,40		

Ki-kare Testi veya ^aFisher Kesin Ki-kare Testi kullanılmıştır.

Tablo 3: Çalışmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıkları

		Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		χ^2	P
		N	%	N	%		
Düzenli Kahvaltı	Var	14	77,8	8	44,4	6,036	0,049 ^{a*}
	Yok	-	-	4	22,3		
	Bazen	4	22,2	6	33,3		
Düzenli Öğlen Yemeği	Var	13	72,2	14	77,8	1,537	0,464
	Yok	-	-	1	5,6		
	Bazen	5		3	16,6		
Düzenli Akşam Yemeği	Var	18		12	66,7	-	0,019 ^{a*}
	Bazen	-	-	6	33,3		
Her Gün Tatlı Tüketme	Var	3	16,7	5	27,8	0,700	0,705
	Yok	4	22,2	4	22,2		
	Bazen	11	61,1	9	50,0		
Yemek Aralarınd a Abur	Var	2	11,1	10	55,6	8,711	0,013 ^{a*}
	Yok	5	27,8	4	22,2		
	Bazen	11	61,1	4	11,2		
Televizyon İzlerken Yemek	Var	5	27,8	5	27,8	0,722	0,697
	Yok	3	16,7	5	27,8		
	Bazen	10	55,5	8	44,4		
Ders çalışırken Yemek	Var	1	5,6	3	14,7	4,169	0,124
	Yok	10	55,6	13	72,2		
	Bazen	7	38,8	2	11,1		
Günlük Öğün Sayısı	1-2 öğün	1	5,6	1	5,6	4,667	0,198
	3-4 öğün	15	83,3	12	66,6		
	5-6 öğün	2	11,1	1	5,6		
	7-8 öğün	-	-	4	22,2		
Öğün Atlama Nedeni	Zamanı Yok	3	9,09	-	-	19,333	0,500
	Canı İstemiyor	7	21,21	6	18,75		
	Alışkanlığı Yok	1	3,04	4	12,50		
	Zayıflamak İstiyor	3	9,09	4	12,50		
	Geç Kalıyor	6	18,18	3	9,38		
	Hazırlanmadığı için	3	9,09	2	6,25		
	Acıkmadığı İçin	4	12,12	5	15,62		
	Ekonomik Nedenler	-	-	1	3,12		
	Atlamıyor	6	18,18	7	21,88		

Tablo 3: Çalışmaya katılan bireylerin belenme alışkanlıkları (devam)

Ev Dışında Yemek Yeme Sıklığı	Her gün	-	-	3	16,7	3,918	0,417
	Haftada 1-3 kez	5	27,8	4	22,2		
	Haftada 4-6 kez	1	5,6	2	11,1		
	Ayda 1-2 kez	11	61,0	8	44,4		
	Hiç	1	5,6	1	5,6		
Ev Dışında Yemek Yenen Yer	Okulda Kantin	4	22,2	10	55,6	4,705	0,319
	Lokanta/ Restaurant	7	38,9	3	16,6		
	Kebapçı/Pideci	2	11,1	1	5,6		
	Okulda Yemekhane	2	11,1	2	11,1		
	Fast-Food Restaurant	3	16,7	2	11,1		
Ki-kare Testi veya ^a Fisher Kesin Ki-kare Testi kullanılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur.							

Yapılan Çalışmada GI düşük grup ve GI yüksek grup yaş değerlendirilmesinde 10 en düşük, 18 en yüksek olarak belirlenmiştir. Araştırmaya alınan GI düşük grup yaş aralığı $13,5 \pm 0,67$ iken GI yüksek grup yaş aralığı $12,17 \pm 0,41$ olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grup ve GI yüksek grup boy değerlendirilmesinde GI düşük grup boy aralığı $153,94 \text{ cm} \pm 2$, persentil değeri $50,17 \pm 0,61$ iken GI yüksek grup boy aralığı $149,56 \text{ cm} \pm 1,55$ persentil $49,97 \pm 0,55$ olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grup ve GI yüksek grup bel çevresi değerlendirilmesinde GI düşük grupta bel çevresi aralığı $80,67 \text{ cm} \pm 1,13$ iken GI yüksek grupta bel çevresi aralığı $80,11 \text{ cm} \pm 2,06$ olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kalça çevresi değerlendirilmesinde GI yüksek grupta kalça çevresi aralığı $90,83 \text{ cm} \pm 2,28$ iken GI yüksek grup kalça çevresi aralığı $86,39 \text{ cm} \pm 2,33$ olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta olunması gereken vücut ağırlığı değerlendirilmesinde GI yüksek grupta olunması gereken vücut ağırlığı aralığı ortalama 45,6 kg $\pm$ 2,3 iken GI yüksek grupta olunması gereken vücut ağırlığı aralığı 41,17 kg $\pm$ 1,37 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grup ve GI yüksek grupta total enerji değerlendirilmesinde GI yüksek grupta total enerji aralığı 1741,42 kkal $\pm$ 32,34 iken GI yüksek grupta total enerji aralığı 1694,57 kkal $\pm$ 30,62 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta 4 hafta toplam vücut ağırlığı ölçümünde GI düşük grupta 4 hafta toplam vücut ağırlığı aralığı 63,77 kg $\pm$ 3,26, persentil aralığı 95,60 $\pm$ 2,51 iken GI yüksek grupta 4 hafta toplam vücut ağırlığı aralığı 58,69 kg $\pm$ 2,98, persentil aralığı 94,84 $\pm$ 2,60 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4)

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta BKI değerlendirilmesinde GI düşük grupta BKI ortalama 26,96 $\pm$ 1,05 persentil değeri 96,64 $\pm$ 1,61 iken GI yüksek grupta BKI ortalama 25,94 kg $\pm$ 0,93 persentil 98,23 $\pm$ 0,83 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta yağ ağırlığı 4 hafta toplam değerlendirilmesinde GI düşük grupta yağ ağırlığı 4 hafta toplam aralığı 22,89 kg $\pm$ 1,71 iken GI yüksek grupta yağ ağırlığı 4 hafta toplam aralığı 21,27 kg $\pm$ 1,69 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kas ağırlığı 4 hafta toplam değerlendirilmesinde GI düşük grupta kas ağırlığı 4 hafta toplam aralığı 38,98 kg $\pm$ 1,68 iken GI yüksek grupta kas ağırlığı 4 hafta toplam aralığı 35,67 kg $\pm$ 1,54 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4).

Tablo 4: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve antropometrik ölçüm değerleri

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		
	$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	p
Yaş (yıl)	13,50±0,67	12,50 (10,00-18,00)	12,17±0,41	11,00 (10,00-16,00)	0,10
Boy (cm)	153,94±2,25	154,50 (141,00-168,00)	149,56±1,55	150,00 (139,00-161,00)	0,12
Boy Persentil Değeri	50,17±0,61	50,09 (44,99-57,29)	49,97±0,55	49,69 (46,14-54,39)	0,81
Bel Çevresi (cm)	80,67±1,13	79,50 (72,00-89,00)	80,11±2,06	80,50 (62,00-95,00)	0,23
Kalça Çevresi (cm)	90,83±2,28	91,50 (78,00-110,00)	86,39±2,33	86,00 (65,00-107,00)	0,11
O.G. Vücut Ağırlığı (kg)	45,60±2,30	42,05 (29,14-59,55)	41,17±1,37	40,90 (32,27-52,99)	0,11
Vücut Ağırlığı (kg)					
1. hafta	63,86±3,30	65,40 (44,50-86,60)	58,71±3,01	56,45 (41,40-79,60)	0,26
2.hafta	63,82±3,25	64,20 (44,30-86,30)	58,76±2,97	56,45 (41,80-78,70)	0,26
3.hafta	63,71±3,21	64,40 (44,60-86,50)	58,71±2,98	56,30 (41,46-78,30)	0,26
4.hafta	63,86±3,28	64,55 (44,60-86,40)	58,59±2,96	56,10 (41,70-77,60)	0,24
Ortalama	63,81±3,26	64,64 (44,53-86,45)	58,69±3,01	56,33 (41,63-78,55)	0,25
Vücut Ağırlığı Persentil Değeri					
1. hafta	95,51±2,53	94,55 (85,90-112,80)	94,87±2,62	95,25 (85,00-108,70)	0,86
2.hafta	95,44±2,44	95,35 (86,10-112,30)	94,92±2,59	94,90 (85,20-108,90)	0,88
3.hafta	95,61±2,47	95,15 (86,70-112,80)	94,80±2,60	94,90 (85,10-109,00)	0,82
4.hafta	95,48±2,44	95,30 (85,70-112,30)	94,76±2,59	94,60 (85,00-109,20)	0,84
Ortalama	95,60±2,51	95,09 (86,10-112,30)	94,84±2,60	94,92 (5,07-108,95)	0,84
BKI (kg/m ²)					
1. hafta	26,97±1,06	25,68 (19,26-36,40)	25,96±0,95	25,47 (20,82-32,47)	0,48
2.hafta	26,96±1,05	25,53 (19,17-36,17)	25,61±0,91	25,58 (21,02-32,55)	0,47
3.hafta	26,92±1,04	25,61 (19,30-35,93)	25,96±0,93	25,60 (20,92-32,59)	0,49
4.hafta	26,98±1,05	25,80 (19,35-36,17)	25,91±0,93	25,42 (20,97 -32,68)	0,45
Ortalama	26,96±1,05	25,65 (19,27-36,17)	25,94±0,93	25,50 (20,94-32,57)	0,47
BKI Persentil Değeri					
1. hafta	96,63±1,61	97,28 (85,00-109,00)	98,24±0,84	97,07 (91,59-104,86)	0,38
2.hafta	96,63±1,61	96,83 (85,00-108,84)	98,24±0,82	97,22 (91,68-104,81)	0,38
3.hafta	96,61±1,59	96,72 (85,10-108,95)	98,23±0,83	97,22 (91,64-104,71)	0,37
4.hafta	96,67±1,60	97,15 (85,01-109,00)	98,20±0,84	97,14 (91,59-104,91)	0,40
Ortalama	96,64±1,61	96,90 (85,02-109,00)	98,23±0,83	97,17 (91,63-104,82)	0,38

Tablo 4: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve antropometrik ölçüm değerleri (devam)

Yağ kütlesi (kg)					
1. hafta	22,98±1,81	21,50 (14,50-38,60)	21,29±1,70	18,35 (11,60-38,50)	0,50
2.hafta	22,86±1,70	21,20 (14,40-35,50)	21,41±1,72	18,35 (11,80-38,80)	0,55
3.hafta	22,89±1,67	21,70 (14,50-35,10)	21,32±1,70	18,30 (11,80-38,90)	0,51
4.hafta	22,83±1,68	21,70 (14,50-35,40)	21,07±1,67	18,30 (11,60-39,00)	0,46
Ortalama	22,89±1,71	21,54 (14,58-36,15)	21,27±1,69	18,30 (11,70-38,80)	0,51
Kas kütlesi (kg)					
1. hafta	38,85±1,7	38,30 (26,90-51,30)	35,67±1,57	35,85 (25,00-47,70)	0,18
2.hafta	38,98±1,7	39,80 (26,90-51,20)	35,63±1,51	36,10 (25,20-46,90)	0,15
3.hafta	38,90±1,6	39,80 (27,60-51,20)	35,66±1,54	36,10 (25,00-47,00)	0,16
4.hafta	39,20±1,6	39,85 (27,5-51,30)	35,72±1,55	36,00 (25,00-46,70)	0,14
Ortalama	38,98±1,6	39,50 (27,53-51,25)	35,67±1,54	36,05 (25,05-46,93)	0,15
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Vücut ağırlığı (VA) ve Beden Kütle İndeksi (BKI) olarak belirlenmiştir.					

Yapılan çalışma da GI düşük grupta ve GI yüksek grupta açlık kan glukozu değerlendirilmesinde GI düşük grupta ortalama açlık kan glukozu aralığı 93,58±1,43 mg/dl ±1,58 iken GI yüksek grupta ortalama açlık kan glukozu aralığı 91,34±1,48 olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta tokluk kan glukozu değerlendirilmesinde GI düşük grupta ortalama tokluk kan glukozu aralığı 108,76±1,94 mg/dl ±1,58 iken GI yüksek grupta ortalama açlık kan glukozu aralığı 109,17±2,52 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 5).

GI düşük grupta olan 18 kişide açlık kan şekeri haftalık ölçümlerine göre bulunan sonuçlar verilmiştir. 2. hafta açlık kan glukozu ölçümü 1. Hafta, 2. Hafta ve 3. Hafta ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer ölçümler için GI düşük grupta ve GI yüksek olan grupta da açlık kan glukozu için ölçümler arası fark bulunamamıştır (Bkz. Ek 2).

Tablo 5: Kahvaltının glisemik indeksine göre gruplarda kan glukozu değerleri

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		P
$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-Mak)		
Açlık Kan Glukozu (mg/dl)					
1. Hafta	93,39±1,58	93,50 (83,00-105,00)	89,07±3,63	91,00 (81,00-101,00)	0,62 ^a
2. Hafta	95,06±1,54	98,00 (85,00-106,00)	92,44±1,26	93,50 (83,00-100,00)	0,19
3. Hafta	93,22±1,42	93,50 (84,00-103,00)	92,06±1,51	93,50 (84,00-101,00)	0,57
4. Hafta	92,67±1,41	92,00 (82,00-101,00)	91,78±1,27	92,00 (82,00-100,00)	0,64
Ortalama	93,58±1,43	94,25 (84,00-103,00)	91,34±1,48	91,50 (78,00-99,00)	0,28
2. Saat Tokluk Kan Glukozu (mg/dl)					
1. Hafta	109,33±2,59	109,00 (90,00-132,00)	108,67±2,8	108,00 (90,00-130,00)	0,86
2. Hafta	110,5±2,36	114,00 (95,00-126,00)	109,94±2,89	108,00 (96,00-133,00)	0,88
3. Hafta	108,94±2,09	109,50 (94,00-122,00)	110,33±2,72	108,00 (96,00-132,00)	0,68
4. Hafta	106,28±1,85	105,00 (95,00-119,00)	107,72±2,12	109,00 (96,00-124,00)	0,61
Ortalama	108,76±1,94	111,00 (94,00-119,00)	109,17±2,52	107,88 (95,00-128,00)	0,90
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Açlık kan glukozu ve tokluk kan glukozu mg/dl olarak belirlenmiştir.					

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta adolesanların olması gereken vücut ağırlıklarına göre, günlük PAL değerine ve yaşına göre hesaplanan kahvaltı içeriğinin GI düşük grupta ve GI yüksek grupta enerjisinin değerlendirilmesinde GI düşük grupta kahvaltındaki besinlerin enerjisinin aralığı 533,47 kkal ±13 belirlenmiştir. GI yüksek grupta kahvaltındaki besinlerin enerjisinin aralığı 518,97 kkal ±9,19 belirlenmiştir (Bkz. Tablo 6).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltındaki süt porsiyonu değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI düşük grupta süt porsiyonu aralığı 288,89 ml ±11 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta süt porsiyonu aralığı 205,56 ml ±5, olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltındaki peynir porsiyonu değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI düşük grupta peynir porsiyonu aralığı 18,23 g ±0,95 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta peynir porsiyonu aralığı 8,47 g ±0,87 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 6).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltıdaki ekmek porsiyonu araştırmaya alınan GI düşük grupta ekmek porsiyonu aralığı 70,67 g $\pm$ 2,00 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta ekmek porsiyonu aralığı 73,33 g $\pm$ 2,24 olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltıdaki meyve porsiyonu değerlendirilmesinde GI düşük grupta yeşil elma 120 g olarak tercih edilmiştir. GI yüksek grupta ise elma suyu 200 ml olarak tercih edilmiştir. GI düşük grupta sükröz kullanılmamıştır ve GI yüksek grupta kahvaltıdaki sükröz porsiyonu değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI yüksek grupta aralığı 9,53 g $\pm$ 0,54 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 6).

GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltı karbonhidrat % değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI düşük grupta kahvaltı karbonhidrat % aralığı %61,71 $\pm$ 0,7 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta kahvaltı karbonhidrat % aralığı %74,64 $\pm$ 0,75 olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltı protein % değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI düşük grupta kahvaltı protein % aralığı %13,35 $\pm$ 0,2 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta kahvaltı protein % aralığı %9,42 $\pm$ 0,24 olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta ve GI yüksek grupta kahvaltı yağ % değerlendirilmesinde araştırmaya alınan GI düşük grupta kahvaltı yağ % aralığı %24,92 $\pm$ 0,52 olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta kahvaltı yağ % aralığı %15,93 $\pm$ 0,52 olarak belirlenmiştir. GI düşük grup kahvaltı enerjisine bağlı GI aralığı 37,45 $\pm$ 0,08 ve GI yüksek grup kahvaltı enerjisine bağlı GI aralığı 62,85 $\pm$ 0,23 olarak belirlenmiştir. GI düşük grup kahvaltı enerjisine bağlı GY aralığı 29,76 $\pm$ 0,65 ve GI yüksek grup kahvaltı enerjisine bağlı GY aralığı 64,94 $\pm$ 1.31 olarak belirlenmiştir. GI ve GY gruplar arası istatistiksel değerlendirmede anlamlı bulunmuştur (Bkz. Tablo 6)

Tablo 6: Kahvaltının enerjisi, makrobesin ögesi, glisemik indeksi ve glisemik yükü

	Gİ (n=18)		Gİ (n=18)		t / z	P
	$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Besin Enerji (kkal)	533,47±13,59	533,81 (438,13-652,17)	518,97±9,19	514,85 (480,46-626,72)	0,88	0,38
Karbonhidrat %	61,71±0,70	60,70 (59,00-72,20)	74,64±0,75	75,05 (62,20-76,50)	4,97	0,01*
Protein %	13,35±0,20	13,55 (10,10-13,90)	9,42±0,24	9,20 (9,00-13,40)	4,98	0,01*
Yağ %	24,92±0,52	25,70 (17,20-27,10)	15,93±0,52	15,80 (14,40-24,40)	12,21	0,01*
Glisemik İndeks	37,45±0,08	37,50 (36,86-38,20)	62,85±0,23	62,61 (61,91-65,46)	5,14	0,01*
Glisemik Yük	29,76±0,65	29,46 (25,78-33,07)	64,94±1,31	64,54 (59,38-82,14)	23,96	0,01

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Düşük Gİ grupta enerjiye (kkal) göre karbonhidrat yüzdesi %60, protein yüzdesi %15, yağ yüzdesi %25 ve yüksek Gİ grupta ise enerjiye (kkal) göre karbonhidrat yüzdesi %75 protein yüzdesi %10 yağ yüzdesi %15 alınarak hazırlanmıştır.

Araştırmada kahvaltının içeriği için Hedonik skala değerlendirmesinde toplamda 4 kişi kahvaltı içeriğini beğenmediği için araştırma dışı olarak kabul edilmiştir. Gİ düşük grupta 18 adolesan kişiden 6 kişi, %50 kahvaltı içeriğini çok sevdi, 6 kişi, %50 orta derece sevdi ve 6 kişi %50 biraz sevmiştir. Gİ yüksek grupta ise adolesan 18 kişiden 2 kişi, %100 çok fazla sevdi, 7 kişi, %50 çok sevdi, 7 kişi, %50 orta derece sevdi ve 2 kişi %50 biraz sevdi olarak bulunmuştur ve p değeri anlamsızdır (Bkz. Tablo 7).

Tablo 7: Kahvaltının lezzetinin hedonik skala ile değerlendirilmesi

Öğünün Lezzeti	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup		χ^2	P
	n	%	n	%		
Çok Fazla Sevdi	-	-	2	100	4,15	0,25
Çok Sevdi	6	50	7	50		
Orta Derecede Sevdi	6	50	7	50		
Biraz Sevdi	6	80	2	30		

Ki- Kare Testi kullanılmıştır.

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra aç olma durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan 9 saat sonrasında GI düşük grup ($2,61 \pm 0,43$) ve GI yüksek grup ($5,10 \pm 0,76$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha aç hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup istatistiksel olarak anlamlı bulunarak GI düşük grubun aç hissetme oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 8, Ek 2.a).

Tablo 8: Görsel analog tokluk skalasında aç olma durumu göstergesinin karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	P
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Aç Olma Durumu						
0.5 saat	2,01±0,39	1,00 (1,00-6,75)	2,63±0,66	1,00 (1,00-10,00)	0,79	0,43
1 saat	2,10±0,30	2,00 (1,00-4,75)	2,99±0,60	1,38 (1,00-10,00)	1,32	0,19
1.5 saat	2,74±0,49	2,00 (1,00-7,00)	3,82±0,80	2,38 (1,00-10,00)	1,16	0,26
2 saat	3,33±0,57	3,25 (1,00-8,00)	3,58±0,62	3,13 (1,00-10,00)	0,29	0,77
2.5 saat	2,93±0,50	2,50 (1,00-8,50)	4,04±0,64	3,13(1,00-10,00)	1,36	0,18
6 saat	2,58±0,41	1,88 (1,00-6,00)	4,21±0,69	4,00 (1,00-10,00)	2,03	0,05
9 saat	2,61±0,43	2,00 (1,00-6,75)	5,1±0,76	5,38 (1,00-10,00)	2,86	0,008*
12 saat	2,97±0,51	2,00 (1,00-7,00)	3,92±0,77	2,25 (1,00-10,00)	1,03	0,31
Ortalama	2,66±0,34	2,16 (1,00-5,44)	3,78±0,56	3,25 (1,00-10,00)	1,72	0,09
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					1,91 ^b	0,13 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					2,88 ^{*b}	0,03 ^{b*}
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 (hiç aç değil) ile 10 (çok aç) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).						

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra tatmin olma durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan sonrasında 2.5 saat sonrasında GI düşük grup ($4,74\pm0,63$) ve GI yüksek grup ($6,29\pm0,61$) arasında istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek gruba göre daha çok tatmin olmuş hissetmektedir. GI düşük grup ortalama ($5,14\pm0,56$) ve GI yüksek grup ortalama ($5,80\pm0,59$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grup genel olarak yapılan ölçümlerde orta derecede tatmin olmuş hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun GI yüksek gruba göre bir parça daha yeme isteğinin oranının az olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 9, Ek 2.b).

Tablo 9: Görsel analog tokluk skalasında tatmin olma durumu göstergesinin karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	P
$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
Tatmin Olma Durumu						
0.5 saat	5,22±0,64	5,13(1,00-10,00)	5,74±0,67	5,25 (1,00-10,00)	0,55	0,58
1 saat	4,64±0,65	5,00 (1,00-10,00)	6,1±0,72	6,00 (1,00-10,00)	1,50	0,14
1.5 saat	4,78±0,68	5,00 (1,00-10,00)	5,93±0,70	6,00 (1,00-10,00)	1,18	0,24
2 saat	5,6±0,68	6,25 (1,00-10,00)	5,32±0,74	5,50 (1,00-10,00)	0,28	0,78
2.5 saat	4,74±0,63	4,75(1,00-10,00)	6,29±0,61	6,00 (1,00-10,00)	1,78	0,08
6 saat	5,04±0,63	4,50 (1,00-10,00)	5,58±0,70	5,00 (1,00-10,00)	0,57	0,57
9 saat	4,97±0,57	5,00 (1,00-10,00)	5,28±0,62	5,00 (1,00-10,00)	0,36	0,72
12 saat	6,13±0,65	6,38 (1,25-10,00)	6,15±0,76	6,13 (1,00-10,00)	0,03	0,98
Ortalama	5,14±0,56	4,88 (1,06-10,00)	5,8±0,59	5,80 (1,88-10,00)	0,81	0,42
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					2,16 ^b	0,08 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,99 ^b	0,41 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 (hiç aç değil) ile 10 (çok aç) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra doluluk durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan sonrasında GI düşük grup ortalama (7,33±0,51) ve GI yüksek grup ortalama (7,28±0,46) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grup genel olarak yapılan ölçümlerde orta derecede dolu olduklarını hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grubun GI düşük gruba göre dolu hissetme oranının yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 10, Ek 2.c).

Tablo 10: Görsel analog tokluk skalasında doluluk durumu göstergesinin karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t / f	P
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Doluluk Durumu						
0.5 saat	7,31±0,76	9,00 (1,00-10,00)	7,26±0,77	9,00 (2,00-10,00)	0,04	0,97
1 saat	7,10±0,71	8,00 (1,00-10,00)	8,08±0,57	9,00 (1,00-10,00)	1,08	0,29
1.5 saat	7,28±0,66	8,00 (1,00-10,00)	6,85±0,76	8,00 (1,00-10,00)	0,43	0,67
2 saat	7,18±0,72	8,25 (1,00-10,00)	6,61±0,74	7,00 (1,00-10,00)	0,55	0,58
2.5 saat	7,38±0,52	8,00 (1,00-10,00)	7,57±0,52	8,00 (2,00-10,00)	0,27	0,79
6 saat	7,97±0,58	8,75 (1,00-10,00)	8,03±0,53	8,63 (3,00-10,00)	0,07	0,94
9 saat	7,43±0,59	8,50 (1,00-10,00)	6,58±0,68	7,00 (1,00-10,00)	0,94	0,35
12 saat	7,01±0,61	7,50 (1,00-10,00)	7,28±0,75	8,38 (1,00-10,00)	0,27	0,79
Ortalama	7,33±0,51	7,92 (1,13-9,75)	7,28±0,46	7,81 (3,50-10,00)	0,07	0,94
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,49 ^b	0,72 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					1,24 ^b	0,30 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (hiç) ile 10 (daha fazla yeme isteği) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır . Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan 2.5 saat sonrasında GI düşük grup ($3,14 \pm 0,34$) ve GI yüksek grup ($5,15 \pm 0,77$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha çok yeme isteği hissetmektedir. Diğer istatistiksel değerlendirmede 9 saat sonrasında GI düşük grup ($3,03 \pm 0,41$) ve GI yüksek grup ($5,46 \pm 0,70$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha çok yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup istatistiksel olarak anlamlı bulunarak GI düşük grubun yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 11, Ek 2.d).

Tablo 11: Görsel analog tokluk skalasında daha fazla yeme isteği durumu göstergesinin karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	p
$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
Yeme İsteği Durumu						
0.5 saat	3,6±0,73	2,00 (1,00-10,00)	2,78±0,65	1,38 (1,00-10,00)	0,84	0,40
1 saat	3,56±0,67	2,00 (1,00-10,00)	3,6±0,73	2,38 (1,00-10,00)	0,04	0,96
1.5 saat	2,89±0,44	2,00 (1,00-6,00)	3,75±0,77	2,50 (1,00-10,00)	0,97	0,33
2 saat	4,1±0,68	3,50 (1,00-10,00)	3,63±0,68	2,63 (1,00-10,00)	0,49	0,62
2.5 saat	3,14±0,34	3,00 (1,00-5,25)	5,15±0,77	4,63 (1,00-10,00)	2,38	0,02*
6 saat	2,74±0,34	2,00 (1,00-5,00)	4,36±0,8	3,38 (1,00-10,00)	1,87	0,07
9 saat	3,03±0,41	3,00 (1,00-5,75)	5,46±0,7	5,00 (1,00-10,00)	3,00	0,01*
12 saat	3,08±0,38	3,00 (1,00-6,50)	4,46±0,76	3,38 (1,00-10,00)	1,62	0,12
Ortalama	3,27±0,33	3,23 (1,00-5,13)	4,15±0,55	3,94 (1,00-10,00)	1,38	0,17
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					1,09 ^b	0,38 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					2,83 ^b	0,03 ^b _*

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (hiç birşey) ile 10 (çok daha fazla) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır . Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra doluluk durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan sonrasında GI düşük grup ortalama ($7,08 \pm 0,53$) ve GI yüksek grup ortalama ($7,36 \pm 0,63$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grup genel olarak yapılan ölçümlerde orta derecede tatlı yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI grubun düşük arasındaki saatlerin karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. GI düşük grup GI yüksek gruba göre tatlı yeme isteğini hissetme oranının saatler arasındaki istatistiksel olarak yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 12, Ek 2.e)

Tablo 12: Görsel analog iştah skalasında tatlı yeme isteği göstergesinin karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t/f	p
	$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-Mak)		
Tatlı Yeme İsteği						
0.5 saat	8,03±0,62	9,63 (1,00-10,00)	7,60±0,65	8,50 (2,00-10,00)	0,48	0,64
1 saat	7,96±0,58	9,00 (1,00-10,00)	7,38±0,68	8,00 (1,00-10,00)	0,29	0,77 ^a
1.5 saat	7,4±0,69	8,50 (1,00-10,00)	7,90±0,65	9,38 (1,00-10,00)	0,53	0,60
2 saat	6,81±0,76	7,00 (1,00-10,00)	7,19±0,63	7,50 (2,00-10,00)	0,39	0,69
2.5 saat	5,92±0,64	5,25 (1,50-10,00)	7,18±0,82	8,88 (1,00-10,00)	1,21	0,23
6 saat	6,75±0,72	6,75 (1,50-10,00)	6,81±0,83	8,00 (1,00-10,00)	0,05	0,96
9 saat	6,65±0,62	6,88 (1,50-10,00)	7,13±0,71	8,00 (1,00-10,00)	0,49	0,62
12 saat	7,11±0,70	7,75 (1,50-10,00)	7,67±0,67	8,88 (1,00-10,00)	0,58	0,57
Ortalama	7,08±0,53	7,36 (1,28-9,88)	7,36±0,63	7,75 (1,75-10,00)	0,34	0,74
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					2,66 ^b	0,06 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					1,06 ^b	0,38 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (evet çok) ile 10 (hayır hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra tuzlu yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında 1. saat GI düşük grup ($6,78 \pm 0,77$) ve GI yüksek grup ($8,50 \pm 0,60$) istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok tuzlu yeme isteği hissetmektedir. Ortalama GI düşük grup ($6,78 \pm 0,77$) ve ortalama GI yüksek grup ($8,50 \pm 0,60$) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok tuzlu yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup GI yüksek grubun tuzlu yeme isteği oranı genel olarak GI düşük gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 13, Ek 2.f).

Tablo 13: Görsel analog iştah skalasında tuzlu yeme isteği göstergesinin karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	P
$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-		$\bar{x} \pm s$	Ortanca (Min-Mak)		
Tuzlu Yeme İsteği						
0.5 saat	7,07±0,76	8,25 (1,00-10,00)	8,11±0,56	9,38 (3,00-10,00)	1,1	0,28
1 saat	6,78±0,77	8,00 (1,00-10,00)	8,50±0,60	10,00 (3,00-10,00)	2,1	0,04*
1.5 saat	7,47±0,73	9,25 (1,00-10,00)	8,67±0,49	10,00 (3,00-10,00)	1,3	0,18
2 saat	7,63±0,70	8,75 (1,00-10,00)	7,83±0,72	9,88 (1,00-10,00)	0,2	0,84
2.5 saat	8,13±0,6	9,38 (1,00-10,00)	7,94±0,65	9,00 (1,00-10,00)	0,2	0,84
6 saat	7,42±0,74	8,75 (1,00-10,00)	7,68±0,68	9,50 (2,75-10,00)	0,2	0,79
9 saat	7,53±0,67	9,00 (1,00-10,00)	8,08±0,68	10,00 (1,00-10,00)	0,5	0,56
12 saat	7,99±0,61	9,25 (1,00-10,00)	7,6±0,72	9,00 (1,00-10,00)	0,4	0,68
Ortalama	7,50±0,61	8,59 (1,00-10,00)	8,05±0,54	9,30 (2,88-10,00)	0,6	0,50
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					1,41 ^b	0,25 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,98 ^b	0,40 ^b
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (evet çok) ile 10 (hayır hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).						

Görsel analog tokluk skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra ekşi yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama (8,14±0,66) ve GI yüksek grup ortalama (8,69±0,58) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok ekşi yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grubun ekşi yeme isteği oranı genel olarak GI düşük gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 14, Ek 2.g).

Tablo 14: Görsel analog iştah skalasında ekşi yeme isteği göstergesinin karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	P
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Ekşi Yeme İsteği						
0.5 saat	8,32±0,69	10,00 (1,00-10,00)	9,00±0,54	10,00 (2,00-10,00)	0,75	0,45 ^a
1 saat	8,18±0,68	9,50 (1,00-10,00)	8,25±0,74	10,00 (1,00-10,00)	0,71	0,48 ^a
1.5 saat	8,33±0,68	10,00 (1,00-10,00)	8,33±0,72	10,00 (1,00-10,00)	0,05	0,96 ^a
2 saat	8,50±0,64	10,00 (1,00-10,00)	8,57±0,70	10,00 (1,00-10,00)	0,79	0,43 ^a
2.5 saat	8,10±0,65	9,50 (1,00-10,00)	8,94±0,61	10,00 (1,00-10,00)	1,33	0,19 ^a
6 saat	7,81±0,72	9,50 (1,00-10,00)	8,83±0,45	10,00 (3,00-10,00)	0,89	0,38 ^a
9 saat	7,85±0,71	9,50 (1,00-10,00)	8,72±0,61	10,00 (1,00-10,00)	0,92	0,36 ^a
12 saat	8,03±0,68	9,38 (1,00-10,00)	8,89±0,61	10,00 (1,00-10,00)	1,54	0,12 ^a
Ortalama	8,14±0,66	9,56 (1,00-10,00)	8,69±0,58	9,72 (2,00-10,00)	0,52	0,61 ^a
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					1,69 ^b	0,19 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					1,18 ^b	0,32 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (evet çok) ile 10 (hayır hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. . Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

İştah skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra yağlı yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama (7,98±0,57) ve GI yüksek grup ortalama (8,53±0,48) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok yağlı yeme isteği hissetmektedir. İştah skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grubun yağlı yeme isteği oranı genel olarak GI düşük gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 15, Ek 2.h).

Tablo 15: Görsel analog iştah skalasında yağlı yeme isteği göstergesinin karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	p
$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
Yağlı Yeme İsteği						
0.5 saat	7,17±0,84	8,50 (1,00-10,00)	8,74±0,57	10,00 (2,00-10,00)	1,71	0,09 ^a
1 saat	7,94±0,67	8,75 (1,00-10,00)	8,46±0,71	10,00 (1,00-10,00)	1,30	0,19 ^a
1.5 saat	7,94±0,72	10,00 (1,00-10,00)	8,28±0,63	9,88 (1,00-10,00)	0,35	0,73
2 saat	8,21±0,64	10,00 (1,00-10,00)	8,54±0,55	10,00 (3,00-10,00)	0,17	0,86 ^a
2.5 saat	8,24±0,64	10,00 (1,00-10,00)	8,5±0,65	10,00 (1,00-10,00)	0,28	0,77
6 saat	8,04±0,7	10,00 (1,00-10,00)	8,17±0,63	10,00 (1,00-10,00)	0,13	0,89
9 saat	8,03±0,64	10,00 (1,00-10,00)	8,36±0,68	10,00 (1,00-10,00)	0,49	0,62 ^a
12 saat	8,26±0,60	9,50 (1,00-10,00)	9,21±0,30	10,00 (6,00-10,00)	1,11	0,26 ^a
Ortalama	7,98±0,57	8,78 (1,00-10,00)	8,53±0,48	9,55 (2,50-10,00)	0,74	0,46
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,77 ^b	0,48 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,73 ^b	0,55 ^b
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (evet çok) ile 10 (hayır hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).						

İştah skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra açken dikkatlerinin dağılma durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama ($2,56 \pm 0,41$) ve GI yüksek grup ortalama ($2,67 \pm 0,49$) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok açken dikkatlerinin dağıldığını hissetmektedir. İştah skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun açken dikkatlerinin dağılma durumlarının oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 16, Ek 2.j).

Tablo 16: Görsel analog iştah skalasında açken dikkat dağılma durumu karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t/f	p
$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
Açken Dikkat Dağılma Durumu						
0.5 saat	2,47±0,51	1,00 (1,00-7,25)	2,24±0,61	1,00 (1,00-9,00)	0,44	0,66 ^a
1 saat	2,40±0,58	1,00 (1,00-9,00)	1,89±0,28	1,38 (1,00-5,00)	0,39	0,69 ^a
1.5 saat	2,72±0,45	2,25 (1,00-8,00)	2,29±0,48	1,75 (1,00-9,00)	0,66	0,52
2 saat	3,00±0,49	2,00 (1,00-6,00)	2,13±0,43	1,00 (1,00-8,00)	1,35	0,19
2.5 saat	2,47±0,47	1,63 (1,00-8,25)	3,01±0,74	1,13 (1,00-9,00)	0,12	0,91 ^a
6 saat	2,03±0,34	1,00 (1,00-5,00)	3,56±0,76	1,50 (1,00-9,00)	1,83	0,08
9 saat	2,94±0,52	2,25 (1,00-8,00)	3,18±0,66	1,50 (1,00-9,00)	0,28	0,78
12 saat	2,43±0,41	2,00 (1,00-7,00)	3,07±0,71	1,38 (1,00-9,00)	0,78	0,44
Ortalama	2,56±0,41	1,75 (1,00-7,09)	2,67±0,49	1,44 (1,00-6,50)	0,173	0,86
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					1,51 ^b	0,21 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					2,63 ^b	0,07 ^b
Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (evet çok) ile 10 (hayır hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).						

İştah skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra sağlıklı yemek yeme isteğine bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama ($2,98 \pm 0,37$) ve GI yüksek grup ortalama ($3,68 \pm 0,55$) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok sağlıklı yemek yeme isteği hissetmektedir. İştah skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun sağlıklı yemek yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 17, Ek 2.k).

Tablo 17: Görsel analog iştah skalasında sağlıklı yiyecek/içecek (çikolata, şeker, kola...) tüketme isteği göstergesinin karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	p
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Sağlıksız Yemek Yeme İsteği						
0.5 saat	2,35±0,47	1,50 (1,00-8,00)	3,39±0,66	2,63 (1,00-10,00)	1,28	0,21
1 saat	3,24±0,56	2,63 (1,00-7,00)	3,60±0,75	2,00 (1,00-10,00)	0,39	0,70
1.5 saat	2,61±0,48	2,50 (1,00-9,00)	3,79±0,67	3,63 (1,00-10,00)	1,44	0,16
2 saat	3,13±0,41	3,00 (1,00-7,00)	3,72±0,69	3,38 (1,00-10,00)	0,74	0,46
2.5 saat	3,26±0,47	3,00 (1,00-7,00)	3,69±0,63	3,13 (1,00-9,00)	0,55	0,58
6 saat	3,17±0,49	3,00 (1,00-6,75)	4,01±0,80	3,00 (1,00-10,00)	0,90	0,37
9 saat	3,06±0,51	2,00 (1,00-6,75)	3,54±0,68	3,00 (1,00-10,00)	0,57	0,57
12 saat	3,06±0,45	3,00 (1,00-7,00)	3,71±0,75	2,25 (1,00-10,00)	0,75	0,46
Ortalama	2,98±0,37	2,69 (1,00-5,50)	3,68±0,55	3,50 (1,00-8,75)	1,06	0,29
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,96 ^b	0,42 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,15 ^b	0,89 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (asla) ile 10 (her zaman) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

İştah skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra kızartma/yağlı yeme isteğine bakıldığında skalanın kahvaltıdan 1.5 saat, 6 saat ve 9 saat sonrasında GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre anlamlı bulunmuştur. Bu saatlerde uygulanan iştah sklasında GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok kızartma/yağlı yeme isteği hissettiği görülmüştür. İştah skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun kızartma/yağlı yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 18, Ek 2.1).

Tablo 18: Görsel analog iştah sklasında kızartma/yağlı yiyecek yeme isteği göstergesinin karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t/f	p
$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
Kızartma/Yağlı Yeme İsteği						
0.5 saat	2,11±0,33	1,00 (1,00-4,50)	3,56±0,70	3,00 (1,00-10,00)	1,26	0,21 ^a
1 saat	2,14±0,38	1,00 (1,00-5,00)	2,83±0,61	2,00 (1,00-10,00)	0,82	0,41 ^a
1.5 saat	1,90±0,28	1,50 (1,00-5,00)	3,64±0,72	2,75 (1,00-10,00)	2,24	0,04 [*]
2 saat	1,97±0,34	1,00 (1,00-6,00)	2,61±0,55	2,00 (1,00-10,00)	0,99	0,33
2.5 saat	2,08±0,40	1,13 (1,00-6,75)	3,65±0,73	3,00 (1,00-10,00)	1,88	0,07
6 saat	2,31±0,50	1,00 (1,00-7,50)	3,99±0,73	3,00 (1,00-10,00)	2,15	0,03 [*]
9 saat	2,31±0,49	1,00 (1,00-7,50)	3,93±0,66	3,00 (1,00-9,00)	2,29	0,02 [*]
12 saat	2,89±0,51	2,00 (1,00-8,00)	3,11±0,59	2,00 (1,00-9,00)	0,28	0,78
Ortalama	2,21±0,37	1,55 (1,00-6,03)	3,41±0,57	2,66 (1,00-8,13)	1,77	0,08
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					2,36 ^b	0,07 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,89 ^b	0,14 ^b

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (asla) ile 10 (her zaman) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Duygu durum skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra mutluluk durumuna bakıldığında skalanın kahvaltıdan 0.5 saat, 2 saat, 2.5 saat, 6 saat, 9 saat ve 12 saat sonrasında ve saatlerin genel ortalamasına bakıldığında GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre anlamlı bulunmuştur. Bu saatlerde uygulanan duygu durum sklasında GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok mutlu hissettiği görülmüştür. Duygu durum skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise istatistiksel olarak önemli görülmüştür ve GI yüksek grubun mutluluk durumu oranı GI düşük gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 19, Ek 2.m).

Tablo 19: Görsel analog duygu durum skalasında mutluluk durumunun karşılaştırması

	Gİ Düşük Grup (n=18)		Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	p
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Mutluluk Durumu						
0.5 saat	2,67±0,33	2,13 (1,00-5,00)	4,32±0,62	4,50 (1,00-10,00)	2,36	0,03*
1 saat	2,22±0,37	1,50 (1,00-6,00)	3,61±0,63	3,00 (1,00-10,00)	1,90	0,07
1.5 saat	2,71±0,46	2,00 (1,00-7,25)	4,22±0,66	4,00 (1,00-10,00)	1,89	0,07
2 saat	2,54±0,46	1,25 (1,00-6,50)	4,15±0,56	3,50 (1,00-9,00)	2,22	0,03*
2.5 saat	2,56±0,48	1,13 (1,00-6,50)	4,36±0,73	5,25 (1,00-10,00)	2,06	0,05*
6 saat	2,54±0,48	1,38 (1,00-7,00)	5,65±0,68	6,00 (1,00-10,00)	3,73	0,001*
9 saat	2,90±0,54	1,75 (1,00-7,00)	4,9±0,67	6,00 (1,00-8,00)	2,34	0,03*
12 saat	2,88±0,53	2,00 (1,00-8,50)	4,61±0,62	6,00 (1,00-8,00)	2,13	0,04*
Ortalama	2,63±0,38	1,97 (1,19-5,56)	4,48±0,56	4,88 (1,00-9,25)	2,74	0,01*
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,62 ^b	0,63 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					2,93 ^b	

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (çok güçlü) ile 10 (hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Duygu durum skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra endişeli olma durumuna bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama ($8,53 \pm 0,54$) ve GI yüksek grup ortalama ($7,91 \pm 0,45$) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok endişeli hissetmektedir. Duygu durum skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun endişeli olma durumu oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 20, Ek 2.n).

Tablo 20: Görsel analog duygu durum skalasında endişeli olma durumunun karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t /f	p
$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		$\bar{X} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Endişeli Olma Durumu						
1.5 saat	8,32±0,63	10,00 (1,00-10,00)	7,97±0,53	9,00 (4,00-10,00)	0,74	0,46 ^a
2 saat	8,68±0,55	9,88 (1,00-10,00)	7,6±0,63	8,50 (1,00-10,00)	1,29	0,20
2.5 saat	8,49±0,59	9,50 (1,00-10,00)	7,42±0,73	8,00 (1,00-10,00)	1,14	0,26
6 saat	8,71±0,54	9,88 (1,00-10,00)	8,35±0,51	9,00 (2,00-10,00)	0,84	0,41 ^a
9 saat	8,50±0,57	9,63 (1,00-10,00)	7,82±0,55	8,00 (3,00-10,00)	0,86	0,39
12 saat	8,68±0,53	9,88 (1,00-10,00)	8,18±0,49	8,63 (3,00-10,00)	0,68	0,49
Ortalama	8,53±0,54	9,64 (1,00-10,00)	7,91±0,45	7,61 (3,25-10,00)	0,88	0,39
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,49 ^b	0,64 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,73 ^b	0,54 ^{b*}

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (çok güçlü) ile 10 (hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Duygu durum skalası ile yapılan ölçümler sırasında bireylerin verilen kahvaltıdan sonra sevilen yiyecek yeme isteğine bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında GI düşük grup ortalama (6,41±0,58) ve GI yüksek grup ortalama (5,91±0,58) olarak bulunmuştur. GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok sevilen yiyecek yeme isteği hissetmektedir. Duygu durum skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun sevilen yiyecek yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır (Bkz. Tablo 21, Ek 2.o).

Tablo 21: Görsel analog duygu durum skalasında sevilen yiyeceklere olan yeme isteği durumunun karşılaştırması

Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)		t / f	p
$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		
Sevilen Yiyecek Yeme İsteği						
0.5 saat	6,46±0,59	6,50 (1,25-10,00)	5,47±0,71	5,88 (1,00-10,00)	1,07	0,29
1 saat	6,51±0,67	7,00 (1,00-10,00)	5,76±0,80	7,00 (1,00-10,00)	0,72	0,48
1.5 saat	6,64±0,60	7,00 (1,00-10,00)	6,26±0,67	6,63 (1,00-10,00)	0,42	0,68
2 saat	6,39±0,64	5,50 (1,25-10,00)	6,06±0,68	6,50 (1,00-10,00)	0,36	0,72
2.5 saat	5,86±0,71	6,00 (1,00-10,00)	5,78±0,66	6,50 (1,00-10,00)	0,09	0,93
6 saat	6,78±0,71	6,38 (1,00-10,00)	5,78±0,74	6,50 (1,00-10,00)	0,97	0,34
9 saat	6,39±0,69	6,25 (1,00-10,00)	5,97±0,66	6,00 (1,00-10,00)	0,44	0,66
12 saat	6,28±0,65	6,13 (1,00-10,00)	6,17±0,69	6,00 (1,00-10,00)	0,12	0,90
Ortalama	6,41±0,58	6,36 (1,06-10,00)	5,91±0,58	5,92 (1,00-9,88)	0,62	0,54
Glisemik İndeks Düşük Grup ^c					0,68 ^b	0,61 ^b
Glisemik İndeks Yüksek Grup ^c					0,38 ^b	0,82 ^{b*}

Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p <0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Saatler arası karşılaştırma f ve p değeri ^b olarak belirtilmiştir. Puanlandırma 1 (çok güçlü) ile 10 (hiç değil) arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır. Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması ^c olarak belirlenmiştir (Bkz. Ek 2).

Adolesanların 24 saatlik besin tüketimlerine bakıldığı zaman 2. hafta kısa zincirli yağ asitleri ve orta zincirli yağ asitlerinin GI düşük grup ve GI yüksek grup tüketim aralıklarında biyoistatistik olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Kısa zincirli yağ asit aralığı GI düşük grup $1,12 \pm 0,08$ iken GI yüksek grup $0,86 \pm 0,08$ ’ dir. Orta zincirli yağ asidi aralığı GI düşük grup $0,83 \pm 0,66$ iken $0,65 \pm 0,04$ olarak bulunmuştur. Adolesanların 24 saatlik besin tüketimlerine bakıldığı zaman 3. hafta kısa zincirli yağ asitleri GI düşük grup ve GI yüksek grup tüketim aralıklarında biyoistatistik olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Kısa zincirli yağ asitlerinin 3. hafta kısa zincirli yağ asit aralığı GI düşük grup $1,12 \pm 0,08$ iken GI yüksek grup $0,86 \pm 0,08$ ’ dir. Adolesanların 24 saatlik besin tüketimlerine bakıldığı zaman 4. hafta posa tüketiminin GI düşük grup ve GI yüksek grup aralıklarında biyoistatistik olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Posa tüketim aralığı 4. hafta GI düşük grup $21,53 \pm 2,17$ iken GI yüksek grup $16,39 \pm 1,57$ olarak bulunmuştur.

Tablo 22: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Makro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması

Günlük Tüketilen	Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)			t/z	p
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
1. Hafta								
Enerji (kkal)	1412,77±65,9	1430,8	800,52-1938,06	1597,01±147,45	1438,1	1140,28-3965,97	1,14	0,262
Kolesterol (mg/dl)	160,75±17,15	174,88	44,31-287,71	173,58±25,42	148,19	56,88-466,1	0,41	0,678
Doymuş Y.A.(g)	17,56±1,32	16,21	9,22-30,65	18,49±1,75	15,76	8,83-33,50	0,43	0,674
Çoklu Doymamış	10,77±1,57	10,87	2,12-25,36	12,55±7,96	12,39	1,87-28,64	0,73	0,472
n-3 Y.A.(g)	1,01±0,13	0,82	0,47-2,31	1,21±0,23	3,60	0,43-4,03	0,79	0,438
n-6 Y.A. (g)	9,75±1,50	9,69	1,65-24,54	11,32±1,76	11,46	1,44-27,23	0,68	0,501
Orta Zincirli Y.A. (g)	0,83±0,78	0,74	0,44-1,74	0,76±0,10	0,64	0,33-1,79	0,58	0,567
Kısa Zincirli Y.A. (g)	1,12±0,99	1,04	0,65-2,50	1,05±0,15	0,81	0,48-2,64	0,39	0,700
Uzun Zincirli Y.A. (g)	41,98±3,29	43,33	19,95-68,74	44,71±3,82	45,48	16,71-91,69	0,54	0,592
Protein (g)	51,22±2,55	53,52	28,34-64,76	54,84±5,89	46,81	39,36-148,92	0,56	0,577
Protein %	15,00±0,56	14,50	12,00-20,00	14,17±0,54	14,50	9,00-18,00	1,06	0,293
Yağ (g)	50,31±3,84	47,88	25,16-89,14	53,91±4,23	51,57	28,02-101,52	0,63	0,532
Yağ %	31,33±1,30	31,50	21,00-41,00	30,83±1,67	29,00	21,00-44,00	0,23	0,815
CHO (g)	182,92±7,75	188,41	103,89-221,95	213,97±23,18	186,23	147,75-572,81	1,27	0,213
CHO %	53,67±1,20	54,00	46,00-66,00	54,78±1,70	56,00	41,00-67,00	0,53	0,597
Posa (g)	19,35±1,60	19,20	7,71-36,41	16,49±1,81	14,38	7,64-42,91	1,18	0,245
2. Hafta								
Enerji (kkal)	1456,7±60,26	1405,9	1158,92-2292,38	1588,23±122,24	1409,5	1180,65-3416,63	0,96	0,341
Kolesterol (mg/dl)	142,4±11,38	147,28	56,22-244,96	151,96±12,56	155,29	75,09-229,76	0,56	0,576
Doymuş Y.A.(g)	12,33±1,44	11,53	3,92-24,42	14,09±1,56	13,16	2,27-24,87	0,83	0,412
Çoklu Doymamış Y.A. (g)	10,77±1,57	10,87	2,12-25,36	12,55±7,96	12,39	1,87-28,64	0,73	0,47
n-3 Y.A.(g)	1,54±0,33	0,79	0,57-5,10	1,55±0,32	0,88	0,53-4,31	0,02	0,98

Tablo 22: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Makro Besin Ögeleri Miktarının Karşılaştırılması (devam)

n-6 Y.A. (g)	9,91±1,07	9,93	3,28-19,32	12,52±1,37	12,27	1,74-27,89	1,50	1,143
Orta Zincirli Y.A. (g)	0,83±0,66	0,77	0,34-1,29	0,65±0,04	0,63	0,39-1,14	2,21	0,03 ^{a*}
Kısa Zincirli Y.A. (g)	1,12±0,08	1,08	0,48-1,88	0,86±0,08	0,89	0,48-1,56	2,42	0,02 ^{a*}
Uzun Zincirli Y.A. (g)	40,78±2,47	39,53	26,15-70,47	44,73±3,01	40,48	19,59-67,69	1,04	0,318
Protein (g)	54,13±2,73	54,00	36,12-69,42	54,99±5,55	47,66	32,74-134,65	0,13	0,891
Protein %	15,33±0,70	15,00	12,00-22,00	13,94±0,42	14,00	11,00-17,00	1,70	0,099
Yağ (g)	53,13±3,44	49,29	35,81-93,97	53,69±3,19	49,68	37,63-75,24	0,12	0,905
Yağ %	32,28±1,13	32,00	25,00-39,00	30,72±0,99	31,50	20,00-39,00	1,04	0,306
CHO (g)	184,88±7,25	184,09	139,8-279,82	212,42±18,58	190,80	159,66-511,49	1,38	0,176
CHO %	52,28±1,05	52,00	45,00-60,00	54,94±1,02	55,00	45,00-63,00	1,82	0,077
Posa (g)	18,97±1,65	17,97	10,41-42,23	17,29±1,66	15,03	9,36-40,53	0,71	0,478
3. Hafta								
Enerji (kkal)	1364,73±57,1	1300,5	1070,58-1956,1	1478,22±86,73	1466,0	1042,04-	1,09	0,282
Kolesterol (mg/dl)	119,71±6,55	109,24	86,11-195,04	148,79±22,07	114,94	62,56-447,88	1,26	0,221
Doymuş Y.A.(g)	15,93±0,86	14,97	11,92-28,25	16,08±1,12	16,70	8,52-26,97	0,11	0,914
Çoklu Doymamış	11,53±1,91	8,51	3,55-33,90	10,71±1,41	10,04	3,99-22,89	0,34	0,734
n-3 Y.A.(g)	1,08±0,20	0,73	0,44-3,82	1,25±0,22	0,91	0,53-3,96	0,55	0,589
n-6 Y.A. (g)	9,57±1,32	7,84	3,06-20,85	9,46±1,22	8,92	3,37-219,93	0,06	0,952
Orta Zincirli Y.A. (g)	0,69±0,03	0,68	0,45-1,01	0,61±0,05	0,56	0,34-1,05	1,54	0,567 ^a
Kısa Zincirli Y.A. (g)	0,97±0,04	0,98	0,65-1,43	0,84±0,08	0,73	0,48-1,54	1,98	0,048 ^{a*}
Uzun Zincirli Y.A. (g)	37,28±1,97	35,18	25,67-52,73	40,44±2,44	42,30	19,87-56,78	1,01	0,320
Protein (g)	53,40±2,28	52,00	39,52-77,11	105±49,81	50,44	36,21-948,96	0,15	0,874 ^a
Protein %	16,11±0,50	16,00	13,00-22,00	17,5±2,16	15,00	12,00-53,01	0,76	0,442 ^a
Yağ (g)	45,35±3,48	43,71	29,06-94,44	46,57±3,33	48,33	16,00-63,53	0,23	0,802
Yağ %	29,33±1,39	27,50	22,00-43,00	31,12±2,00	29,00	21,00-58,18	0,73	0,468

Tablo 22: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Makro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması (devam)

[illegible]

Adolesanların 24 saat besin tüketimlerine bakıldığı zaman bazı vitamin ve mineraller olması gereken değerler arasında görülmemiştir. GI düşük grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta sırasıyla A vitamini miktarı aralığı $899,97 \text{ mcg} \pm 352,69$, $505,94 \text{ mcg} \pm 53,03$, $571,40 \text{ mcg} \pm 73,11$ ve $1213,4 \text{ mcg} \pm 677,93$ ' dir. GI yüksek grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta sırasıyla A vitamini miktarı aralığı $605,38 \text{ mcg} \pm 93,23$, $454,78 \text{ mcg} \pm 33,42$, $448,3 \text{ mcg} \pm 54,62$ ve $1213,4 \text{ mcg} \pm 677,93$ ' dir. GI düşük grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta B6 vitamini aralığı $1,02 \text{ mg} \pm 0,07$, $1,15 \text{ mg} \pm 0,09$, $9,52 \text{ mg} \pm 0,74$ ve $1,19 \text{ mg} \pm 0,07$ ' dir. GI yüksek grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta B6 vitamini aralığı $1,12 \text{ mg} \pm 0,11$, $1,11 \text{ mg} \pm 0,1$, $8,93 \text{ mg} \pm 0,79$ ve $1,19 \text{ mg} \pm 0,1$ olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta folat aralığı $163,08 \text{ mcg} \pm 15,07$, $147,65 \text{ mcg} \pm 9,89$, $163,03 \text{ mcg} \pm 10,73$ ve $175,5 \text{ mcg} \pm 12,79$, GI yüksek grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta folat aralığı $145,32 \text{ mcg} \pm 10,75$, $153,04 \pm 9,26$, $141,09 \pm 11,62$ ve $152,13 \text{ mcg} \pm 12,91$ olarak belirlenmiştir. GI düşük 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta kalsiyum aralığı $821,05 \text{ mg} \pm 45,32$, $851,72 \text{ mg} \pm 44,85$, $770,81 \text{ mg} \pm 36,86$ ve $823,93 \text{ mg} \pm 52,18$ ' dir. GI yüksek grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta kalsiyum aralığı $707,48 \text{ mg} \pm 50,59$, $726,7 \text{ mg} \pm 43,87$, $726,95 \text{ mg} \pm 90,38$ ve $710,16 \text{ mg} \pm 47,16$ olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta magnezyum aralığı $195,57 \pm 10,22$, $200,71 \pm 8,39$, $208,88 \text{ mg} \pm 7,33$ ve $220,75 \text{ mg} \pm 12,3$ ' dir. GI yüksek grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta magnezyum aralığı $205,86 \pm 21,9$, $204,94 \pm 18,69$, $226,14 \text{ mg} \pm 33,77$ ve $206,68 \text{ mg} \pm 16,93$ olarak belirlenmiştir. GI düşük grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta çinko aralığı $6,58 \text{ mg} \pm 0,38$, $6,99 \text{ mg} \pm 0,46$, $6,85 \text{ mg} \pm 0,53$ ve $7,36 \text{ mg} \pm 0,6$ ' dir. GI yüksek grupta grupta 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta ve 4. hafta çinko aralığı $7,64 \text{ mg} \pm 0,85$, $8,12 \text{ mg} \pm 0,77$, $7,45 \text{ mg} \pm 0,59$ ve $7,11 \text{ mg} \pm 0,7$ olarak belirlenmiştir. (Bkz. Tablo 23).

Tablo 23: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Mikro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması

	Gİ Düşük Grup (n=18)			Gİ Yüksek Grup (n=18)			t/z	P
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)		$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min-Mak)			
1. Hafta								
Vit A (mcg)	899,97±352,69	468,57	233,66-6811,66	605,38±93,23	442,38	213,69-1635,14	0,44	0,668*
Vit E (mcg)	11,51±1,51	11,75	3,45-24,82	12,43±1,83	10,98	3,05-32,94	0,38	0,703
Vit. B1(mg)	0,6±0,04	0,57	0,27-1,01	0,62±0,06	0,58	0,35-1,47	0,33	0,742
Vit B2 (mg)	1,21±0,08	1,16	0,85-2,3	1,12±0,08	1,03	0,78-2,23	0,79	0,435
Vit B3 (mg)	7,75±0,72	7,81	2,12-14,54	8,58±0,93	7,64	4,30-21,61	0,70	0,489
Vit B6 (mg)	1,02±0,07	1,05	0,44-1,58	1,12±0,11	0,96	0,68-2,60	0,70	0,485
Vit B12 (mcg)	3,10±1,29	1,58	1,09-24,73	2,73±0,40	2,63	0,52-8,14	0,27	0,788
Folat (mcg)	163,08±15,07	152,88	59,88-294,48	145,32±10,75	131,56	79,22-260,7	0,95	0,344
Vit C (mg)	125±16,91	135,97	27,75-297,62	99,86±9,97	98,48	44,81-217,14	1,28	0,211
K (mg)	2105,48±114,29	2095,9	1235,43-3271,31	2215,1±140,67	2100,51	1560,89-3835,48	0,60	0,549
Ca (mg)	821,05±45,32	770,33	511-1259,77	707,48±50,59	655,65	420,65-1123,06	1,67	0,104
Mg (mg)	195,57±10,22	188,89	106,9-288,71	205,86±21,9	182,03	128,52-558,93	0,42	0,673
P (mg)	972,58±43,79	999,87	671,98-1468,53	921,71±96,48	831,61	530,32-2429,03	0,48	0,634
Fe (mg)	7,89±0,44	7,50	4,68-11,15	8,93±0,7	7,93	6,41-18,67	1,27	0,212
Zn (mg)	6,58±0,38	6,11	4,29-10,01	7,64±0,85	6,79	4,99-20,56	1,14	0,260
2. Hafta								
Vit A (mcg)	505,94±53,03	452,92	285,31-1129,67	454,78±33,42	401,09	268,25-732,09	0,81	0,420
Vit E (mcg)	9,95±0,81	10,41	4,77-18,35	12,76±1,31	11,89	4,15-26,23	1,81	0,078
Vit. B1(mg)	0,66±0,05	0,67	0,37-1,09	0,66±0,06	0,59	0,41-1,37	0,03	0,971
Vit B2 (mg)	1,18±0,05	1,11	0,97-1,61	1,11±0,06	1,11	0,72-1,95	0,86	0,393
Vit B3 (mg)	8,83±0,84	8,25	2,72-15,54	8,31±1,15	6,80	3,63-20,85	0,37	0,716
Vit B6 (mg)	1,15±0,09	1,09	0,54-1,62	1,11±0,1	0,99	0,58-2,20	0,24	0,810

Tablo 23: Bireylerin Günlük Diyetle Aldığı Mikro Besin Öğeleri Miktarının Karşılaştırılması (devam)

Vit B12 (mcg)	2,20±0,20	2,11	1,09-4,00	2,94±0,40	2,29	0,67-6,55	1,0	0,293 ^a
Folat (mcg)	147,65±9,89	130,95	86,77-237,28	153,04±9,26	138,51	101,89-234,23	0,39	0,694
Vit C (mg)	116,36±18,22	84,99	37,49-305,96	105,35±10,44	92,63	39,39-173,39	0,52	0,604
K (mg)	2264,84±112,77	2182,6	1589,43-3009,88	2257,19±147,6	2150,06	1476,73-3374,63	0,04	0,967
Ca (mg)	851,72±44,85	855,21	602,8-1261,21	726,7±43,87	689,76	414,89-1034,5	1,99	0,054
Mg (mg)	200,71±8,39	195,54	134,9-260,77	204,94±18,69	203,10	130,35-485,25	0,20	0,837
P (mg)	1002,84±39,84	1029,4	717,98-1285,1	946,56±81,25	912,92	584,48-2145,1	0,62	0,538
Fe (mg)	8,33±0,45	8,21	5,48-13,4	9,06±0,68	7,97	6,23-16,34	0,89	0,376
Zn (mg)	6,99±0,46	6,46	3,95-10,42	8,12±0,77	7,30	4,18-18,66	1,25	0,217
3. Hafta								
Vit A (mcg)	571,4±73,11	476,76	257,81-1529,63	448,3±54,62	361,44	216-1114,41	1,34	0,186
Vit E (mcg)	10,95±1,07	9,87	4,12-20,44	9,9±1,07	10,14	1,65-20,42	0,69	0,493
Vit. B1(mg)	0,66±0,04	0,65	0,34-1,13	0,96±0,39	0,59	0,38-7,55	1,18	0,235 ^a
Vit B2 (mg)	1,19±0,05	1,19	0,86-1,75	1,05±0,06	1,00	0,52-1,78	1,72	0,094
Vit B3 (mg)	1,18±0,07	1,23	0,72-1,95	1,05±0,08	,95	0,64-1,73	1,20	0,238
Vit B6 (mg)	9,52±0,74	8,51	5,35-18,14	8,93±0,79	7,88	4,26-18,12	0,55	0,590
Vit B12 (mcg)	2,44±0,35	1,84	0,97-5,88	2,83±0,42	2,54	0,52-7,74	0,72	0,475
Folat (mcg)	163,03±10,73	148,57	83,57-259,96	141,09±11,62	142,71	0,95-207,65	1,38	0,174
Vit C (mg)	139,4±17,14	139,30	23,34-296,75	109,25±10,42	108,42	28,49-175,95	1,50	0,142
K (mg)	2318,46±109,44	2300,7	1425,08-3005,93	2126,79±110,89	1980,38	1530,98-2823,22	1,23	0,227
Ca (mg)	770,81±36,86	770,05	472,5-1084,7	726,95±90,38	631,55	433-2106,78	0,44	0,656
Mg (mg)	208,88±7,33	202,57	168,6-263,64	226,14±33,77	196,58	140,73-779,05	0,94	0,343 ^a
P (mg)	1006,59±30,11	956,05	871,2-1279,96	865,27±65,97	851,10	128,9-1612,28	1,94	0,060
Fe (mg)	8,45±0,54	8,14	4,54-13,53	44,73±35,98	8,52	6,89-656,31	0,68	0,496 ^a
Zn (mg)	6,85±0,53	6,27	3,98-11,08	7,45±0,59	6,82	4,38-14,77	0,74	0,462

Bölüm 5

TARTIŞMA

Obez veya hafif kilolu adolesan kahvaltılarında bireylerde farklı glisemik indeksli öğünün gün boyu süren iştah, doygunluk durumları, besin tercih ve tüketimleri üzerine olan etkileri araştırılan bu çalışmaya katılan gönüllüler (n=36) 10-18 yaş aralığındadır ve glisemik indekse göre oluşturulan iki grupta kadın ve erkek sayıları eşittir.

Yapılan çalışmada adolesan bireyler genelde aileleri ile birlikte yaşamaktadır. Ailelerinde obez veya hafif kilolu varlığı ise her iki grupta da ortalama %75 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla adolesanlarda aile eğitimi obezite açısından büyük önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan bir çalışmada 10-11 yaş adolesanın büyüme evresinde anne tarafından gözlemlenip obezitenin engellenmesinin önemli olduğu gösterilmiştir (Ruhm, 2008). Yapılan bir başka çalışmada obez 10 yaş üstü adolesan bireylerde (n=608) annenin BKİ' sinin akran baskısı, kiloyla ilgili negatif yorumlar ve beslenme bozukluklarına yol açabildiği saptanmıştır (Tremblay, 2009). Yapılan çalışmalarda görülen sonuçlara göre adolesan bireylerin ebeveynleri ile birlikte eğitilmesi gerekmektedir.

Yapılan çalışmada obez veya hafif kilolu adolesan bireyler GI düşük grup ve GI yüksek grupta düzenli aktivite yaparken, ara sıra aktivite %64 oranında yapılmaktadır. GI düşük olan grup daha çok aktivite yapmıştır. Düzenli egzersiz veya düzenli fiziksel aktivite bireylerin her durumda daha sağlıklı olmalarını sağlayacaktır. (Guerra, 2016). Hafif kilolu veya obez bireylerde düzenli aktivite yapma durumunun düşük olması bireylerin obez ve morbid obez olma riskini

arttırabilmektedir. Yapılan araştırmalarda obezite tedavisinde fiziksel aktivitenin grup şeklinde olması adolesanlarda isteği arttırmıştır. Buna bağlı olarak televizyon, bilgisayar gibi obeziteyi tetikleyici bireysel uğraşların günde 2 saati geğmemek üzere sınırlandırılması gerekmektedir (Yetkin, 2013, American Academy of Pediatrics, 2016).

Yapılan bu ęalıřmada obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı iki glisemik indeksli grupta arkadař ęevresiyle geęirdięi zaman 2 saat, %70' i geęmemektedir. Adolesanların bilgisayar kullanma sūreleri her iki grupta da ortalama, %78, 2 saatten azdı. Televizyon izleme durumları ise %78' i 2 saatten fazla olarak bulunmuřtur. Uyku sūreleri ise genel olarak GI dūřuk grupta %72, GI yūkek grupta %94' ü 8 saatten fazladır (Bkz Tablo 2). Bigisayarı kullanma sūreleri ve arkadařlarıyla geęirdikleri zaman GI dūřuk grupta, GI yūkek gruba gōre, daha az vakit geęirerek uyku vakitlerini daha ęok arttırmıřlardır. Hafif kilolu veya obez bireylerde beslenme ęevresel etmenlerle etkilenebilmektedir. GI dūřuk grup bu ęalıřmada ęevresel etmenlerden daha az etkilenmiřtir.

Uyku saati beslenmede ęok ۆnem taşımaktadır. Enerji alımı etkilenebilmekte ve obez olma riski gelişebilmektedir. Bu konuda yapılan bir ęalıřmada erkeklerin daha yoğunlukta televizyon izleme, fast food ve tatlı tūkettięi bildirilmiştir. Daha uzun uyuyanların beslenme alışkanlığında meyve ve sebze tūketimi ۆn planda olduğu yayınlanmıştır (Moreira, 2010). ęocukluk dۆnemi ve adolesan dۆnemi ięin yapılan diğer bir ęalıřmada yeme saati, diyet alımı, obeziteyi arttırıcı yeme davranışları, iştahı kontrol eden hormonlardaki değişikliklerin uyku ve obezite arasındaki metabolizmayı etkilediği bulunmuştur. (Miller, 2015).

Bu ęalıřmada aile ile birlikte yařama ve yemek yeme durumları incelenmiřtir. GI dūřuk grup 18 kiři %100 anne ve baba birlikte yařamaktadır. GI yūkek grup 16 kiři %88,9' dur. Yeterli ve dengeli beslendięini dūřünen GI dūřuk grupta 9 kiři %50

dengeli beslenip beslenmediğinin bilmemektedir ve GI yüksek grup 6 kişi %33,3 dengeli beslenip beslenmediğinin bilmemektedir. GI düşük grupta 15 kişi %83,3 3-4 öğün tükettiğini belirtirken GI yüksek grup 12 kişi %66,6 olara belirlenmiştir (Tablo 1, Tablo 2). Adolesan bireylerin öğün düzenleri ve dengeli beslenme durumları sağlıklı değildir. Buna paralel olarak adolesanlarda yapılan bir araştırmada adolesanların çoğunun en az haftada 1 kez ana yemekleri aileleriyle birlikte yediği bulunmuştur. %21' i her sabah aileleri ile kahvaltı yapmaktığı belirlenmiştir. %41 akşam yemeği ve %45 gece yemeği aileleri ile birlikte olarak bulunmuştur. Aile ile yemek yeme sıklığı adolesan kızlarda BKİ' si, televizyon izlemeye harcanan zaman ve bilgisayara harcanan zaman ile ters orantılı olarak bulunmuştur. BKİ düşük ortalama değerleri ailelerle sık sık yemek yiyen adolesan grupta, yüksek ortalama ise nadiren ailesi ile yemek yiyen grupta istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Tabak, 2012).

Yapılan çalışmada kahvaltı tüketimi GI düşük grup 14 kişi %77,8 ve GI yüksek grup 8 kişi %44,4' dür. Düzenli öğlen yemeği GI düşük grup 13 kişi %72,2 ve GI yüksek grup 14 kişi %77,8' dir. Kahvaltı yapılmamasının sebebi olarak GI düşük grup 6 kişi %18,8 ve GI yüksek grup 6 kişi %18,75' dir. Yapılan çalışmada GI yüksek grup daha az öğün tercih ederek yemek aralarında abur cubur tüketimlerini arttırmışlardır (Bkz. Tablo 1, Tablo 2). Obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı glisemik indeksli beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan çalışmada yüksek glisemik indeksli beslenen bireylerin düzenli öğün tüketmediği, tatlı yeme isteği ile abur cubur tüketme eğiliminin yüksek olduğu, böylece obeziteye neden olabilecek şekilde sağlıksız beslenme alışkanlıklarına sahip olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada obezite tayini için vücut ağırlığı, boy, bel ve kalça çevresi ölçümü alınmış ayrıca vücut kompozisyonu BIA yöntemiyle saptanmıştır. Adolesan bireylerde vücut ağırlığındaki artışın doğru değerlendirilebilmesi için cinsiyet ve

yaşın da göz önüne alınması gereklidir. Bu amaçla persentil eğrileri oluşturulmuştur. Bel çevresi ise BKİ ve persentil eğrilerinden sonra visceral yağın değerlendirilmesinde önemli bir ölçüt olarak görülmektedir. Çocuk ve adolesanlarda aşırı kilolu tanımı için bel çevresi ölçülmesinin klinik önemi belirsizdir (TED, 2014). Diğer yandan çocuk ve adolesanlarda yağ deri kıvrım kalınlıkları ölçümüyle (subscapular, triceps, suprailiac ve biceps) hesaplanan yağ yüzdesi obezite teşhisinde en etkili sonucu verdiği bildirilmiştir (Çiçek, 2014, Brault, 2015).

Bu çalışmada bel çevresi ortalama 80,67-80,11 cm aralığında iken kalça çevresi ortalama 90,83-86,39 cm aralığında ölçülmüştür. Şili’de yaş ve cinsiyet baz alınarak yapılan bir araştırmada uluslararası CDC-2012 standartları karşılaştırılmıştır. Yapılan bu çalışmada her iki grupta bel çevresi ortalama 80 cm ve kalça çevresi ortalama 88 cm olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre bu tez ve verilen diğer çalışmada özellikle bel çevresi bir yetişkin hafif kilolu sınırına kadar yaklaşmıştır (Gomez- Kampos, 2015).

Tip 2 diyabetlilerde yapılan randomize klinik denemede yüksek GI ve düşük posalı kahvaltı (HGI-LF), yemek sonrası plasma glukozunu, insülin ve ghrelin tepkilerini etkilemektedir. İştah için VAS skoru kullanılmıştır. Düşük glisemik indeksli ve zengin posalı (LGI-HF) yemekler yemek sonrası profil ve tokluk için faydalı olmaktadır. HGI-LF, LGI-HF’ ye göre plazma glukozu yükselmiştir. Ghrelin her iki durumda da azalma göstermiştir (Silva, 2015). Bu sonuçlar göstermiştir ki GI düşük beslenme her adolesanlarda oluşacak olan insülin direnci ve buna bağlı diyabeti önlemede yaşam tarzı olarak ön görülmelidir.

Obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı glisemik indeksli beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan bu çalışmada kahvaltıda verilen besinlerden süt ve peynir değerlendirildiğinde protein alım miktarı GI düşük grupta daha çok yüksektir.

Bu konuda yapılan araştırmada hafif kilolu ($28,6 \pm 0,7 \text{ kg/m}^2$) adolesanlarda kahvaltı yapmayanlara göre, kahvaltı yapanlar ve protein içerikli kahvaltı yapan bireylerin obezite ve aşırı kiloları azalmış, tokluğun arttırılması sağlanmış ve akşam atıştırmaları azalmıştır (Douglas, 2013). Fakat yüksek protein içeren kahvaltı tüketimindeki ileriye dönük etkiler araştırılmalıdır. Yapılan araştırmada GI düşük kahvaltı tüketimi, normal protein alımı ve normal yağ alımı ile tokluk düzenlenebilmektedir. Bu tür araştırmaların desteklenmesi arttırılarak ileriye dönük desteklenmesi gerektiği bilinmektedir.

Bu araştırmada karbonhidratın enerjiye katkısı her iki grupta %60-%75' dir. Proteinin enerjiye katkısı %5-%13,5 arasında değişmektedir. Yağın enerjiye katkısı %15,8-%25,7' dir (Bkz. Tablo 6).

Bu konuda yapılan randomize çapraz bir araştırmada 26 aşırı kilolu veya obez yetişkinin gün boyunca GI veya karbonhidrat içeriği düşürülmüş bir karışık yemek sonrası glisemiye ve ins linemiye düşürdüğü saptanmıştır. Ancak açlık ve tokluk seviyeleri değişmemektedir (Liu, 2012). Düşük GI veya glisemik yüklü diyet serum glukozunu ve insülin seviyelerini kontrol etmek için etkilidir. GI düşük beslenme ilerideki 24 içerisinde glukozun değişkenliğine etki edebilmiştir (Van Baak, 2014).

Kontrollü bir müdahale çalışmasında meyve posasının 10 g/g nkarişık diyet posasına oranla yemek sonrası glisemiye %35 oranında d ş rm ştır (Yuan, 2014).

Yapılan kahvaltı içeriğine göre GI düşük ve GI yüksek gruplar arasında glisemik indeks önemli bir etkendir ($p=0,0001$). Fakat bu araştırmada glisemik yük glisemik indeks kadar ayrıacı bir özelliğe sahip değildir (Bkz. Tablo 6).

Okul  ncesi çocuklarda glisemik yük açısından farklı 2 kahvaltı üzerine açlık, iştah ve enerji alımına etkisi bakıldığında Her düşük glisemik yük olan grupta yüksek glisemik yük olan gruba göre çocuklar diyet posası ve yüksek miktarda protein ve yağ içerikli kahvaltı yapmışlardır. Düşük glisemik indeksli kahvaltı daha uzun tokluk

oluşturmuştur (Locombe, 2010). GI düşük beslenme adolesanların ağız tadına hitap edecek şekilde ayarlanarak tercih edildiği zaman GI yüksek besinlerin tercihi azalacaktır.

Adolesan dönemde artan besin besin tüketiminin sadece enerji döngüsü odaklı olmadığı besinlere yönelik duyulan hazla da ilişkisi olduğu bilinmektedir. Tat algılamada bireysel farklılıklar önemli bir etkidir. Bireyleri tat alma duyusu olumlu veya olumsuz etkilenmesiyle yeme duygusunun veya hissinin de değişebilmektedir bilinmelidir. Lezzetli besinlerin vücutta enerji ihtiyacı için oluşan açlık durumu homeostatik açlık olarak tanımlanırken, tüketilecek enerji ihtiyacına bakılmadan lezzetli besinlerin tüketiminden sağlanan his veya haz için besin tüketimi durumuna bakılması hedonik açlık şeklinde tanımlanmıştır (Köse, 2015).

Yapılan bu çalışmada verilen sabah kahvaltı öğünü hedonik skala ile iki grupta %50 oranında kahvaltı içeriğinin GI yüksek olan grup düşük GI' e oranla daha çok sevmiştir. Bu duruma göre de adolesanların şeker içeriği yoğunlaşan besinlere karşı isteğinin de ön planda olduğu düşünülebilir (Bkz. Tablo 7).

Yapılan bu çalışmaya göre kahvaltıda GI yüksek olan grup GI düşük olan gruba göre daha çok açlık hissetmektedir. Yapılan araştırmalara göre GI düşük grup bireylerin tam olarak enerjilerini karşıladığı sürece GI yüksek gruba göre aç hissetme durumları düşüktür (Bkz. Tablo 8).

Örneğin yapılan bir araştırmaya göre düşük GI içeren yemekler yüksek GI içeren yemeklere göre daha az glukoz ve insülin salınımına yani daha az tokluğa neden olmuştur (Makris, 2011).

Yapılan bu çalışmada GI düşük ve GI yüksek grupta saatler arası tatmin olma ve dolu olma durumu GI düşük grupta VAS ölçeğine göre daha erken saatlerde azalmaya başlamıştır (Bkz. Tablo 9, Tablo 10).

Doygunluk üzerine çapraz kontrollü yapılan araştırmaya göre yüksek glisemik yük diyetle göre çok az açlık hissi hissedenden düşük glisemik yük grubu daha çok toktur. Diyet izokalorik ve makro besin öğeleri ile sadece glisemik yük ve posa oranı değişken olarak bulunmuştur. (Chang, 2012).

Yapılan çalışmaya göre bireylerin yeme durumu incelendiğinde kahvaltıdan sonra ilk saatlerde ve son saatlerde GI yüksek olan grup GI düşük olan gruba göre daha çok yeme ihtiyacı hissetmektedir. Grupların VAS' a göre belirlenen saatler arası karşılaştırmasına bakıldığında zaman istatistiksel olarak GI yüksek grup daha çok yeme ihtiyacı hissetmiştir (Bkz. Tablo 11, Ek 1.d).

Bazı kısa süreli pediatrik çalışmalar ise düşük glisemik yüklü (LGL) yemeklerin açlık hissine ve enerji alımına olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Yapılan araştırmaya göre 7-15 arası 88 obez genç yemekleri karışık olarak tüketmiştir. GI' si değiştirerek kısa süreli açlık, doyumluk ve tokluk hissine etkisi olup olmadığına kanıt bulunamamıştır (Mirza, 2011). Fakat yapılan farklı bir araştırma ve bu çalışmada bulgularına göre yüksek besin duyarlılığı ve düşük besin duyarlılığı iki iştah özelliğidir ve uzun sürede fazla ağırlık kazanımı riski ile ilişkilendirilmektedir. 1102 aile, 2203 adolesan verileri toplanmıştır. Daha çok yemeğe duyarlı çocuklar daha sık yemekte, bu arada daha düşük doyumluğa duyarlı adolesanlar daha fazla yemek yemektedir (Syra, 2016).

Obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı glisemik indeksli beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan bu çalışmada tatlı yeme, tuzlu yeme, ekşi yeme ve yağlı yeme isteğinin gün içindeki saatler arasındaki karşılaştırılmasına bakıldığında GI yüksek grupta anlamlı bir karşılaştırma bulunamamıştır. Tatlı yeme isteği ve ekşi yeme isteği GI düşük grupta kahvaltıdan sonra kontrol edilen skalanın ilk saatlerinden itibaren ilerleyen saatlere doğru azalmaktadır (Bkz. Tablo 12, Tablo 13, Tablo 14, Tablo 15, Ek 1.g, Ek 1.e).

Yapılan bu çalışmada GI düşük grup saatler arası karşılaştırmaya bakıldığında açken dikkat dağılma durumu GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha çok aç hissetmektedir (Bkz. Tablo 16, Ek 1.j).

Yapılan araştırmaya göre 39 adolesan birey karışık bir şekilde çaprazlanarak 3 kahvaltıya katılmıştır. Yüksek GL (HGL 2943 ± 168 kJ, 7 g protein, 9 g yağ, 50 g karbonhidrat ve GL 33). Orta GL (MGL 2949 ± 166 kJ, 14 g protein, 9 g yağ, 45 g karbonhidrat ve GL 24). Düşük GL (LGL 2993 ± 191 kJ, 18 g protein, 10 g yağ 38 g karbonhidrat, GL 18) olarak belirlenmiştir. Kahvaltıdan sonra glukoz eğrisi (HGL>MGL>LGL)' dir. Farklı glisemik yükteki sindirilmiş kahvaltılarının çocuklarda kavramayı ve açlığı değiştirme kapasitesi olmuştur (Peryam, 1952).

Yapılan bu çalışmada GI yüksek grup değerlendirmesinde kızartma/yağlı yeme isteği daha fazladır (Bkz. Tablo 18, Ek 1.l).

Adolesan bireyler üzerine yapılan bir araştırmaya göre pirinç ve makarna tüketimi kızarmış patatese göre gün içinde daha az kalori tüketimi olmuştur. Bu sebeple kızarma yiyecek isteği gün içindeki kaloriyi arttırarak metabolik sendrom olasılığını arttırmıştır (Akilen, 2016).

Yapılan bir araştırmaya göre akşam yemeklerinde besin çeşitliliğinin değiştirilmesi enerji alımının düşmesine olan etkisi araştırılmıştır. Enerji alımını aynı ve benzer besinler düşürmekte, çeşitlilik sağlanan besinlerde ise artmaktadır (Epstein, 2013). GI düşük beslenme GI yüksek beslenmeye göre gün içindeki duygu durumunu, yeme hissini daha aza indirmektedir.

Obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı glisemik indeksli beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan bu çalışmada GI düşük grup GI yüksek gruba göre daha mutlu olduklarını belirtmişlerdir (Bkz. Tablo 19).

Adolesan 40 genç üzerine yapılan bir araştırmada kahvaltı içeriğinin performansı ve ruh halini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Belli test uygulamalarından

sonra ruh hali ölçülmüş, test uygulaması sırasında düşük glisemik indeksli ve az yağlı süt içenlerin bu testin sonucunda beslenme isteği, sakinlik, açlık, tokluk ve susuzluk üzerinde etkileri olduğu gözlemlenmiştir (Defeyter, 2013).

Yapılan bu çalışmada endişeli olma durumu ile ilgili gün içindeki karşılaştırmasına bakıldığında GI düşük grup ve GI yüksek grupta anlamlı bir karşılaştırma bulunamamıştır. Sevilen yiyecek tüketme isteği ile ilgili gün içindeki karşılaştırılmalarına bakıldığında GI düşük grup ve GI yüksek grupta anlamlı bir karşılaştırma bulunamamıştır (Bkz. Tablo 20, Tablo 21).

Sevilen yiyeceklerden ve mutluluk sağladığı bilimsel olarak belirlenen çikolata ile yapılan bir çalışmada β -Glukan ve koyu çikolatanın kısa süreli iştah ve enerji alımı araştırılmıştır. Sağlıklı bireyler de yiyecek alımında koyu çikolatayı sütlü çikolata yerine kullanmak iştahı azaltmada daha etkili olduğu göstermiştir (Akyol, 2014). Açlık ve tokluk durumlarına bakıldığı zaman obezite ve hafif kilolu varlığında GI yüksek beslenme artış gösterebilmektedir ve abur cubur ihtiyacı artmaktadır. GI düşük beslenme kahvaltıdan itibaren açlık durumunu baskılayarak tokluk halini gelecek öğüne kadar telafi edebilmektedir.

Obez veya hafif kilolu adolesan bireylerde farklı glisemik indeksli beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan çalışmada kişinin günlük kendi besin tüketimine göre 4. hafta GI düşük grup GI yüksek gruptan daha çok C vitamini tüketmiştir (Bkz. Tablo 22).

Sağlıklı kişiler arasında yapılan araştırmanın amacı kahvaltının glisemik indeksinin sonraki yemekte enerji alımı üzerine etkisini araştırmıştır. Araştırma 183 katılımcı ile devam etmiştir. Kahvaltı sonrası enerji alımına göre düşük GI öğünler kısa süreli iştahı bastırabilmiştir (Wang, 2016).

Besinlerin tüketimi sırasında vitamin ve mineral alımı için pişirilme durumları da önemlidir. Pişirme özellikleri dirençli nişastayı etkilemektedir. Dondurulmuş uzun taneli pirinç geleneksel pirinç pişirici ile en yüksek dirençli nişasta içeriğine, dondurulmuş kısa taneli pirincin basınçlı pişirici ile de en düşük dirençli nişastaya sahip olduğu görülmüştür (Chiu, 2013).

Genetik olarak obezite riskini tokluk mekanizmasının araştırılması üzerine obezite yüksek derecede kalıtsal olduğu bulunmuştur. (Llewellyn, 2014). Obez bireylerin besin tüketimlerinin incelenmesi sırasında hazır besin tüketiminin arttığı görülmüştür. Kahvaltıda hazır yiyeceklerin tüketiminde son zamanda kişilerin çoğunun zaman yetersizliğinden dolayı kahvaltı tüketmediği düşünüldüğünde daha çok tercih edilen bir seçim olduğu görülmektedir. Amerika' daki milli veritabanı son dönem akım kahvaltılıklardaki standartlar üreticiler tarafından belirlenmektedir. Şeker, posa, total diyet posası ve sodyum oranları hesaplanmış ve 2005-2011 yıllarında bu hazır ürünlerde şeker ve sodyum oranı düşürülerek halk sağlığı için daha kullanışlı hale getirilmeye çalışılmaktadır (Ahuja, 2013).

Bölüm 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa merkezine bağlı Serdarlı Beldesinde Serdarlı Sağlıklı Beslenme ve Diyet Merkezine başvuran obez veya hafif kilolu 10-18 yaş gurubu 36 kız ve erkek adolesan birey çalışmaya dahil edilerek obez ve hafif kilolu bireylerin sabah kahvaltısının glisemik indeksinin iştah üzerine etkisi incelenmiştir.

- GI düşük grupta %72,2' si kız ve %27,8' i erkek olmak üzere 18 adolesan belirlenmiştir. GI yüksek grupta ise %(72,2)' si kız ve %(27,8)' i erkek olmak üzere 18 adolesan belirlenmiştir.
- GI düşük olan grupta %100 anne ve baba ile birlikte yaşadığı belirlenmiştir. GI yüksek grupta %88,9 anne ve baba ile birlikte yaşadığı belirlenmiştir.
- GI düşük gurupta anne eğitimi %38,9' u lise mezunu olduğu belirlenmiştir. GI yüksek gurupta ise %61,1' i lise mezunu olarak belirlenmiştir. GI düşük gurupta baba eğitimi %50,0' sinin lise mezunu olarak belirlenmiştir. GI yüksek gurupta ise %38,9' sinin lise mezunu olarak belirlenmiştir.
- Adolesan bireylerin ailesinde obez varlığı GI düşük grupta 13 %72,2 ailesinde obez vardır. GI yüksek grupta ise %77,8 ailesinde obez var olarak belirlenmiştir.

- GI düşük grupta %66,7 ara sıra aktivite yapıyor olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise %61,1 ara sıra aktivite yapıyor olarak bulunmuştur.
- Adolesanların arkadaşlarıyla geçirdikleri zaman GI düşük grupta $\%77,8 \leq 3$ saat/gün olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%66,7 \leq 3$ saat/gün olarak bulunmuştur.
- Adolesanların televizyon seyrettikleri süre GI düşük grupta ve GI yüksek grupta $\%77,8 > 2$ saat/gün olarak bulunmuştur.
- Adolesanların bilgisayar kullanma süreleri GI düşük grupta ve GI yüksek grupta $\%72,2 \leq 2$ saat/gün olarak bulunmuştur.
- Adolesanların uyku süresi için yapılan ölçümlerde GI düşük grupta $\%72,2 \leq 8$ saat/gün olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%94,4 \leq 8$ saat/gün olarak bulunmuştur.
- Adolesanların düzenli kahvaltı yapma alışkanlığı GI düşük grupta $\%77,8$ olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%44,4$ alışkanlığı var olarak bulunmuştur ve gruplar arasında ($p < 0.05$)' dir.
- Adolesanların düzenli öğle yemeği alışkanlığı GI düşük grupta $\%72,2$ olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%77,8$ alışkanlığı var olarak bulunmuştur.
- Adolesanların düzenli akşam yemeği alışkanlığı GI düşük grupta $\%100$ ' ünün alışkanlığı var olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%66,7$ alışkanlığı var olarak bulunmuştur.
- Adolesanların her gün tatlı tüketme alışkanlığı GI düşük grupta $\%61,1$ ' i bazen tüketme alışkanlığı var olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise $\%50$ ' inin bazen tüketme alışkanlığı var olarak bulunmuştur.

- Adolesanların yemek aralarında abur cubur alışkanlığı GI düşük grupta %61,1' inin bazen tüketme alışkanlığı var olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise %55,6 alışkanlığı var olduğu bulunmuştur.
- Adolesanların televizyon izlerken yemek yeme alışkanlığı GI düşük grupta %55,5 televizyon izlerken bazen yemek yemekte olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise %44,4 televizyon izlerken bazen yemek yemekte olarak bulunmuştur.
- Adolesanların ders çalışırken yemek yeme alışkanlığı GI düşük grupta %55,6 alışkanlığı yok olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta ise %72,2 alışkanlığı yok olarak bulunmuştur.
- Adolesanlarda günlük öğün sayısı GI düşük grupta %83,3 3-4 öğün tükettiği bulunmuştur. GI yüksek grupta %66,6 3-4 öğün tükettiği olarak bulunmuştur.
- Adolesanlarda öğün atlama sebepleri GI düşük grupta %21,21 canı istemediği için ve %18,18 geç kaldığı için öğünlerini atlarken, %18,18 öğün atlamamaktadır. GI yüksek grupta %18,75 canı istemediği için ve %15,62 acıkmadığı için öğün atlarken, %21,88 öğün atlamamaktadır.
- Adolesanlarda ev dışında yemek yeme tüketimi GI düşük grupta %61,0 ayda 1-2 kez tüketiyor olarak bulunmuştur. GI yüksek grupta %44,4 ayda 1-2 kez tüketiyor olarak bulunmuştur.
- Adolesanlarda genellikle ev dışında yemek yeme tüketim yerleri GI düşük grupta %38,69 lokanta/restauran tükettiği bulunmuştur. GI düşük grupta %55,6 okulda kantinden tükettiği bulunmuştur.
- Adolesanların yaş değerlendirilmesinde GI düşük grup $13,5 \pm 0,67$ iken GI yüksek grup $12,17 \pm 0,41$ olarak belirlenmiştir.

- Adölesanların boy değeriendirilmesinde GI düşük grup 153,94 cm $\pm$ 2, persentil değeri 50,17 $\pm$ 0,61 iken GI yüksek grup 149,56 cm $\pm$ 1,55 persentil 49,97 $\pm$ 0,55 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların bel çevresi değeriendirilmesinde GI düşük grupta 80,67 cm $\pm$ 1,13 iken GI yüksek grupta 80,11 cm $\pm$ 2,06 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların kalça çevresi değeriendirilmesinde GI yüksek grupta kalça çevresi aralığı 90,83 cm $\pm$ 2,28 iken GI yüksek grup kalça çevresi aralığı 86,39 cm $\pm$ 2,33 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların olunması gereken vücut ağırlığı GI yüksek grupta 45,6 kg $\pm$ 2,3 iken GI yüksek grupta 41,17 kg $\pm$ 1,37 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların total enerji değeriendirilmesinde GI yüksek grupta 1741,42 kkal $\pm$ 32,34 iken GI yüksek grupta 1694,57 kkal $\pm$ 30,62 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların GI düşük grupta ve GI yüksek grupta 4 hafta toplam vücut ağırlığı GI düşük grupta 63,77 kg $\pm$ 3,26, persentil aralığı 95,60 $\pm$ 2,51 iken GI yüksek grupta 58,69 kg $\pm$ 2,98, persentil aralığı 94,84 $\pm$ 2,60 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların BKI GI düşük grupta BKI ortalama 26,96 $\pm$ 1,05 persentil değeri 96,64 $\pm$ 1,61 iken GI yüksek grupta BKI ortalama 25,94 kg $\pm$ 0,93 persentil 98,23 $\pm$ 0,83 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların yağ ağırlığı 4 hafta değeriendirilmesinde GI düşük grupta yağ ağırlığı 22,89 kg $\pm$ 1,71 iken GI yüksek grupta yağ ağırlığı 21,27 kg $\pm$ 1,69 olarak belirlenmiştir.
- Adölesanların kas ağırlığı 4 hafta değeriendirilmesinde GI düşük grupta kas ağırlığı 38,98 kg $\pm$ 1,68 iken GI yüksek grupta kas ağırlığı 35,67 kg $\pm$ 1,54 olarak belirlenmiştir.

- Adolesanların açlık kan şekeri haftalık ölçümlerine 2. hafta açlık kan glukozu ölçümü 1. Hafta, 2. Hafta ve 3. Hafta ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).
- GI düşük grupta ve GI yüksek grupta adolesanların olması gereken vücut ağırlıklarına göre, günlük PAL değerine ve yaşına göre hesaplanan kahvaltı içeriğinin GI düşük grupta 533,47 kkal ± 13 belirlenmiştir. GI yüksek grupta 518,97 kkal $\pm 9,19$ belirlenmiştir.
- Adolesanların GI düşük grupta kahvaltı karbonhidrat % aralığı $61,71 \pm 0,7$ olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta % aralığı $74,64 \pm 0,75$ olarak belirlenmiştir.
- Adolesanların GI düşük grupta kahvaltı protein % aralığı $13,35 \pm 0,2$ olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta % aralığı $9,42 \pm 0,24$ olarak belirlenmiştir.
- Adolesanların GI düşük grupta kahvaltı yağ % aralığı $24,92 \pm 0,52$ olarak belirlenmiştir. GI yüksek grupta $15,93 \pm 0,52$ olarak belirlenmiştir.
- Adolesanların GI aralığı $37,45 \pm 0,08$ ve GI yüksek grup GI aralığı $62,85 \pm 0,23$ olarak belirlenmiştir. Adolesanların GY aralığı $29,76 \pm 0,65$ ve GI yüksek grup GY aralığı $64,94 \pm 1,31$ olarak belirlenmiştir. GI ve GY gruplar arası istatistiksel değerlendirmede anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Adolesanların GI düşük grupta %50 kahvaltı içeriğini çok sevdi, %50 orta derece sevdi ve %50 biraz sevmiştir. GI yüksek grupta ise %100 çok fazla sevdi, %50 çok sevdi, %50 orta derece sevdi ve %50 biraz sevmiştir.
- Adolesanların Görsel analog tokluk skalası ile aç olma durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan 9 saat sonrasında GI düşük grup ($2,61 \pm 0,43$) ve GI yüksek grup ($5,10 \pm 0,76$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha aç hissetmektedir. Görsel analog

tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup istatistiksel olarak anlamlı bulunarak GI düşük grubun aç hissetme oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır ($p<0,05$).

- Adölesanların Görsel analog tokluk skalası ile tatmin olma durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan 2.5 saat sonrasında GI düşük grup ortalama ($4,74\pm0,63$) ve GI yüksek grup ortalama ($6,29\pm0,61$) arasında istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek gruba göre daha çok tatmin olmuş hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun GI yüksek gruba göre bir parça daha yeme isteğinin oranının az olduğu görülmüştür ($p<0,05$).
- Adölesanların Görsel analog tokluk skalası ile yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltıdan 2.5 saat sonrasında GI düşük grup ($3,14\pm0,34$) ve GI yüksek grup ($5,15\pm0,77$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha çok yeme isteği hissetmektedir. Diğer istatistiksel değerlendirmede 9 saat sonrasında GI düşük grup ($3,03\pm0,41$) ve GI yüksek grup ($5,46\pm0,70$) arasında istatistiksel değerlere göre GI yüksek grup GI düşük gruba göre daha çok yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup istatistiksel olarak anlamlı bulunarak GI düşük grubun yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır ($p<0,05$).
- Adölesanların Görsel analog tokluk skalası ile doluluk durumlarına göre saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI grubun düşük arasındaki saatlerin karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. GI düşük grup GI yüksek gruba göre tatlı yeme isteğini hissetme oranının saatler arasındaki istatistiksel olarak yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

- Adölesanların Görsel analog tokluk skalası ile tuzlu yeme isteği durumlarına bakıldığında skalanın kahvaltı sonrasında 1. saat GI düşük grup ($6,78\pm0,77$) ve GI yüksek grup ($8,50\pm0,60$) istatistiksel değerlere göre GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok tuzlu yeme isteği hissetmektedir. Görsel analog tokluk skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grup GI yüksek grubun tuzlu yeme isteği oranı genel olarak GI düşük gruba göre daha azdır ($p<0,05$).
- Adölesanların Görsel analog iştah skalası ile açken dikkat dağılma durumlarına göre saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun açken dikkatlerinin dağılma durumlarının oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır ($p<0,05$).
- Adölesanların Görsel analog iştah skalası ile kızartma/yağlı yeme isteğine bakıldığında skalanın kahvaltıdan 1.5 saat, 6 saat ve 9 saat sonrasında GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre anlamlı bulunmuştur. Bu saatlerde uygulanan iştah sklasında GI yüksek grup GI düşük grubdan daha çok kızartma/yağlı yeme isteği hissettiği görölmüştür. İştah skalası saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI düşük grubun kızartma/yağlı yeme isteği oranı genel olarak GI yüksek gruba göre daha azdır ($p<0,05$).
- Adölesanların Görsel analog duygu durum skalası ile mutluluk durumuna bakıldığında skalanın kahvaltıdan 0.5 saat, 2 saat, 2.5 saat, 6 saat, 9 saat ve 12 saat sonrasında ve saatlerin genel ortalamasına bakıldığında GI gruplar arasında istatistiksel değerlere göre anlamlı bulunmuştur. Duygu durum sklasında GI düşük grup GI yüksek grubdan daha çok mutlu hissettiği görölmüştür. Saatler arasındaki karşılaştırmalarında ise GI yüksek grubun mutluluk durumu oranı GI düşük gruba göre daha azdır ($p<0,05$).

6.2 Öneriler

- Adölesanlar sabah kahvaltısını düzenli, yeterli ve dengeli yani sağlıklı bir şekilde tüketmelidir.
- Beslenme programında yalnızca enerji içeriğı değil karbonhidrat tür ve miktarı dolayısıyla glisemik indeks ve glisemik yük de değerlendirilerek öğünler planlanmalıdır.
- Glisemik indeksi yüksek öğünler tokluk durumun azaltıp iştahı uyararak sağlıklı olmayan yiyecek ve içeceklerle olan isteğı arttırarak duygu durumunu etkileyebildiğı için özellikle adölesanlarda tercih edilmemelidir
- Glisemik indeksi düşük beslenme obez adölesan bireylerde iştahı azaltmakta ve doygunluk seviyesini arttırarak tat ve olumlu duygu durumunu üst seviyelerde tutmaktadır. Dolayısıyla GI düşük beslenme obezite açısından daha olumlu olduğı için özellikle postabsorptif evre sonrası günün ilk öğünü olan kahvaltıda bu şekilde beslenmeye özen gösterilmelidir.
- Kahvaltı öğününde GI düşük beslenme gün içindeki bilişsel çalışmaları, yeme isteğı, duygu durumu gibi diyet ile ilgili kaygıları ortadan kaldırarak sağlıklı bir beslenme düzeni sağladığı için tercih edilmelidir.
- Obezitenin önlenmesi ve tedavisinde adölesanlar hem bireysel hem de aile ve çevresi ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiğı unutulmamalıdır.
- Doğru yaklaşım tek başına enerji hesabına dayalı beslenme tedavisi değil diğer diyet bileşenlerinin (glisemik indeks ve yük, makrobesin öğeleri oranları vb.) sosyal ve psikolojik açıdan bir bütün olarak fiziksel aktiviteyi dahil ederek yaşam biçiminin düzenlenmesidir.

KAYNAKLAR

Akilen, R., Deljoomanesh, N. (2016). *The effects of potatoes and other carbohydrate side dishes consumed with meat on food intake, glycemia and satiety response in children*, Citation: Nutrition & Diabetes, 6, e195.

Aksoy, M. (2007). *Ansiklopedik beslenme, diyet ve gıda sözlüğü*, Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

American Academy of Pediatrics. *American academy of pediatrics announces new recommendations for children's media use*.

Andreea E. M. (2014). *The risk of eating disorders in adolescence and its association with the value of the body mass index, level of anxiety and level of depression*, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 187, 141 – 146.

Affinita, A. ve Catalani, L. (2013). *Breakfast: a multidisciplinary approach*. Affinita et al. Italian Journal of Pediatrics, 39, 44.

Andon, M. B. ve Angelopoulos, T. J. (2008). *Association of breakfast energy density with diet quality and body mass index in American adults: National Health and Nutrition Examination Surveys, 1999–2004* 1–3, Am J Clin Nutr, 88, 1396–404.

Ahuja, J. K. ve Miller, K. B. (2013). *Recent trends in ready-to-eat breakfast cereals in the U.S*. Procedia Food Science, 2, 20 – 26.

Akyol, A. ve Dasgin, H. (2014). *β -Glucan and dark chocolate: A randomized crossover study on short-term satiety and energy intake*, Nutrients, 6, 3863-3877.

Almeida, N. G. ve Creek, B. (2005-2006). *The impact of voluntary micronutrient fortification of breakfast cereals on nutrient intakes (Besin Alımlarında Kahvaltı Tahıllarının Gönüllü Mikrobeyinlerce Zenginleştirilmesi)*, NHANES (2005-2006), 1021, 15.

Babaoğlu, K., Hatun, Ş. (2002). *Çocukluk çağında obezite*, 1. Sayı, Sted, cilt, 11.

Baysal, A. (2009). *Beslenme*, Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Baysal, A. (2010). *Sağlıklı beslenme*, Ankara: Betik Kitap Yayınevi.

Beyaz B, Koç A. (2009). *Obezitenin ekonomisi: Güncel durum, mücadele politikaları ve ekonomik analizler*, 2009_ http://econ.anadolu.edu.tr/fullpapers/Beyaz_Koc_econanadolu2009.p.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Besler, H. T. ve Ersoy, G. (2010). *Türkiye beslenme ve sağlık araştırması 2010. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu*, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın, No, 931.

Sağlık Bakanlığı Genel Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü, Besler, H. T. ve Bilici, S. (2011). *Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı (2010-2014)*, Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

- Brindal, E. ve Baird, D. (2012). *Ingesting breakfast meals of different glycaemic load does not alter cognition and satiety in children*. European Journal of Clinical Nutrition, 66, 1166-1171.
- Boyland, E. J. ve Halford, J. C. G. (2013). *Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children*, Appetite, 62, 236–241.
- Brault, M-C., Turcotte, O. (2015). *Body mass index accuracy in preadolescents: Can we Trust self-report or should we seek parent report?*. J Pediatr, 167,366-71.
- Carlisle, L.K. ve Gordon, S.T. (2005). *Can obesity prevention work for our children?*, Jan, 1, S34-41.
- Chang, K. T. ve Lampe, J. W. (2012). *Low glycemic load experimental diet more satiating than high glycemic load diet*, Nutr Cancer, 64(5), 666-673.
- Chiu, Y.-T. ve Stewart, M. L. (2013). *Effect of variety and cooking method on resistant starch content of white rice and subsequent postprandial glucose response and appetite in humans*, Asia Pac J Clin Nutr, 22 (3), 372-379.
- Cooper, S. B. ve Bandelow, S. (2012). *Breakfast glycaemic index and cognitive function in adolescent school children*, British Journal of Nutrition, 107, 1823–1832.
- Corder, K. ve Prynne, C. J. (2014). *Breakfast consumption and physical activity in adolescents: daily associations and hourly patterns^{1–3} (Gençlerde Kahvaltı Tüketimi ve Fiziksel Aktivite: Günlük İşbirliği ve Saatlik Modeller)*, Am J Clin Nutr, 99, 361–8.

- Crujeiras, A.B. ve Goyenechea, E. (2010). *Weight regain after a diet-induced loss is predicted by higher baseline leptin and lower ghrelin plasma levels*, Clin Endocrinol Metab., 95(11), 5037-44.
- Çatlı, G. ve Büyükgebiz, A. (2015). *Çocuk ve ergenlerde obezite: Tanım ve Epidemiyoloji*, J Pediatr Sci, 11(3), 7-21.
- Çicek, B. ve Öztürk, A. (2014). *Four-site skinfolds and body fat percentage references in 6-to-17-year old Turkish children and adolescents*, JPMA, 64, 1154.
- Dammann, K. ve Smith, C. (2010). *Food-related attitudes and behaviors at home, school, and restaurants: Perspectives from racially diverse, urban, low-income 9- to 13-year-old children in minnesota*, J Nutr Educ Behav, 42, 389-397.
- Defeyter, M. A. ve Russo, R. (2013). *The effect of breakfast cereal consumption on adolescents' cognitive performance and mood*, Frontiers in Human Neuroscience, 7, 789.
- Douglas, S. M. ve Hoertel, H. A. (2013). *Beneficial effects of a higher-protein breakfast on the appetitive, hormonal, and neural signals controlling energy intake regulation in overweight/obese, "breakfast-skipping," late-adolescent girls*1–3, Am J Clin Nutr, 97, 677.
- Ergül, Ş. ve Kalkım, A. (2011). *Önemli bir kronik hastalık: Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite*, TAF Prev Med Bull, 10(2), 223-230.

- Epstein, L. H. ve Paluch, R. A. (2001). *Changes in eating disorder symptoms with pediatric obesity treatment*, J Pediatr, 139: 58-65.
- Epstein, L. H. ve Fletcher, K. D. (2013). *Food characteristics, long-term habituation and energy intake: Laboratory and field studies*, Appetite, 60(1), 40–50.
- Gezer, C. ve Kabaran, S. (2013). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi*, Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, Cilt: 7.
- Gürel S ve İnan G. (2001), *Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi*, ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2(3), 39–46.
- Goldstein, G. L. ve Daun, H. (2007). *Influence of PROP taster status and maternal variables on energy intake and body weight of pre-adolescents*, Physiology & Behavior, 90, 809–817.
- Guerra, P. H., Cardoso da Silveira, J. A. (2016). *Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews*. J Pediatr (Rio J); 92:15---23.
- Gomez C. R. ve Andruske, C. L. (2015). *Waist circumferences of chilean students: comparison of the CDC-2012 standard and proposed percentile curves*, Int. J. Environ. Res. Public Health, 12, 7712-7724.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, (2013). *Türkiye nüfus ve sağlık Araştırması*, Ankara: Elma Teknik Basım.

- Van Baak, M.A., (2014). *24-Hour glucose profiles on diets varying in protein content and glysemic index*, *Nutrients*, 6, 3050-3061.
- Jenvey, V. B. (2007). *The relationsship between television viewing and obesity in young children: a review of existing explanations*, *Early Child Development and Care*, 177, 809-820.
- Johnson, W. ve Rohan, K. J. (2002). *Prevalence and correlates of binge eating in white and African American adolescents*, *Eating Behaviors*, 3, 179–189.
- Kamada, I. ve Truman, L. (2011). *The impact of breakfast in metabolic and digestive health*, *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*, 4(2), 76-85.
- Karacabey K. (2009). *The effect of exercise on leptin, insulin, cortisol and lipid profiles in obese children*, *The Journal of International Medical Research*, 37(5), 4:1283-9.
- Köse, S. ve Şanlıer, N. (2015). *Hedonik açlık ve obezite*, *Türkiye Klinikleri J Endocrin*, 10 (1), 16-23.
- Lachal, J. ve Speranza, M. (2012). *Qualitative research using photo-elicitation to explore the role of food in family relationships among obese adolescents*, *Appetite*, 58, 1099–1105.
- LaCombe, A., Ganji, V. (2010). *Influence of two breakfast meals differing in glycemic load on satiety, hunger, and energy intake in preschool children*. *LaCombe and Ganji Nutrition Journal*; 9:53.

- Laurent, J. S, (2014). *A Qualitative exploration into parental recognition of overweight and obesity in pre adolescents: A process of discovery*, Journal of Pediatric Health Care, 28, 121-127.
- Llewellyn, C. H. ve Trzaskowski, M. (2014). *Satiety mechanisms in genetic risk of obesity*, JAMA Pediatr, 168(4), 338–344.
- Li, C. ve Wang, L. (2016). *Effect of glycemic index of breakfast on energy intake at subsequent meal among healthy people: A meta- analysis*, Nutrients, 8, 37.
- Liu, A. G. ve Most, M. M. (2012). *Reducing the glycemic index or carbohydrate content of mixed meals reduces postprandial glycemia and insulinemia over the entire day but does not affect satiety*, Diabetes Care, 35, 1633–1637.
- Liu, J. ve Hay, J. (2012). *Family eating and activity habits, diet quality and preadolescent overweight and obesity*, public health, 126, 532-534.
- Lohman, T. G. ve Roche, F. (1988), Champaign, IL.: Human Kinetics Books
“Anthropometric Standardization Reference Manual”, 31, 1493-1494.
- Mahan, L. K. ve Escott-Stump, S. (2008). *Krause’s food & nutrition therapy, international edition*, Canada: Saunders Elsevier.
- Makris, A. P. Ve Borradaie, K. E. (2011). *The individual and combined effects of glycemic index and protein on glycemic response, hunger, and energy intake*, Obesity, 19, 2365-2373.

- Moens, E. ve Braet, C. (2007). *Predictors of disinhibited eating in children with and without overweight*, Behaviour Research and Therapy, 45, 1357–1368.
- Moreira, P. ve Santos, S. (2010). *Food patterns according to sociodemographics, physical activity, sleeping and obesity in portuguese children*, Int. J. Environ. Res. Public Healty, 7, 1121-1138.
- Miller, A. M., ve Lumeng, J. C. (2015). *Sleep patterns and obesity in childhood*, Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes, 22,41-47.
- Mirza, N. M. ve Klein, C. J. (2011). *Effects of high and low glycemic load meals on energy intake, satiety and hunger in obese Hispanic American youth*, Int J Pediatr Obes, 6 (2-2), e523–e531.
- Morton, G. J. ve Cummings, D. E. (2006). *Central nervous system control of food intake and body weight*, Nature, 443, 289-295.
- Türküye Endokrinoloji Derneği (2014). *Obezite tanı ve tedavi klavuzu*, Ankara: Miki Matbaacılık.
- Ogden, C. L. ve Carroll, M. D. (2014). *Prevalence of childhood and adult obesity in the united states, 2011-2012*, JAMA, 311(8), 806-814.
- Pekcan, G. ve Karaağaoğlu, N. (2011). *Türkiye’ de okul çağı çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu*, Ankara, T. C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1. Basım.

- Peryam, D.R. ve Girardot, N.F. (1952). *Advanced taste test method*, Food Engineering, 24, 58-194.
- Ross, A. C. ve Caballero, B. (2014). *Modern nutrition in health and disease*. Wolters Kluwe: Lippincot Williams & Wilkins.
- Ruhm, c. J. (2008). *Maternal employment and adolescent development*, Labour Economics, 15, 958–983.
- Smith, A. E. ve Annesi, J. J. (2010). *Association of changes in self-efficacy, voluntary physical activity, and risk factors for type 2 diabetes in a behavioral treatment for obese preadolescents: A pilot study*, Journal of Pediatric Nursing, 25, 393–399.
- Strien, T. ve Herman, C. P. (2009). *Eating style, overeating, and overweight in a representative Dutch sample. Does external eating play a role?*, Appetite, 52, 380–387.
- Silva, J. R. ve Capurro, G. (2013). *Problematic eating behaviors and nutritional status in 7 to 12 year-old Chilean children*, International Journal of Clinical and Health Psychology, 13, 32–39.
- Somers, N.Y. (2015). *IBM SPSS Statistics: What's New*, IBM Corporation, YTD03023-USEN-09.
- Silva, F. M. ve Kramer, C. K. (2015). *A high-glycemic index, low-fiber breakfast affects the postprandial plasma glucose, insulin, and ghrelin responses of patients with type 2 diabetes in a randomized clinical trial* 1–3, J Nutr, 145, 736–41.

- Strien, T. ve Herman, C. P. (2009). *Eating style, overeating, and overweight in a representative Dutch sample. Does external eating play a role?*, Appetite, 52, 380–387.
- Süzek, H. ve Uyanık, B. S. (2005). *Muğla’da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı*, Türk Biyokimya Dergisi, 30(4), 290-295.
- Salvy, S-J. ve Romero, N. (2007). *Peer influence on pre-adolescent girls’ snack intake: Effects of weight status*, Appetite, 49, 177–182.
- Syrad, H. ve Johnson, L. (2016). *Appetitive traits and food intake patterns in early life*¹, Am J Clin Nutr, 103:231–5.
- Tabak, İ. ve Jodkowska, M. (2012). *Can family meals protect adolescents from obesity?*, DEV. PERIOD MED., XVI, 4, 313-321.
- Tate, E. B. ve Spruijt-Metz, D. (2015). *Two facets of stress and indirect effects on child diet through emotion-driven eating*, Eating Behaviors, 18, xxx–xxx.
- Tremblay, L. ve Lariviere, M. (2009). *The influence of puberty onset, Body Mass Index, and pressure to be thin on disordered eating behaviors in children and adolescents*, Eating Behaviors, 10, 75–83.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2010-2014). *Türkiye obezite (şişmanlık) ile mücadele ve kontrol programı*, Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yetkin, İ. ve Erdoğan, M. (2013). *Obezite ile mücadele el kitabı*, Ankara: Anıl matbaacılık.

Vinoy, S. S. ve Normand, S. (2013). *Cereal processing influences postprandial glucose metabolism as well as the GI effect*, Journal of the American College of Nutrition, 32(2), 79–91.

Vijgen, G.H., Schouten, R. (2012). *Salvage banding for failed Roux-en-Y gastric bypass*. Surg Obes Relat Dis., 8(6), 803-8.

Vollrath, M. E. ve Hampson, S. E. (2012). *Children and eating. Personality and gender are associated with obesogenic food consumption and overweight in 6- to 12-year-olds*, Appetite, 58, 1113–1117.

Wewers, M. E. ve Lowe, N.K. (1990). *A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena*. Res Nurs Health, 13: 227-236.

World Health Organization (WHO), (2007), *The challenge of obesity in the WHO european region and the strategies for response summary*.

World Health Organization (WHO), (2011). *Child growthstandarts*.

World Health Organization (WHO), (2014). *Report of the first meeting of the ad hoc working group on science and evidence for ending childhood obesity*.

World Health Organization (WHO), (2015). *Obesity and overweight*.

World Health Organization (WHO), (2015). *Healthy diet*, Madia Centre.

World Health Organization (WHO), (2016). *Global database on child growth and malnutrition*.

World Health Organization (WHO), (2016). *World health day 2016: WHO calls for global action to halt rise in and improve care for people with diabetes*.

Wildermuth, S. A. ve Mesman, G. R. (2011). *Maladaptive eating patterns in children*. J Pediatr Health Care, 27, 109-119.

Young, H. ve Benton, D. (2015). *The effect of using isomaltulose (Palatinose™) to modulate the glycaemic properties of breakfast on the cognitive performance of children*. Eur J Nutr, 54, 1013–1020.

Yuan, J. Y. F. Ve Smeele, R. J.M., (2014). *The effects of functional fiber on postprandial glycemia, energy intake, satiety, palatability and gastrointestinal wellbeing: a randomized crossover trial*, Nutrition Journal, 13, 76.

Zakrzewski, J. K. ve Stevenson, E. (2012). *Effect of breakfast glycemic index on metabolic responses during rest and exercise in overweight and non-overweight adolescent girls*, Eur J Clin Nutr., 66(4), 436-42.

Zhou, B. ve Seki, S. (2014). *What influences appetite more: eating approaches or cooking methods?*, J. Med. Invest, 61, 118-125.

Zhu, H. ve Luo, X. (2014). *Self-control and parental control mediate the relationship between negative emotions and emotional eating among adolescents*, *Appetite*, 82, 202–207.

Zincir, S. B. (2014). *Yeme Bozukluklarında Nöroendokrin ve Moleküler Etkileşimler*, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 6(4), 389-400.





EKLER

Ek 1: Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre saatler arası ortalamaların karşılaştırılması

Ek 1.a Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup (n=18)							
Aç Olma Durumu	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	p
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	0,402	0,692
	1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	1,392	0,182
	1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	2,027	0,059
	2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	2,226	0,040 ^{a*}
	2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	1,892	0,076
	6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	1,436	0,169
	9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		
	0.5 saat	2,0139	18	1,63481	0,38533	1,953	0,067
	12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
	1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	1,592	0,130
	1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071		
	1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	2,378	0,029 ^{a*}
	2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880		
	1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	2,661	0,016 ^{a*}
	2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992		
1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	1,923	0,071	
6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524			

Ek 1.a Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	1,716	0,104*
9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		
1 saat	2,0972	18	1,27227	0,29988	2,167	0,045 ^{a*}
12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071	1,051	0,308
2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880		
1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071	0,492	0,629
2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992		
1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071	0,350	0,731
6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524		
1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071	0,318	0,755
9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		
1.5 saat	2,7361	18	2,08191	0,49071	0,469	0,645
12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880	0,608	0,551
2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992		
2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880	1,110	0,283
6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524		
2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880	1,189	0,251
9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		
2 saat	3,3333	18	2,41320	0,56880	0,503	0,621
12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992	1,180	0,254
6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524		
2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992	1,300	0,211
9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		

Ek 1.a Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

	2.5 saat	2,9306	18	2,12098	0,49992	0,119	0,907
	12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
	6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524	0,077	0,940
	9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599		
	6 saat	2,5833	18	1,71927	0,40524	1,137	0,271
	12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
	9 saat	2,6111	18	1,80730	0,42599	1,118	0,279
	12 saat	2,9722	18	2,14868	0,50645		
Gİ Yüksek Grup (n=18)							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	T	P
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	1,060
	1 saat	2,9861	18	2,55163		0,60143	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	2,059
	1.5 saat	3,8194	18	3,38661		0,79823	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	1,982
	2 saat	3,5833	18	2,64019		0,62230	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	2,027
	2.5 saat	4,0417	18	2,73492		0,64463	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	2,713 ^{a*}
	6 saat	4,2083	18	2,93339		0,69141	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	3,488 ^{a*}
	9 saat	5,0972	18	3,21204		0,75708	
	0.5 saat	2,6250	18	2,81834		0,66429	1,704
	12 saat	3,9167	18	3,25509		0,76723	
	1 saat	2,9861	18	2,55163		0,60143	1,180
	1.5 saat	3,8194	18	3,38661		0,79823	
	1 saat	2,9861	18	2,55163		0,60143	1,750

Aç
Olma
Durumu

Ek 1.a Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	
1 saat	2,9861	18	2,55163	0,60143	1,625
2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	
1 saat	2,9861	18	2,55163	0,60143	2,098 ^{a*}
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	
1 saat	2,9861	18	2,55163	0,60143	2,958 ^{a*}
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	
1 saat	2,9861	18	2,55163	0,60143	1,305
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	
1.5 saat	3,8194	18	3,38661	0,79823	0,329
2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	
1.5 saat	3,8194	18	3,38661	0,79823	0,326
2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	
1.5 saat	3,8194	18	3,38661	0,79823	0,640
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	
1.5 saat	3,8194	18	3,38661	0,79823	1,910
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	
1.5 saat	3,8194	18	3,38661	0,79823	0,144
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	
2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	0,812
2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	
2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	1,071
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	
2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	2,156 ^{a*}
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	
2 saat	3,5833	18	2,64019	0,62230	0,462
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	

Ek 1.a Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre aç olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	0,378
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	
2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	1,583
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	
2.5 saat	4,0417	18	2,73492	0,64463	0,236
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	1,221
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	
6 saat	4,2083	18	2,93339	0,69141	0,660
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	
9 saat	5,0972	18	3,21204	0,75708	1,592
12 saat	3,9167	18	3,25509	0,76723	

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.b Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup (n=18)							
Tatmin Olma Durumu	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	N	Std. Sapma	Std. Hata	T	P
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	1,334	0,200
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	1,342	0,197
	1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	0,816	0,426
	2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	1,120	0,278
	2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	0,331	0,745
	6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	0,449	0,659
	9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376		
	0.5 saat	5,2222	18	2,72905	0,64324	1,274	0,220
	12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	0,345	0,734
	1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576		
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	1,974	0,065
	2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126		
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	0,328	0,747
	2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670		
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	0,995	0,334
	6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631		
	1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	0,653	0,523
9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376			

Ek 1.b Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

1 saat	4,6389	18	2,76961	0,65280	2,259	0,037 ^{a*}
12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576	1,967	0,066
2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126		
1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576	0,116	0,909
2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670		
1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576	0,617	0,546
6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631		
1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576	0,331	0,745
9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376		
1.5 saat	4,7778	18	2,86701	0,67576	1,908	0,073
12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126	2,455	0,025 ^{a*}
2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670		
2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126	1,275	0,219
6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631		
2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126	1,487	0,155
9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376		
2 saat	5,5972	18	2,89032	0,68126	0,901	0,380
12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670	1,212	0,242
6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631		
2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670	0,671	0,511
9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376		
2.5 saat	4,7361	18	2,65888	0,62670	2,348	0,031 ^{a*}
12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631	0,189	0,852

Ek 1.b Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

	9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376		Önemsiz
	6 saat	5,0417	18	2,65719	0,62631	1,977	0,064
	12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
	9 saat	4,9722	18	2,43427	0,57376	2,322	0,033 ^{a*}
	12 saat	6,1250	18	2,76034	0,65062		
Gİ Yüksek Grup (n=18)							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	0Std. Hata	t	P
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,911	0,375
	1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,609	0,551
	1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,716	0,484
	2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	1,103	0,285
	2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,280	0,783
	6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,818	0,425
	9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
	0.5 saat	5,7361	18	2,82384	0,66558	0,767	0,453
	12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
	1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	0,460	0,651
	1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183		
	1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	1,062	0,303
	2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146		
	1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	0,334	0,742
	2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642		

Tatmin
Olma
Durumu

Ek 1.b Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	0,895	0,383
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276		
1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	1,295	0,213
9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
1 saat	6,0972	18	3,05000	0,71889	0,087	0,932
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183	1,015	0,324
2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146		
1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183	0,698	0,495
2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642		
1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183	0,509	0,617
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276		
1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183	1,156	0,264
9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
1.5 saat	5,9306	18	2,97762	0,70183	0,513	0,615
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146	2,145	0,047 ^{a*}
2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642		
2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146	0,421	0,679
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276		
2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146	0,090	0,930
9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
2 saat	5,3194	18	3,14573	0,74146	2,059	0,055
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642	1,576	0,133
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276		
2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642	2,104	0,050 ^{a*}

Ek 1.b Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatmin olma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
2.5 saat	6,2917	18	2,57284	0,60642	0,333	0,743
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276	0,500	0,623
9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864		
6 saat	5,5833	18	2,98156	0,70276	0,805	0,432
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		
9 saat	5,2778	18	2,62467	0,61864	1,543	0,141
12 saat	6,1528	18	3,20860	0,75628		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.c Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup (n=18)							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
Doluluk Durumu	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,209	0,837
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,032	0,975
	1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,133	0,896
	2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,095	0,926
	2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,993	0,335
	6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,166	0,870
	9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		
	0.5 saat	7,3056	18	3,22850	0,76096	0,340	0,738
	12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	0,508	0,618
	1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233		
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	0,117	0,909
	2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993		
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	0,607	0,552
	2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894		
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	1,474	0,159
	6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978		
	1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	0,630	0,537
	9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		

Ek 1.c Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

1 saat	7,0972	18	3,02701	0,71347	0,154	0,880
12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233	0,144	0,887
2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993		
1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233	0,259	0,799
2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894		
1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233	1,502	0,152
6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978		
1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233	0,390	0,701
9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		
1.5 saat	7,2778	18	2,81003	0,66233	0,484	0,635
12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993	0,329	0,746
2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894		
2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993	1,300	0,211
6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978		
2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993	0,428	0,674
9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		
2 saat	7,1806	18	3,05442	0,71993	0,261	0,797
12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894	1,756	0,097
6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978		
2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894	0,208	0,838
9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		
2.5 saat	7,3750	18	2,20169	0,51894	0,915	0,373
12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978	1,884	0,077

Ek 1.c Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

	9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988		
	6 saat	7,9722	18	2,45981	0,57978	2,184	0,043 ^{a*}
	12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
	9 saat	7,4306	18	2,50265	0,58988	1,309	0,208
	12 saat	7,0139	18	2,58740	0,60986		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	1,156	0,264
	1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166		
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	1,403	0,179
	1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112		
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	1,051	0,308
	2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576		
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	0,480	0,637
	2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640		
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	0,895	0,383
	6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125		
Doluluk Durumu	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	0,800	0,435
	9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
	0.5 saat	7,2639	18	3,25223	0,76656	0,016	0,988
	12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
	1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	1,739	0,100
	1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112		
	1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	2,297	0,035 ^{a*}
	2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576		
	1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	0,702	0,492
	2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640		

Ek 1.c Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	0,097	0,924
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125		
1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	1,797	0,090
9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
1 saat	8,0833	18	2,42536	0,57166	0,916	0,372
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112	0,322	0,751
2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576		
1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112	1,029	0,318
2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640		
1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112	1,423	0,173
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125		
1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112	0,303	0,765
9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
1.5 saat	6,8472	18	3,22916	0,76112	0,511	0,616
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576	1,865	0,080
2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640		
2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576	1,968	0,066
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125		
2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576	0,034	0,973
9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
2 saat	6,6111	18	3,12158	0,73576	0,746	0,466
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640	0,686	0,502
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125		
2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640	1,327	0,202

Ek 1.c Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre doluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
2.5 saat	7,5694	18	2,19090	0,51640	0,340	0,738
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125	2,245	0,038 ^{a*}
9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761		
6 saat	8,0278	18	2,25390	0,53125	1,055	0,306
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		
9 saat	6,5833	18	2,87484	0,67761	0,900	0,381
12 saat	7,2778	18	3,17838	0,74915		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.d Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	T	P
Yeme Durumu	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	0,046	0,964
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	1,078	0,296
	1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	0,535	0,600
	2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	0,559	0,583
	2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	1,218	0,240
	6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	0,678	0,507
	9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		
	0.5 saat	3,5972	18	3,08714	0,72765	0,664	0,516
	12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	1,180	0,254
	1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106		
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	1,367	0,189
	2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523		
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	0,587	0,565
	2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894		
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	1,231	0,235
	6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788		
	1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	0,680	0,506
	9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		

Ek 1.d Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	3,5556	18	2,84082	0,66959	0,736	0,472
12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106	1,901	0,074
2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523		
1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106	0,604	0,554
2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894		
1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106	0,440	0,665
6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788		
1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106	0,334	0,743
9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		
1.5 saat	2,8889	18	1,87127	0,44106	0,550	0,589
12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523	1,465	0,161
2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894		
2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523	1,880	0,077
6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788		
2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523	1,381	0,185
9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		
2 saat	4,0972	18	2,86477	0,67523	1,560	0,137
12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894	1,317	0,205
6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788		
2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894	0,489	0,631
9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		
2.5 saat	3,1389	18	1,43799	0,33894	0,204	0,841
12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788	1,103	0,286

Ek 1.d Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019		
	6 saat	2,7361	18	1,43351	0,33788	1,370	0,188
	12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
	9 saat	3,0278	18	1,74029	0,41019	0,241	0,812
	12 saat	3,0833	18	1,62245	0,38242		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	1,418	0,174
	1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352		
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	1,619	0,124
	1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068		
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	1,411	0,176
	2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527		
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	2,703	0,015 ^{a*}
	2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495		
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	2,027	0,059
	6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038		
Yeme Durumu	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	3,528	0,003 ^{a*}
	9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
	0.5 saat	2,7778	18	2,74651	0,64736	1,955	0,067
	12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
	1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	0,452	0,657
	1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068		
	1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	0,039	0,969
	2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527		
	1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	1,972	0,065
	2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495		

Ek 1.d Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	1,122	0,278
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038		
1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	2,804	0,012 ^{a*}
9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
1 saat	3,5972	18	3,11205	0,73352	0,976	0,343
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068	0,143	0,888
2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527		
1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068	1,641	0,119
2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495		
1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068	0,789	0,441
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038		
1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068	2,258	0,037
9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
1.5 saat	3,7500	18	3,26974	0,77068	0,699	0,494
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527	2,049	0,056
2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495		
2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527	0,981	0,340
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038		
2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527	2,475	0,024 ^{a*}
9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
2 saat	3,6250	18	2,86491	0,67527	1,753	0,098
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495	0,985	0,338
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038		
2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495	0,597	0,558

Ek 1.d Görsel analog tokluk skalası ile saptanan glisemik indekse göre yeme durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
2.5 saat	5,1528	18	3,28783	0,77495	0,918	0,372
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038	1,661	0,115
9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729		
6 saat	4,3611	18	3,39574	0,80038	0,115	0,910
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		
9 saat	5,4583	18	2,95835	0,69729	1,307	0,209
12 saat	4,4583	18	3,22131	0,75927		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.e İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup						
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t P
Tatlı Yeme İsteği	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	0,251 0,805
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	1,041 0,313
	1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	1,628 0,122
	2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	2,918 0,010 ^{a*}
	2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	1,808 0,088
	6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	1,950 0,068
	9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103	
	0.5 saat	8,0278	18	2,64976	0,62456	1,181 0,254
	12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816	
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	0,986 0,338
	1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	1,807 0,088
	2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	3,393 0,003 ^{a*}
	2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529	
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	2,035 0,058
	6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601	
	1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	2,123 0,049 ^{a*}
	9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103	

Ek 1.e İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	7,9583	18	2,46184	0,58026	1,193	0,249
12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	0,724	0,479
2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881		
1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	1,830	0,085
2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529		
1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	0,794	0,438
6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601		
1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	0,938	0,362
9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103		
1.5 saat	7,4028	18	2,93450	0,69167	0,348	0,732
12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	1,932	0,070
2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529		
2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	0,155	0,878
6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601		
2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	0,372	0,715
9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103		
2 saat	6,8056	18	3,21938	0,75881	0,822	0,423
12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529	2,101	0,050 ^{a*}
6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601		
2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529	2,379	0,029 ^{a*}
9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103		
2.5 saat	5,9167	18	2,69531	0,63529	2,313	0,033 ^{a*}
12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601	0,220	0,829

Ek 1.e İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103		
	6 saat	6,7500	18	3,03775	0,71601	0,850	0,407
	12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
	9 saat	6,6528	18	2,63481	0,62103	1,166	0,260
	12 saat	7,1111	18	2,96204	0,69816		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	0,629	0,538
	1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889		
	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	0,839	0,413
	1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215		
	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	1,059	0,304
	2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386		
	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	0,992	0,335
	2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466		
	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	1,822	0,086
	6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126		
Tatlı	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	1,240	0,232
Yeme	9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
İsteği	0.5 saat	7,5972	18	2,75619	0,64964	0,209	0,837
	12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
	1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	1,093	0,290
	1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215		
	1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	0,355	0,727
	2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386		
	1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	0,319	0,753
	2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466		

Ek 1.e İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	0,835	0,415
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126		
1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	0,502	0,622
9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
1 saat	7,3750	18	2,88027	0,67889	0,587	0,565
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215	1,553	0,139
2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386		
1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215	1,471	0,159
2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466		
1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215	2,074	0,054
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126		
1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215	1,442	0,167
9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
1.5 saat	7,9028	18	2,76685	0,65215	0,516	0,612
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386	0,028	0,978
2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466		
2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386	1,012	0,326
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126		
2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386	0,132	0,897
9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
2 saat	7,1944	18	2,68924	0,63386	0,894	0,384
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466	1,286	0,216
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126		
2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466	0,097	0,924

Ek 1.e İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tatlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
2.5 saat	7,1806	18	3,49875	0,82466	0,822	0,423
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126	0,572	0,575
9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350		
6 saat	6,8056	18	3,52674	0,83126	1,492	0,154
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		
9 saat	7,1250	18	3,02714	0,71350	1,718	0,104
12 saat	7,6667	18	2,82452	0,66575		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.f İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
Tuzlu Yeme İsteği	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	0,531	0,602
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	0,615	0,547
	1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	1,413	0,176
	2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	1,839	0,083
	2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	1,091	0,291
	6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	0,633	0,535
	9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		
	0.5 saat	7,0694	18	3,24015	0,76371	1,446	0,166
	12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	1,231	0,235
	1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617		
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	2,487	0,024 ^{a*}
	2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817		
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	2,166	0,045 ^{a*}
	2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338		
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	1,389	0,183
	6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681		
	1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	1,162	0,261
	9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		

Ek 1.f İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	6,7778	18	3,28196	0,77356	1,855	0,081
12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617	0,252	0,804
2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817		
1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617	2,294	0,035 ^{a*}
2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338		
1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617	0,092	0,928
6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681		
1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617	0,150	0,883
9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		
1.5 saat	7,4722	18	3,08088	0,72617	1,418	0,174
12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817	0,945	0,358
2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338		
2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817	0,698	0,495
6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681		
2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817	0,151	0,882
9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		
2 saat	7,6250	18	2,96208	0,69817	0,597	0,558
12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338	1,356	0,193
6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681		
2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338	1,464	0,161
9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		
2.5 saat	8,1250	18	2,55994	0,60338	0,475	0,641
12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681	0,166	0,870

Ek 1.f İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304		
	6 saat	7,4167	18	3,12603	0,73681	1,026	0,319
	12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
	9 saat	7,5278	18	2,85545	0,67304	1,882	0,077
	12 saat	7,9861	18	2,57886	0,60784		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	1,128	0,275
	1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398		
	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	1,693	0,109
	1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968		
	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	0,473	0,643
	2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169		
	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	0,278	0,784
	2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416		
	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	1,450	0,165
	6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634		
Tuzlu	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	0,044	0,965
Yeme	9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
İsteği	0.5 saat	8,1111	18	2,36895	0,55837	0,909	0,376
	12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
	1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	0,501	0,623
	1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968		
	1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	1,165	0,260
	2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169		
	1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	0,830	0,418
	2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416		

Ek 1.f İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	1,707	0,106
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634		
1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	0,558	0,584
9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
1 saat	8,5000	18	2,56246	0,60398	1,488	0,155
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968	1,499	0,152
2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169		
1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968	1,254	0,227
2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416		
1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968	2,065	0,055
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634		
1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968	0,894	0,384
9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
1.5 saat	8,6667	18	2,07754	0,48968	1,618	0,124
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169	0,463	0,650
2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416		
2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169	0,246	0,809
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634		
2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169	0,491	0,630
9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
2 saat	7,8333	18	3,06186	0,72169	0,672	0,511
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416	0,422	0,678
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634		
2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416	0,369	0,716

Ek 1.f İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre tuzlu yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
2.5 saat	7,9444	18	2,77536	0,65416	1,012	0,326
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634	0,554	0,587
9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361		
6 saat	7,6806	18	2,86947	0,67634	0,138	0,892
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		
9 saat	8,0833	18	2,90030	0,68361	1,194	0,249
12 saat	7,5972	18	3,06083	0,72144		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.g İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
Ekşi Yeme İsteği	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	0,844	0,410
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	0,117	0,908
	1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	0,735	0,472
	2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	0,859	0,402
	2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	2,080	0,053
	6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	1,150	0,266
	9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		
	0.5 saat	8,3194	18	2,93409	0,69157	1,686	0,110
	12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	1,018	0,323
	1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549		
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	1,501	0,152
	2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914		
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	0,306	0,764
	2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744		
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	1,250	0,228
	6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326		
	1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	0,754	0,461
	9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		

Ek 1.g İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	8,1806	18	2,87459	0,67755	0,650	0,524
12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549	0,993	0,335
2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914		
1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549	1,154	0,264
2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744		
1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549	2,059	0,055
6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326		
1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549	1,203	0,245
9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		
1.5 saat	8,3333	18	2,86587	0,67549	1,563	0,136
12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914	2,397	0,028 ^{a*}
2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744		
2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914	2,171	0,044 ^{a*}
6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326		
2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914	1,799	0,090
9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		
2 saat	8,5000	18	2,71163	0,63914	1,877	0,078
12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744	1,151	0,266
6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326		
2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744	0,821	0,423
9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		
2.5 saat	8,0972	18	2,74684	0,64744	0,291	0,775
12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326	0,161	0,874

Ek 1.g İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204		
	6 saat	7,8056	18	3,06853	0,72326	1,699	0,108
	12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
	9 saat	7,8472	18	3,02093	0,71204	0,654	0,522
	12 saat	8,0278	18	2,90396	0,68447		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	1,945	0,069
	1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542		
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	1,571	0,135
	1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338		
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	1,226	0,237
	2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599		
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	0,240	0,813
	2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619		
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	0,566	0,579
	6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194		
Ekşi Yeme İsteği	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	1,067	0,301
	9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
	0.5 saat	9,0000	18	2,27519	0,53627	0,437	0,668
	12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
	1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	0,589	0,564
	1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338		
	1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	1,059	0,304
	2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599		
	1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	1,487	0,155
	2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619		

Ek 1.g İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	1,091	0,291
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194		
1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	1,117	0,280
9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
1 saat	8,2500	18	3,12014	0,73542	1,306	0,209
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338	0,877	0,393
2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599		
1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338	1,246	0,230
2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619		
1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338	0,929	0,366
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194		
1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338	0,913	0,374
9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
1.5 saat	8,3333	18	3,06906	0,72338	1,096	0,288
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599	1,074	0,298
2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619		
2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599	0,629	0,538
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194		
2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599	0,588	0,564
9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
2 saat	8,5694	18	2,95282	0,69599	0,850	0,407
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619	0,289	0,776
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194		
2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619	1,230	0,235

Ek 1.g İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre ekşi yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
2.5 saat	8,9444	18	2,57184	0,60619	0,461	0,651
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194	0,334	0,743
9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698		
6 saat	8,8333	18	1,91741	0,45194	0,148	0,884
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		
9 saat	8,7222	18	2,57518	0,60698	1,056	0,306
12 saat	8,8889	18	2,58705	0,60977		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.h İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup						
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t P
Yağlı Yeme İsteği	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	1,074 0,298
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	1,114 0,281
	1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	1,180 0,254
	2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	1,245 0,230
	2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	0,958 0,352
	6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	0,939 0,361
	9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686	
	0.5 saat	7,1667	18	3,54592	0,83578	1,253 0,227
	12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972	
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,000 1,000
	1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,450 0,659
	2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,516 0,613
	2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609	
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,162 0,873
	6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670	
	1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,145 0,887
	9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686	

Ek 1.h İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	7,9444	18	2,83694	0,66867	0,582	0,568
12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	0,468	0,646
2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954		
1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	0,534	0,600
2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609		
1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	0,165	0,871
6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670		
1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	0,135	0,894
9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686		
1.5 saat	7,9444	18	3,04326	0,71730	0,567	0,578
12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	0,088	0,931
2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609		
2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	0,678	0,507
6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670		
2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	0,645	0,528
9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686		
2 saat	8,2083	18	2,71332	0,63954	0,345	0,734
12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609	0,701	0,493
6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670		
2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609	0,770	0,452
9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686		
2.5 saat	8,2361	18	2,69868	0,63609	0,094	0,926
12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670	0,052	0,959

Ek 1.h İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686		
	6 saat	8,0417	18	2,95586	0,69670	0,984	0,339
	12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
	9 saat	8,0278	18	2,70197	0,63686	1,138	0,271
	12 saat	8,2639	18	2,54442	0,59972		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	0,473	0,642
	1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660		
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	0,895	0,383
	1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203		
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	0,335	0,742
	2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542		
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	1,502	0,151
	2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305		
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	1,964	0,066
	6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753		
Yağlı Yeme İsteği	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	1,345	0,196
	9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
	0.5 saat	8,7361	18	2,39864	0,56536	0,846	0,409
	12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
	1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,265	0,794
	1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203		
	1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,128	0,899
	2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542		
	1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,064	0,950
	2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305		Önemsiz

Ek 1.h İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,468	0,646
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753		
1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,161	0,874
9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
1 saat	8,4583	18	2,99785	0,70660	0,962	0,350
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203	1,336	0,199
2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542		
1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203	0,404	0,691
2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305		
1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203	0,306	0,763
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753		
1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203	0,167	0,869
9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
1.5 saat	8,2778	18	2,68148	0,63203	1,348	0,195
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542	0,064	0,949
2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305		
2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542	0,772	0,451
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753		
2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542	0,296	0,771
9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
2 saat	8,5417	18	2,31404	0,54542	1,043	0,312
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305	1,304	0,210
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753		
2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305	0,559	0,584

Ek 1.h İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
2.5 saat	8,5000	18	2,77064	0,65305	1,179	0,255
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753	0,811	0,428
9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616		
6 saat	8,1667	18	2,66237	0,62753	1,778	0,093
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		
9 saat	8,3611	18	2,86872	0,67616	1,283	0,217
12 saat	9,2083	18	1,28981	0,30401		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.j İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
Açken dikkat dağılma durumu	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	0,223	0,826
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	0,940	0,360
	1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	1,097	0,288
	2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	0,000	1,000
	2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	1,798	0,090
	6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	1,696	0,108
	9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024		
	0.5 saat	2,4722	18	2,18263	0,51445	0,126	0,901
	12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	0,902	0,379
	1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098		
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	1,038	0,314
	2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591		
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	0,218	0,830
	2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788		
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	0,852	0,406
	6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174		
	1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	1,610	0,126
9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024			

Ek 1.j İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	2,4028	18	2,44218	0,57563	0,097	0,924
12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098	0,591	0,562
2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591		
1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098	1,401	0,179
2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788		
1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098	2,133	0,048 ^{a*}
6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174		
1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098	0,763	0,456
9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024		
1.5 saat	2,7222	18	1,91336	0,45098	1,081	0,295
12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591	1,139	0,271
2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788		
2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591	2,134	0,048 ^{a*}
6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174		
2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591	0,104	0,918
9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024		
2 saat	3,0000	18	2,06155	0,48591	1,017	0,323
12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788	1,471	0,160
6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174		
2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788	1,732	0,101
9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024		
2.5 saat	2,4722	18	1,98503	0,46788	0,144	0,888
12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174	2,673	0,016 ^{a*}

Ek 1.j İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024		
	6 saat	2,0278	18	1,44987	0,34174	1,208	0,244
	12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
	9 saat	2,9444	18	2,20720	0,52024	1,697	0,108
	12 saat	2,4306	18	1,73164	0,40815		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	0,850	0,407
	1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	0,088	0,931
	1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	0,229	0,822
	2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	0,977	0,342
	2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	1,963	0,066
	6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	1,436	0,169
	9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
	0.5 saat	2,2361	18	2,60157	0,61320	1,295	0,212
	12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
	1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	0,983	0,339
	1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754		
	1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	0,956	0,353
	2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887		
	1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	1,816	0,087
	2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136		

Açken dikkat dağılma durumu

Ek 1.j İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılıma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	2,903	0,010 ^{a*}
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935		
1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	2,554	0,021 ^{a*}
9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
1 saat	1,8889	18	1,17955	0,27802	2,119	0,049 ^{a*}
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754	0,351	0,730
2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887		
1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754	1,245	0,230
2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136		
1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754	2,471	0,024 ^{a*}
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935		
1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754	1,835	0,084
9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
1.5 saat	2,2917	18	2,02603	0,47754	1,641	0,119
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887	1,238	0,232
2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136		
2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887	2,463	0,025 ^{a*}
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935		
2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887	1,914	0,073
9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
2 saat	2,1250	18	1,81952	0,42887	1,470	0,160
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136	1,464	0,162
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935		
2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136	0,448	0,660

Ek 1.j İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre açken dikkat dağılma durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
2.5 saat	3,0139	18	3,14534	0,74136	0,133	0,896
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935	1,494	0,154
9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983		
6 saat	3,5556	18	3,22166	0,75935	1,473	0,159
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		
9 saat	3,1806	18	2,79943	0,65983	0,402	0,693
12 saat	3,0694	18	2,99486	0,70589		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.k İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup						
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t P
Sağlıklı Yemek Yeme İsteği	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,511 0,149
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	0,495 0,627
	1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,565 0,136
	2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,675 0,112
	2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,993 0,063
	6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,599 0,128
	9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193	
	0.5 saat	2,3472	18	2,01491	0,47492	1,802 0,089
	12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129	
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	1,676 0,112
	1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	0,348 0,732
	2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	0,052 0,959
	2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638	
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	0,112 0,912
	6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051	
	1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	0,261 0,797
	9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193	

Ek 1.k İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	3,2361	18	2,37399	0,55955	0,352	0,730
12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	1,796	0,090
2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787		
1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	1,767	0,095
2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638		
1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	1,264	0,223
6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051		
1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	0,686	0,502
9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193		
1.5 saat	2,6111	18	2,03141	0,47881	0,926	0,367
12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	0,317	0,755
2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638		
2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	0,090	0,929
6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051		
2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	0,116	0,909
9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193		
2 saat	3,1250	18	1,73046	0,40787	0,163	0,873
12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638	0,268	0,792
6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051		
2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638	0,407	0,689
9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193		
2.5 saat	3,2639	18	1,97870	0,46638	0,531	0,602
12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051	0,321	0,752

Ek 1.k İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193		Önemsiz
	6 saat	3,1667	18	2,08108	0,49051	0,315	0,757
	12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
	9 saat	3,0556	18	2,17194	0,51193	0,000	1,000
	12 saat	3,0556	18	1,91464	0,45129		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	0,496	0,626
	1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	1,600	0,128
	1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	0,864	0,399
	2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	0,574	0,573
	2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	1,188	0,251
	6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	0,188	0,853
	9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
	0.5 saat	3,3889	18	2,78813	0,65717	0,399	0,695
	12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
	1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,521	0,609
	1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797		
	1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,371	0,715
	2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012		
	1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,135	

Sağlıksız
Yemek
Yeme
İsteği

Ek 1.k İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322		
1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,520	0,520
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096		
1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,057	0,057
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
1 saat	3,5972	18	3,18676	0,75113	0,111	0,111
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797	0,190	0,190
2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012		
1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797	0,173	0,173
2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322		
1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797	0,398	0,398
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096		
1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797	0,299	0,299
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
1.5 saat	3,7917	18	2,83395	0,66797	0,096	0,096
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012	0,055	0,055
2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322		
2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012	0,533	0,533
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096		
2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012	0,205	0,205
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
2 saat	3,7222	18	2,92792	0,69012	0,016	0,016
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322	0,711	0,711
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096		

Ek 1.k İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre sağlıklı yemek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322	0,205	0,205
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
2.5 saat	3,6944	18	2,68651	0,63322	0,022	0,022
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096	0,574	0,574
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488		
6 saat	4,0139	18	3,39817	0,80096	0,407	0,407
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		
9 saat	3,5417	18	2,90569	0,68488	0,383	0,383
12 saat	3,7083	18	3,16489	0,74597		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.1 İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
Kızartma/ Yağlı Yeme İsteği	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	0,153	0,880
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	1,230	0,236
	1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	0,693	0,497
	2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	0,132	0,896
	2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	0,599	0,557
	6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	0,789	0,441
	9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		
	0.5 saat	2,1111	18	1,40958	0,33224	2,444	0,026 ^{a*}
	12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	1,228	0,236
	1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378		
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	0,805	0,432
	2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471		
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	0,256	0,801
	2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271		
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	0,493	0,628
	6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226		
	1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	0,533	0,601
	9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		

Ek 1.1 İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	2,1389	18	1,63199	0,38466	2,094	0,052
12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378	0,270	0,790
2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471		
1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378	0,740	0,470
2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271		
1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378	1,046	0,310
6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226		
1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378	1,116	0,280
9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		
1.5 saat	1,9028	18	1,20397	0,28378	2,829	0,012 ^{a*}
12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471	0,754	0,461
2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271		
2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471	1,135	0,272
6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226		
2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471	1,487	0,155
9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		
2 saat	1,9722	18	1,46249	0,34471	2,456	0,025 ^{a*}
12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271	0,730	0,475
6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226		
2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271	0,968	0,346
9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		
2.5 saat	2,0833	18	1,70854	0,40271	2,437	0,026 ^{a*}
12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226	0,000	1,000

Ek 1.1 İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199		
	6 saat	2,3056	18	2,13093	0,50226	1,678	0,112
	12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
	9 saat	2,3056	18	2,08735	0,49199	1,683	0,111
	12 saat	2,8889	18	2,17814	0,51339		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	N	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	1,578	0,133
	1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	0,142	0,889
	1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	1,797	0,090
	2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	0,132	0,897
	2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	0,761	0,457
	6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	0,597	0,558
	9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
	0.5 saat	3,5556	18	2,97113	0,70030	0,859	0,402
	12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
	1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	1,901	0,074
	1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062		
	1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	0,815	0,426
	2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915		
	1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	1,133	0,273

Kızartma/
Yağlı Yeme
İsteği

Ek 1.1 İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961		
1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	2,136	0,048 ^{a*}
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333		
1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	1,930	0,070
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
1 saat	2,8333	18	2,59099	0,61070	0,617	0,546
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062	2,243	0,038 ^{a*}
2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915		
1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062	0,024	0,981
2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961		
1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062	0,845	0,410
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333		
1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062	0,614	0,547
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
1.5 saat	3,6389	18	3,05732	0,72062	1,378	0,186
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915	1,397	0,180
2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961		
2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915	2,393	0,029 ^{a*}
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333		
2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915	2,269	0,037 ^{a*}
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
2 saat	2,6111	18	2,32983	0,54915	0,889	0,387
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961	0,589	0,564
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333		

Ek 1.1 İştah skalası ile saptanan glisemik indekse göre kızartma/yağlı yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961	1,058	0,305
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
2.5 saat	3,6528	18	3,09547	0,72961	1,233	0,234
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333	0,132	0,897
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735		
6 saat	3,9861	18	3,11126	0,73333	2,684	0,016 ^{a*}
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		
9 saat	3,9306	18	2,78890	0,65735	2,289	0,035 ^{a*}
12 saat	3,1111	18	2,52229	0,59451		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.m Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
Mutluluk Durumu	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	1,403	0,179
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0107	0,916
	1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0,344	0,735
	2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0,226	0,824
	2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0,248	0,807
	6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0,489	0,631
	9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		
	0.5 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149	0,366	0,719
	12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	1,388	0,183
	1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967		
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	0,966	0,348
	2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011		
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	1,138	0,271
	2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023		
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	0,930	0,365
	6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222		
	1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	2,370	0,030 ^{a*}
	9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		

Ek 1.m Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	1,657	0,116
12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967	0,766	0,454
2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011		
1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967	0,462	0,650
2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023		
1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967	0,397	0,696
6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222		
1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967	0,419	0,680
9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		
1.5 saat	2,7083	18	1,95021	0,45967	0,336	0,741
12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011	0,046	0,964
2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023		
2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011	0,000	1,000
6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222		
2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011	0,902	0,380
9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		
2 saat	2,5417	18	1,95209	0,46011	0,768	0,453
12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023	0,087	0,932
6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222		
2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023	0,872	0,395
9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		
2.5 saat	2,5556	18	2,03744	0,48023	0,766	0,454
12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222	0,885	0,388

Ek 1.m Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518		
	6 saat	2,5417	18	2,04589	0,48222	0,797	0,436
	12 saat	2,8750	18	2,22824	0,52520		
	9 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518	0,105	0,917
	12 saat	2,9028	18	2,27056	0,53518	0,105	
Gİ Yüksek Grup							
Mutluluk Durumu	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795	1,765	0,096
	1 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
	0.5 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795	0,266	0,793
	1.5 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
	0.5 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795	0,384	0,706
	2 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271		
	0.5 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187	2,630	0,018 ^{a*}
	2.5 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795		
	0.5 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335		0,330
	6 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795	1,002	
	0.5 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	0,594	0,560
	9 saat	4,3194	18	2,62175	0,61795		
	0.5 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	1,878	0,078
	12 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
	1 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862	1,312	0,207
	1.5 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
	1 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271	1,798	0,090
	2 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
	1 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187	3,144	0,006 ^{a*}

Ek 1.m Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
1 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335	2,321	0,033 ^{a*}
6 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
1 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	2,139	0,047 ^{a*}
9 saat	3,6111	18	2,66958	0,62923		
1 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	0,196	0,847
12 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
1.5 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271	0,285	0,779
2 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
1.5 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187	2,213	0,041 ^{a*}
2.5 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
1.5 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335	1,376	0,187
6 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
1.5 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	1,064	0,302
9 saat	4,2222	18	2,79428	0,65862		
1.5 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	0,380	0,708
12 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271		
2 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187	2,323	0,033 ^{a*}
2.5 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271		
2 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335	1,440	0,168
6 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271		
2 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	1,252	0,228
9 saat	4,1528	18	2,38737	0,56271		
2 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	1,829	0,085
12 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187		
2.5 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335	1,310	0,207
6 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187		

Ek 1.m Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre mutluluk durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	0,738	0,471
9 saat	4,3611	18	3,10505	0,73187		
2.5 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	1,234	0,234
12 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335		
6 saat	4,9028	18	2,84804	0,67129	1,692	0,109
9 saat	5,6528	18	2,89921	0,68335		
6 saat	4,6111	18	2,63771	0,62171	1,403	0,179
12 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149		
9 saat	2,2222	18	1,57155	0,37042	0,107	0,916
12 saat	2,6667	18	1,40639	0,33149		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * $p \leq 0,05$ olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.n Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
Endişe Durumu	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	0,323	0,751
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	0,348	0,732
	1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	1,578	0,133
	2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	0,251	0,805
	2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	1,717	0,104
	6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	0,660	0,518
	9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059		
	0.5 saat	8,4028	18	2,49432	0,58792	0,949	0,356
	12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	1,085	0,293
	1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459		
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	0,535	0,600
	2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638		
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	0,119	0,907
	2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594		
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	0,652	0,523
	6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978		
	1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	0,000	1,000
9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059			

Ek 1.n Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

1 saat	8,5000	18	2,51612	0,59306	0,454	0,655
12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459	1,073	0,298
2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638		
1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459	0,738	0,471
2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594		
1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459	1,195	0,248
6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978		
1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459	0,523	0,608
9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059		
1.5 saat	8,3194	18	2,69232	0,63459	0,857	0,403
12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638	0,558	0,584
2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594		
2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638	0,176	0,862
6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978		
2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638	0,948	0,356
9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059		
2 saat	8,6806	18	2,31810	0,54638	0,000	1,000
12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594	0,672	0,511
6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978		
2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594	0,037	0,971
9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059		
2.5 saat	8,4861	18	2,48595	0,58594	0,489	0,631
12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978	1,516	0,148

Ek 1.n Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

	9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059		Önemsiz
	6 saat	8,7083	18	2,29008	0,53978	0,118	0,908
	12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
	9 saat	8,5000	18	2,42080	0,57059	0,704	0,491
	12 saat	8,6806	18	2,25539	0,53160		
Gİ Yüksek Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	t	P
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,554	0,587
	1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,203	0,841
	1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,488	0,632
	2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,618	0,545
	2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,965	0,348
	6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,162	0,873
Endişe Durumu	9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
	0.5 saat	7,8889	18	2,04224	0,48136	0,706	0,490
	12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
	1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	0,378	0,710
	1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393		
	1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	0,854	0,405
	2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308		
	1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	1,033	0,316

Ek 1.n Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041		
1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	0,940	0,360
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336		
1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	0,716	0,484
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
1 saat	8,0972	18	2,27056	0,53518	0,297	0,770
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393	0,675	0,509
2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308		
1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393	0,899	0,381
2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041		
1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393	1,015	0,324
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336		
1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393	0,350	0,730
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
1.5 saat	7,9722	18	2,26529	0,53393	0,514	0,614
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308	0,390	0,701
2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041		
2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308	1,212	0,242
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336		
2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308	0,328	0,747
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
2 saat	7,5972	18	2,68594	0,63308	0,910	0,375
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041	1,486	0,156
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336		

Ek 1.n Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre endişe durumu saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041	0,577	0,571
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
2.5 saat	7,4167	18	3,09886	0,73041	1,169	0,258
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336	1,438	0,169
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270		
6 saat	8,3472	18	2,17800	0,51336	0,753	0,462
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		
9 saat	7,8194	18	2,34490	0,55270	2,007	0,061
12 saat	8,1806	18	2,09307	0,49334		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 1.o Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup							
	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	T	P
Sevilen Yiyecek Yeme İsteği	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,144	0,887
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,674	0,510
	1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,119	0,906
	2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	1,205	0,245
	2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,699	0,494
	6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,153	0,880
	9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		
	0.5 saat	6,4583	18	2,49890	0,58900	0,386	0,704
	12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	0,550	0,589
	1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691		
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	0,276	0,786
	2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665		
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	1,333	0,200
	2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464		
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	0,565	0,580
	6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283		
	1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	0,206	0,840
	9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		

Ek 1.o Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

1 saat	6,5139	18	2,82644	0,66620	0,468	0,646
12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691	0,540	0,596
2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665		
1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691	1,575	0,134
2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464		
1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691	0,296	0,771
6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283		
1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691	0,490	0,630
9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		
1.5 saat	6,6389	18	2,53247	0,59691	0,786	0,443
12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665	0,937	0,362
2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464		
2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665	0,766	0,454
6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283		
2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665	0,000	1,000
9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		
2 saat	6,3889	18	2,70106	0,63665	0,235	0,817
12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464	2,327	0,033 ^{a*}
6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283		
2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464	1,118	0,279
9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		
2.5 saat	5,8611	18	3,03196	0,71464	0,752	0,462
12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283	1,094	0,289

Ek 1.o Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

	9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346		
	6 saat	6,7778	18	3,02428	0,71283	1,211	0,242
	12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
	9 saat	6,3889	18	2,94212	0,69346	0,334	0,742
	12 saat	6,2778	18	2,73846	0,64546		
Gİ Yüksek Grup							
Sevilen Yiyecek Yeme İsteği	İkişerli Karşılaştırmalar	Aritmetik Ortalama	n	Std. Sapma	Std. Hata	T	P
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	0,682	0,505
	1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	1,419	0,174
	1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	0,960	0,351
	2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	0,450	0,659
	2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	0,352	0,729
	6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	0,980	0,341
	9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
	0.5 saat	5,4722	18	2,99618	0,70621	1,147	0,267
	12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
	1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,922	0,369
	1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109		
	1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,500	0,624
	2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747		
	1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,017	0,987

Ek 1.o Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109		
1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,017	0,987
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706		
1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,393	0,699
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
1 saat	5,7639	18	3,37647	0,79584	0,613	0,548
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109	1,062	0,303
2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747		
1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109	0,819	0,424
2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109		
1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109	0,834	0,416
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706		
1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109	0,850	0,407
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
1.5 saat	6,2639	18	2,84718	0,67109	0,226	0,824
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747	0,441	0,665
2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109		
2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747	0,452	0,657
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706		
2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747	0,218	0,830
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
2 saat	6,0556	18	2,87427	0,67747	0,234	0,818
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109	0,000	1,000
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706		

Ek 1.o Duygu Durum skalası ile saptanan glisemik indekse göre sevilen yiyecek yeme isteği saatler arası ortalamalarının karşılaştırılması (devam)

2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109	0,312	0,759
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
2.5 saat	5,7778	18	2,80479	0,66109	0,612	0,548
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706	0,312	0,759
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613		
6 saat	5,7778	18	3,12707	0,73706	0,595	0,560
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		
9 saat	5,9722	18	2,78374	0,65613	0,626	0,540
12 saat	6,1667	18	2,93057	0,69074		

Dip Not: Bağımsız Gruplarda t- Testi veya ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.

Ek 2: Kahvaltının glisemik indeksine göre gruplarda kan glukozu ölçümlerinin müdahale haftalar arasında karşılaştırılması

Gİ Düşük Grup (n=18)					
	$\bar{x}$	$\pm$ SD	$\pm$ SH	t	p
Açlık Kan Glukozu (mg/dl)					
1. Hafta	93,3889	6,71380	1,58246	2,976	0,008 ^{a*}
2. Hafta	95,0556	6,52121	1,53706		
1. Hafta	93,3889	6,71380	1,58246	0,352	0,729
3. Hafta	93,2222	6,00544	1,41550		
1. Hafta	93,3889	6,71380	1,58246	0,982	0,340
4. Hafta	92,6667	5,97052	1,40726		
2. Hafta	95,0556	6,52121	1,53706	2,807	0,012 ^{a*}
3. Hafta	93,2222	6,00544	1,41550		
2. Hafta	95,0556	6,52121	1,53706	2,882	0,010 ^{a*}
4. Hafta	92,6667	5,97052	1,40726		
3. Hafta	93,2222	6,00544	1,41550	1,011	0,326
4. Hafta	92,6667	5,97052	1,40726		
Gİ Yüksek Grup (n=18)					
1. Hafta	89,0667	15,38479	3,62623	0,926	0,368
2. Hafta	92,4444	5,32720	1,25563		
1. Hafta	89,0667	15,38479	3,62623	0,866	0,399
3. Hafta	92,0556	6,42122	1,51350		
1. Hafta	89,0667	15,38479	3,62623	0,748	0,465
4. Hafta	91,7778	5,38577	1,26944		
2. Hafta	92,4444	5,32720	1,25563	0,724	0,479
3. Hafta	92,0556	6,42122	1,51350		
2. Hafta	92,4444	5,32720	1,25563	1,216	0,241
4. Hafta	91,7778	5,38577	1,26944		
3. Hafta	92,0556	6,42122	1,51350	0,359	0,724
4. Hafta	91,7778	5,38577	1,26944		
Tek Yönlü Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi yapılmıştır. ^a Mann Whitney U Testi yapılmıştır. * p ≤0,05 olarak anlamlı bulunmuştur. Puanlandırma 1 ile 10 arasındadır. Alınabilecek en yüksek puan 10 puandır.					

Ek 3: Anket Formu

OBEZ VE HAFİF KİLOLU ADOLESANLARDA SABAH KAHVALTISININ GLİSEMİK İNDEKSİNİN İŞTAH ÜZERİNE ETKİSİ

Form no:.....

Araştırmacı:.....

Sevgili geleceğimizin nesilleri;

Bu çalışmada sizlerin beslenme alışkanlıklarınız ve besin tüketimleriniz ile ilişkisine bakılacak olup sizlerin bu konudaki görüş ve yaklaşımlarının saptanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda sizlerin bu bilgi toplama formu aracılığı ile vereceğiniz bilgiler son derece önemlidir. Alınan bilgiler size ifade edilmiş olan amaç dışında KESİNLİKLE KULLANILMAYACAKTIR. Çalışmanın sonuçlarının tarafsız ve doğru yorumlanabilmesi için sizlerin vereceği bilgilerin doğruluğu çok önemlidir. Zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

Dyt. İ. Buse TOYDEMİR

UYARILAR

1. Özel bir diyet uyguluyorsanız / sigara içiyorsanız / gastrointestinal hastalığınız / kronik bir hastalığınız / ağız yarası, diş ağrısı, diş teli gibi çiğnemeyi etkileyen bir sorunuz /soğuk algınlığı gibi akut bir hastalığınız varsa / antidepresan kullanıyorsanız bu izlem çalışmasına katılmayınız.
2. Bir önceki gün (son 24 saat), alkol tüketmemeli ve orta/ağır şiddette egzersiz yapmamalısınız.
3. Size önceden söylenen günde ve yerde saat 09.00 da hazır bulunmalısınız.

I.GENEL BİLGİLER

1)Adınız-Soyadınız.....

Adres:.....

2)Yaş (Gün, ay, yıl):.....

3) Cinsiyetiniz:

1) Erkek

2) Kadın

4) Vücut ağırlığı (kg) Pörsentil:.....

5) Boy uzunluğu (cm) Pörsentil:.....

6) Bel çevresi (cm)

7) Kalça çevresi (cm)

8) BKİ (kg/m²)..... Pörsentil:.....

9) Yağ Ağırlığı (kg)

10) Kas Ağırlığı (kg)

11) Sıvı Ağırlığı (kg)

12) Kimle birlikte yaşıyorsunuz?

1) anne baba birlikte 2) Yalnız anne 3) Yalnız Baba 4) Dede, Nine 5) Belli dönemlerde farklı aile bireyleri

13) Annenin veya ninenin (anneanne/babaanne) eğitim Durumu:

1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite

14) Babanın veya dedenin eğitim durumu:

1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite

15) Ailenizde şişman (kilolu) var mı?

1)Yok

2)Var

16) Cevabınız “Var” ise kimler olduğunu belirtiniz.

1) Anne

2) Baba

3) Anneanne

4) Babaanne

5) Annemin babası

6) Babamın babası

7) Teyze

8) Dayı

9) Amca

10) Hala

17) Düzenli olarak aktivite yapıyor musunuz?

1)Hiç yapmıyorum

2) Ara sıra yapıyorum

3)Düzenli olarak yapıyorum

18) Arkadaşlarla akşam geçirilen zamanınız sizce hangisi?

1) 0-3 saat/gün 2) 4 saat/gün’ den fazla.

19) Televizyon seyrettiğiniz süre sizce hangisi?

1) 2 saat/gün’ den fazla 2) 2 saat/gün’ den az

20) Bilgisayarla oyun oynamak ne kadar zamanınızı alıyor?

1) 2 saat/gün’ den fazla 2) 2 saat/gün’ den az

21) Uyku saatiniz sizce kaç saat?

1) 8 saat/gün' den fazla 2) 8 saat/gün' den az

II. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

22)Düzenli Kahvaltı Yapma Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

23)Düzenli Öğle Yemeği Yeme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

24)Düzenli Akşam Yemeği Yeme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

25)Her Gün Tatlı Yiyecekler Tüketme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

26)Yemek Aralarında Abur Cubur Yeme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

27)Televizyon Seyrederken Bir Şeyler Yeme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

28)Ders Çalışırken Bir Şeyler Yeme Alışkanlığı

1)Var 2)Yok 3) Bazen/Seyrek

29) Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

1) Evet 2) Hayır 3) Bazen 4) Bilmiyorum

30) Günde kaç öğün yemek yersiniz?.....öğün

1) 1-2 3) 3-4 5) 5-6 7) 7-8

31) Genellikle öğün atlıyorsanız atlama nedenlerinizden size göre önemli olanları işaretleyiniz. (En fazla 3 seçeneği işaretleyiniz)

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Zamanım yok..... | ☐ |
| 2. Canım istemiyor..... | ☐ |
| 3. Alışkanlığım yok..... | ☐ |
| 4. Zayıflamak istiyorum | ☐ |
| 5. Geç kalıyorum | ☐ |
| 6. Hazırlanmadığı için | ☐ |
| 7. Acıkmadığı için | ☐ |
| 8. Ekonomik nedenler | ☐ |
| 9. Diğer (belirtiniz) | ☐ |
| 10. Atlamıyorum | ☐ |

32) Ev dışında toplam yemek yeme sıklığınız nedir?

1) Her gün 2) Haftada 1-3 kez 3) Haftada 4-6 kez 4) Ayda 1-2 5) Hiç

33) Genellikle ev dışında en sık nerede yemek yersiniz?

1) Okulda hazır besin kantin 2) Lokanta/Restaurant
3) Kebapçı/Pideci 4) Okulda yemekhane 5) Fast-food restaurant

III. ÇALIŞMA GÜNÜ İÇİN YİYECEK / İÇECEK TÜKETİM KAYDI

ÖĞÜNLER	BESİNLER	MİKTAR
SABAHA (Saat:.....)		
ARA (Saat:.....)		
ÖĞLE (Saat:.....)		
ARA (Saat:.....)		
AKŞAM (Saat:.....)		
ARA (Saat:.....)		

VI. ÖĞÜNÜN LEZZETİ

Yemeğin lezzetini aşağıdaki soru ile değerlendiriniz.

Yemeğin Lezzeti Hakkındaki fikriniz nedir?		
1. Çok fazla sevdim	4. Biraz sevdim	7. Orta derecede sevmedim
2. Çok sevdim	5. Ne sevdim ne sevmedim	8. Çok sevmedim
3. Orta derecede sevdim	6. Biraz sevmedim	9. Hiç sevmedim

V. TOKLUK SKOR TABLOSU (VAS)

Not: Bu test kahvaltı tüketiminden sonra başlanarak yarım saat arayla 5 kez tekrarlanacaktır. Daha sonra 6. kez 5. Vas anketinden 4 saat sonra işlenecektir. 7. Kez 6. Vas anketinden 3 saat sonra işlenecektir. 8. Kez vas anketinden 4 saat sonra işlenerek vas o gün içinde 8 kez tekrar edilmiş olmalıdır.

Ne kadar aç hissediyorsun?

Hiç aç değilim | | | | | | | | | | Hiç bu kadar
aç | | | | | | | | | | olmamıştım

Ne kadar tatmin olmuş hissediyorsun?

Tamamen | | | | | | | | | | Tamamıyla
Boşum | | | | | | | | | | yiyebileceğim

Ne kadar dolu hissediyorsun?

Çokta dolu değil |-----| Tamamen
dolu

Ne kadar yiyebilirsin?

Hiçbir şey |-----| Çok

VI. BAZI BESİNLERE KARŞI İŞTAH SKOR TABLOSU

Not: Bu test kahvaltı tüketiminden sonra başlanarak yarım saat arayla 5 kez tekrarlanacaktır. Daha sonra 6. kez 5. Vas anketinden 4 saat sonra işlenecektir. 7. Kez 6. Vas anketinden 3 saat sonra işlenecektir. 8. Kez vas anketinden 4 saat sonra işlenerek vas o gün içinde 8 kez tekrar edilmiş olmalıdır.

Tatlı yemek ister misin?

Evet çok |-----| Hayır hiç
değil

Tuzlu yemek ister misin?

Evet çok |-----| Hayır hiç
değil

Ekşili yemek ister misin?

Evet çok değil | | | | | | | | | Hayır hiç

Yağlı yemek ister misin?

Evet çok değil | | | | | | | | | Hayır hiç

Açlık bugün dikkatinizi dağıttı mı?

Asla | | | | | | | | | Her zaman

Neredeyse asla Ara sıra Oldukça sık Sık sık Çok sık

Sağlıksız yiyecek (çikolata, şeker, kola...) tüketme işeğin oldu mu?

Asla | | | | | | | | | Her zaman

Neredeyse asla Ara sıra Oldukça sık Sık sık Çok sık

Kızartma yiyecek veya yağlı yiyecek tüketmek istiyor musun?

Asla | | | | | | | | | Her zaman

Neredeyse asla Ara sıra Oldukça sık Sık sık Çok sık

VII. BAZI BESİNLERE KARŞI DUYGUDURUM SKOR TABLOSU

Not: Bu test kahvaltı tüketiminden sonra başlanarak yarım saat arayla 5 kez tekrarlanacaktır. Daha sonra 6. kez 5. Vas anketinden 4 saat sonra işlenecektir. 7. Kez 6. Vas anketinden 3 saat sonra işlenecektir. 8. Kez vas anketinden 4 saat sonra işlenerek vas o gün içinde 8 kez tekrar edilmiş olmalıdır.

Ne kadar mutlusun?

Çok güçlü | | | | | | | | | | Hiç değil

Mutlu

Ne kadar endişelisin?

Çok güçlü | | | | | | | | | | Hiç değil

Endişeli

Sevdiğin yiyeceklere olan isteğin nasıl?

Çok güçlü | | | | | | | | | | Hiç değil

Güçlü

**ANKET TAMAMLANMIŞTIR. VERDİĞİNİZ BİLGİLER İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİZ.**

Ek 4: Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ

ONAM FORMU

Dç Dr. Reyhan Nergiz Ünal danışmanlığında obez veya hafif kilolu sınıfına giren adolesan bireyler üzerinde Sabah kahvaltılarındaki Glisemik İndekse bağlı iştahın kontrolünü değerlendiren yüksek lisans tezi yapmaktayım. Araştırmanın ismi “Adolesanlarda Sabah Kahvaltısının Glisemik İndeksinin İştah Üzerine Etkisi ”dir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak belirtelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce sizi araştırma hakkında bilgilendirelim. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Çalışma tamamen gönüllülük esasına dayanır ve çalışmaya katılan bireylere maddi bir ödeme yapılmaz. Çalışma sırasındaki masraflardan çalışmaya katılan birey sorumlu değildir, çalışma sırasında oluşabilecek olan masraflar, tamamen araştırmacı tarafından karşılanacaktır. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Çalışmaya, Serdarlı Sağlıklı Beslenme ve Diyet Merkezine başvuran Kasım 2015- Haziran 2016 tarihleri arasında yaşları 10-18 arasında değişen obez veya hafif kilolu tanısı konmuş 40 gönüllü birey üzerinde yapılacaktır. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, araştırmacı İ. Buse Toydemir tarafından kişisel özelliklerinizi ve beslenme durumunuzu saptamak amacıyla bir anket formu doldurmanız istenecektir. Anketteki sorular genel özelliklerinizin yanı sıra, besin tüketiminizi değerlendirerek haftanın bir günü glisemik indeksi ayarlanmış kahvaltı tüketimiyle değişen iştahı öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Diyetisyen tarafından vücut ağırlığınız, vücut yağ kütleniz, vücut yağ kütleniz, vücut sıvı kütleniz Tanita

BİA cihazı kullanılarak, boy uzunluğunuz, bel ve kalça çevreniz esnemez mezur yardımıyla ölçülerek ve kan şekeri ölçümü de yapılacaktır. Bu işlem sırasında herhangi bir acı duymayacaksınız. Diyetisyen tarafından vücut analizi ölçümlerinizin yapılacağı bilgisi verildiği zaman, randevunuzdan 4 saat öncesinde kafeinli içecek (çay, kahve v.b.) veya yiyecek tüketmemeniz, egzersiz, banyo ve saunaya girmemeniz, son 24 saat içerisinde alkol almamanız, vücuda temas eden metalleri(takı, platin v.b.)bulundurmamanız istenecektir. Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkında da sahipsiniz. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar kimliğiniz belirtilmeden bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir.

Araştırma için gerekli olan bilgileriniz dosyanızdan bakılacak ve kaydedilecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Katılımcının/Danışanın Beyanı:

Dyt. İ. Buse Toydemir tarafından obez veya hafif kilolu adolesan bireyler üzerinde bilimsel bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu konu hakkında gerekli bilgiler bana aktarıldı. Bilgilendirmeden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile

yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca araştırmacı tarafından uygun bulunmadığı takdirde çalışma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığımı ifade ederim. Kendi başıma belli bir düşünme süresi dışında adı geçen araştırmaya katılımcı olarak yer alma kararını verdim. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzaladığım bu formun bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme tanığı:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

Katılımcı (Veli Onayı):

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza: