

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SINAV STRESİ OLAN LİSE SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
KAHVE TÜKETİMİ VE BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülcan YILDIZ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. M. Emel ALPHAN

İSTANBUL, 2019

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SINAV STRESİ OLAN LİSE SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
KAHVE TÜKETİMİ VE BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülcan YILDIZ

152118039

Tez Danışmanı

Prof. Dr. M. Emel ALPHAN

İSTANBUL, 2019

T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Y Ü K S E K L İ S A N S
T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Gülcan Yıldız
Anabilim/Bilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Danışman : Prof.Dr. Emel Alphan

Öğrenci No : 152039118
Tez Savunma Tarihi: 04.04.2019
Tez Savunma Saati: 13.00

Tez Konusu : SINAV STRESİ OLAN LİSE SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KAHVE TÜKETİMİ VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, soruların sorularına alınan cevaplar sonunda adayın tezinin kabulu 'ne OYBİRLİĞİ / QYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Prof.Dr. Emel Alphan	<i>kabul</i>	<i>Emel Alphan</i>
Dr.Öğr.Üyesi Burcu Yeşilkaya	<i>kabul</i>	<i>Burcu Yeşilkaya</i>
Dr.Öğr.Üyesi Nazlı Batar (İstanbul Kültür Üniversitesi)	<i>kabul</i>	<i>Nazlı Batar</i>

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr.Üyesi Hande Öngün Yılmaz		
Prof. Dr. Filiz Açkurt (Haliç Üniversitesi)		

ÖZET

Lise son sınıf öğrencilerinde sınav stresi nedeniyle kafein alımı artmaktadır. Bu çalışma lise son sınıf öğrencilerinde sınav stresiyle artan kafein alımında ortalama kafein alımını, kafeinin kaynağını, beslenme durumlarını ve Beden Kütle İndekslerini (BKİ) değerlendirmek, amacıyla Kumluca Anadolu Lisesi, lise son sınıf öğrencilerinde üzerinde yapılmıştır. Öğrencilerden 66'sı kız, 43'ü erkek toplam 109 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Öğrencilerin tanıtım bilgileri, stresin yeme davranışına etkileri, kafein alımı, günlük su tüketimi ve 24 saatlik besin tüketim kayıtları, anket formu ile alınmıştır. Bu çalışmaya katılan tüm öğrencilerin ortalama boy uzunluğu kadın öğrencilerde $1,63\pm 0,05$ m erkek öğrencilerde $1,75\pm 0,07$ m, vücut ağırlığı kadın öğrencilerde $59,64\pm 9,92$ kg erkek öğrencilerde $71,12\pm 12,77$ kg, BKİ'leri ise kadınlarda $22,48\pm 3,78$ kg/m² erkeklerde $23,33\pm 4,0478$ kg/m² olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin günlük toplam su tüketimlerinin $1487\pm 902,2$ mL olduğu, günlük ortalama kafein alımları kahve tüketen kadın öğrencilerde $154,00\pm 165,29$ mg, kahve tüketen erkek öğrencilerde $201,35\pm 221,84$ mg olduğu görülmüştür. Kafein kaynakları arasından en fazla kafeini kahve tüketen kadın öğrencilerde ($84,94\pm 149,62$ mg) kahve tüketen erkek öğrencilerde ($61,20\pm 82,82$ mg) kahveden, daha sonra çaydan aldıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin diyetle aldıkları enerji, posa, E vitamini, folat ve kalsiyumun, önerilen miktardan daha az olduğu, protein, A vitamini, C vitamini, demir ve çinkonun önerilen miktarları karşıladığı görülmüştür. BKİ persentil gruplandırmasına göre, çok zayıf olan kadın öğrencilerin kafein tüketim ortalaması en fazladır ve kadın öğrencilerin BKİ persentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarları ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek öğrencilerde zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, ancak BKİ persentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre sınav stresi olan lise son sınıf öğrencilerinin iyi beslenme alışkanlığı kazanması, enerji ve besin öğelerini yeterli düzeyde içeren bir diyet uygulaması hem gelişimleri hem de okul başarıları için önemlidir. Öğrencilerin kafein tüketimleri ve kafein alımlarının BKİ üzerine etkisini belirleyecek daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Kafein, Adölesan, Beslenme

ABSTRACT

Consumption Of Coffee Among The Senior Students In High School Who Has Exam Stress And Evaluation Of Nutrition Condition

Caffeine intake increases among senior class students in high school because of the exam stress. The aim of this study is to evaluate done on the senior class in Kumluca Anatolian High School to evaluate the average caffeine intake in high school senior class with the exam stress, the source of caffeine, their nutrition condition and body mass index. In this study sample size is composed of 66 female and 43 male, 109 students are included to this study in total. Informations were taken using with about the students, effects of the stress on their nutrition habits, their caffeine intake, their daily water consumption and their records of nutrition consumption for 24 hours nutrition record surveys. It is indicated all the students who take part in this studying have averagely 1,63±0,05 m for girls, 1,75±0,07 m for boys in height, 59,64±9,92 kg for girls, 71,12±12,77 kg for boys in weight, 22,48±3,78 kg/m² for girls, 23,33±4,0478 kg/m² for boys for BMI. It is seen that students' daily water consumption is 1487,6±902,2 mL, and their average caffeine intake is 156,96±165,87 mg for coffee consuming girls, 208,20±233,28 mg for coffee consuming boys. It is concluded that the main caffeine sources that are taken from are coffee (90,43±151,86 mg for coffee consuming girls, 62,02±83,55 mg for coffee consuming boys), and tea. It is seen that energy, pulp, vitamin E, folate and calcium that are taken with a diet are less than recommended amount, but protein, vitamin A, vitamin C, ferro and zinc compensate the recommended amount. According to BMI percentil group, caffeine consumption average of female students who are very weak and the daily caffeine consumption amounts of female students according to BMI percentile groups were statistically significant ($p < 0.05$). It was observed that the average of caffeine consumption average of the students who were weak in the male students was higher than the other groups, but the daily caffeine consumption amounts did not differ significantly according to the BKI percentile groups ($p > 0.05$).

According to result of this study, it is very important for the senior students who has got exam stress, to have a good nutrition habit, and to apply a diet that contain energy and nutrition account sufficiently. It is because this effect their both

development and school success. More studyings must be done on the students' consumption of caffeine and effects of caffeine intake on BKI.

Keywords: Caffeine, Adolescence, Nutrition



ÖNSÖZ

Beslenme ve Diyetetik eğitimi süresince her türlü bilgi ve tecrübesinden yararlandığımız, çalışmalarımıza hoş görülü, teşvik edici, eğitici ve öğretici kişiliği ile yön veren, hiçbir zaman ilgi ve desteğini esirgemeyen, eğitimimize önemli katkılar sağlayan ve tezin baştan sona planlama, yürütme ve yazma aşamasında değerli vaktini, kıymetli bilgi ve sonsuz tecrübesini, bana olan güvenini, motivasyonunu benden esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. M. Emel ALPHAN'a,

Çalışmamı yapmamda gerekli izinleri sağlayan Kumluca Milli Eğitim Müdürlüğüne, Kumluca Anadolu Lisesine ve anketi uygulama aşamasında yardımlarını esirgemeyen Kumluca Anadolu Lisesi öğretmenlerine,

Son olarak, beni bu günlerime getiren, maddi manevi her an yanımda olan canım aileme, eşime ve oğluma candan sonsuz teşekkürlerimi sunar, karşılığı ödenemeyen bir borç olarak bilirim.

Gülcan YILDIZ

BEYAN

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.



Gülcan YILDIZ

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Kahve Bitkisi	3
2.2. Kafein Genel Özellikleri	4
2.2.1. Kafeinin Sporcularda Kullanımı ve Etkileri	6
3. ADÖLESAN DÖNEM.....	7
3.1.Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme	7
3.2.Obezite.....	8
3.3.Boya Uygun Ağırlık (Rölatif Ağırlık).....	8
3.4.Beden Kütle İndeksi.....	9
4.STRES.....	9
5.BESLENME	10
5.1.Yeterli ve Dengeli Beslenme	11
5.2.Enerji.....	12
5.3.Protein	13
5.4.Karbonhidrat.....	14
5.4.1.Posa.....	14
5.5.Yağlar	15
5.6.Vitaminler	15
5.8.Su	17
5.9.Enerji İçecekleri	18
5.10.Adölesanlarda Yeme Davranışı ve Öğün Düzeni	19
5.11.Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	19
5.12.Adölesanlarda Fiziksel Aktivite	20
6.MATERYAL METOD	21
6.1.Araştırma Genel Planı	21
6.2.Araştırma Verilerinin Kaydedilmesi.....	22
6.3.Besin Tüketim Durumlarının Saptanması.....	23
6.4.Antropometrik ölçümler.....	23
6.6.İstatistiksel Değerlendirme.....	23
7.BULGULAR.....	24
8.TARTIŞMA.....	36

9. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	42
10. KAYNAKLAR	45
EKLER	52
EK 1	52
EK 2	53
EK 3	54
EK 4	55
EK 5	56
EK 6	59
EK 7	61



TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 1. Öğrencilerin sigara içme durumları	24
Tablo 2. Öğrencilerin sağlık durumları	25
Tablo 3. Öğrencilerin beslenme davranışları	26
Tablo 4. Öğrencilerin kahve tüketim durumları	28
Tablo 5. Kahve tüketen öğrencilerin günlük kafein tüketim kaynakları	29
Tablo 6. Öğrencilerin su tüketim durumları.....	30
Tablo 7. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri	30
Tablo 8. Öğrencilerin günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları	31
Tablo 9. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persentil, vücut ağırlığı persentil ve boy uzunluğu persentil değerlerinin karşılaştırılması.....	34
Tablo 10. Öğrencilerin BKİ persentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının karşılaştırılması	35

SEMBOLLER/ KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ATP: Adenozin Tri Fosfat

BEBİS: Beslenme Bilgi Sistemi

BKİ: Beden Kütle İndeksi

ÇDYA : Çoklu Doymamış Yağ Asitleri

DM: Diabetes Mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FDA: Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)

HIV: Human Immunodeficiency Virus

KG: Kilogram (kg)

PAR : Fiziksel Aktivite Katsayıları

PSQ-20: Kişilere Algılanan Stres Anketi

SPSS: Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket)

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

TÜBER: Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi

UV: Ultra Viyole

WADA : World Anti-Doping Agent (Dünya Anti-Doping Ajansı)

WHO : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

GİRİŞ

Kahve, stresli durumlarda özellikle ders çalışan öğrencilerde uzun süre uyanık kalmayı sağlamak için çok sık tüketilen bir içecektir. Kahve bitkisi yüksek rakımlarda yetişen çok yıllık bir ağaçtır ve kahve dünyada en çok tüketilen içeceklerdendir (1). Dünyada yaklaşık her yıl 500 milyar bardak kahve tüketilmektedir (2). Kahvenin yapısında bulunan kafein (1, 3, 7-trimetilksantin) alkaloid türevidir. Kafein mide ve bağırsaklardan hızlıca emilir ve karaciğerde metabolize edilir (3). Kahvenin sağlık üzerine olumlu ya da olumsuz etkileri hakkında dünya üzerinde birçok araştırma yapılmıştır ancak kahvenin sağlık üzerine olan etkilerinin kahvenin türü, pişirme yöntemi ve tüketim miktarlarına bağlı olarak değişebileceği ileri sürülmüştür (4).

İnsanlarda, merkezi sinir sistemi stimülasyonu, metabolizma ve solunum hızında artış ve diüretik etkileri olan kahvenin özellikle rahatlatma, uyanık tutma ve uyarıcı etkilerinden dolayı tercih edildiği bilinir (5).

Kafeinin günlük kullanımı >500-600 mg (4 - 7 kupa) önemli sağlık riski oluşturur. Ortalama alım <400 mg/gün sağlıklı kişi için güvenli görünmektedir, ancak bireysel farklılıklar olabilir (6). Adölesanlarda >100 mg/gün kafein tüketimi, yüksek kan basıncı ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan bir çalışmada adölesanlar için günlük kafein alımının 100 mg'yi geçmemesi gerektiği bildirilmiştir (7). Çocuk ve adölesanlarda 100-400 mg kafein alımının sinirlilik, huzursuzluk ve tedirginliğin artmasına, uyuşukluğun azalmasına neden olabildiği bir çalışmada gösterilmiştir (8).

Lise son sınıf öğrencilerinin yaş aralığı 17-19 yıl arasındadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), adölesan dönemini 10-19 yaş olarak belirlemiştir. Stres, bireylerin davranışlarını, başka insanlarla ilişkilerini etkileyebilen kavramdır, sınav stresiyle adölesanların yeme davranışları da etkilenebilmektedir (9). Adölesan dönemi ve bebeklik dönemi, büyümenin en hızlı gerçekleştiği önemli bir evredir. Büyüme için artan enerji ve besin öğeleri gereksinimleri, beslenme alışkanlıkları, yaşam tarzı ve çevresel etkilere duyarlılıklarından dolayı toplumda risk grupları içinde yer almaktadır. Bu nedenle beslenmenin en önemli konularından biri de özellikle spor yapan çocukların ve adölesanların beslenme durumunun değerlendirilmesidir (10,11).

Çocuk ve adölesanların kafein içeren içecek tüketimi ile yüksek Beden Kütle İndeksi (BKİ), daha fazla sağlıksız besin tüketimi, meyve, sebze ve süt gibi sağlıklı besinlerin daha az tüketimi ile ilişkilendirilmektedir (8).

Kafein içeren içeceklerin enerji metabolizmasına olan etkileri hakkında yapılan bir çalışmada, kafeinin vücutta yağ yakımını sağladığı, kanda trigliserit düzeyini düşürdüğü, kolesterol düzeyini yükselttiği saptanmıştır. 100 mg kafein tüketiminin 2 saat sonunda vücudun enerji harcamasında %16'lık bir artış sağladığı saptanmıştır, bu artışın şeker ve yağın daha fazla yıkılmasından kaynaklandığı, bu yüzden zayıflama diyetlerinde şekerli çayın olumlu etkileri olabileceği sonucuna varılmıştır (12). Başka bir çalışmada normal ağırlıktaki kişilere 8 mg/kg kafein verilmiş, 4 mg/kg kafein tüketen ve kafeinsiz kahve tüketen 2 grup ile karşılaştırılmış, sonuç olarak enerji harcamasındaki etki ve termik etkiye bakıldığında düzenli kafein alımının ağırlık kaybına neden olabileceği bildirilmiştir (13). Literatür bilgileri değerlendirildiğinde, kahve tüketiminin vücut metabolizmasına olan etkisinin karmaşık olduğu görülmektedir.

Bu araştırma, lise son sınıf öğrencilerinin, üniversite sınavı öncesindeki günlük kahve tüketim miktarları ile 1 günde tükettikleri besinlerin enerji ve besin ögesi değerlerini ve beden kütle indekslerini (BKİ) değerlendirmek amacıyla yapılması planlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Kahve Bitkisi

Kahve bitkisinin anavatanının Etiyopya olduğu sanılmaktadır. Kahve çekirdekleri ilk olarak, kahve ağaçlarının doğada kendiliğinden yetiştiği Etiyopya’da kullanılmaya başlandığı sanılmaktadır. Daha sonra buradan Yemen’e götürülerek orada da yetiştirilmeye başlanmıştır. Bir hikayeye göre Yemen’deki Hristiyan manastırının çobanı Kaldi, keşiflere hayvanların gece uyuyamadıklarından, hayvanların gece boyunca oradan oraya hoplayıp zıpladıklarından ve hiçbir yorgunluk göstermediklerinden yakınmıştır. Manastırın idarecisi hayvanların bu davranışının nedeninin yedikleri şeylerde aramak gerektiğini söylemiştir. Bunun üzerine çoban ve iki keşiş, sürünün otladığı yerde daha önce bilmedikleri çalı türünden bir bitkiye rastlamışlardır. Bu bitkinin taneciklerinden hazırladıkları içeceği hazırlayarak tadına bakmışlar ve bütün geceyi uyumadan canlı ve neşeli olarak geçirmişlerdir. Bugünden itibaren de kahve manastırda kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum manastırı ziyaret eden bazı tüccarlarında ilgisini çekmiş ve bu bitkinin ticaretini yaparak tüm Doğu’ya yayılmasını sağlamışlardır (14).

Kahve, Rubiaceae familyasının Coffea cinsine ait bir bitkidir. Bu ağacın meyvelerinden elde edilen çekirdekler önce kavrulur, öğütülür ve toz haline getirilir. Sonra bu toz süt ve ya su ile karıştırılır ve bir içecek türü elde edilir (15).

Kahve bitkisinin ilk örneklerinin Etiyopya’da görüldüğü savunulmaktadır. Tropik iklim seven kahve bitkisi narindir ve zor yetişmektedir. Kahve bitkisi grubuna ait 60 çeşit bitki bulunmaktadır. Bunlar arasında en yaygın üretilen türler “coffea arabica” ve “coffea robusta” türleridir. Genellikle volkanik yamaçlarda yetişen arabica türü, kahve ağacından bir yılda 5 kilogram (kg) meyve ve buna bağlı olarak 1 kg kahve çekirdeği elde edilmektedir. Verimi yüksek ve aroması sevildiği için dünya üzerinde üretilen kahvelerin %70’ini oluşturmaktadır. Robusta türü ise asidik ve sindirimi zor olduğundan üretimde %30 pay almaktadır (14).

Kahve çekirdeği bileşiminde; tanen, uçucu yağ (%0,15), sabit yağ (%15), şeker ve kafein bulunmaktadır (15).

Türkler için bir kültür halini almıştır kahve tüketimi. Kendilerine has hazırlama biçimi mevcuttur, ikram edilirken üzerinde bol köpük bulunması ve kahvenin yanına bir

bardak su konulması Türk kültürüne aittir. Kız isteme merasimlerinin kahve ikramıyla yapılması da kültürümüzün en önemli parçasıdır (16).

2.2. Kafein Genel Özellikleri

Kafein kimyasal adı 1,3,7 trimetilksantindir. Kafein alkaloid türevi bir maddedir. Kafeinin merkezi sinir sistemini uyarıcı etkisi bulunmaktadır ve bu özelliğiyle ilaç sanayiinde de kullanılır. Fiziksel özelliği, oda sıcaklığında renksiz ve kokusuz olmasıdır. Aynı zamanda ısı ve pH gibi etkilere dayanıklı olması işlenmesini kolaylaştırmaktadır (3). Dünya çapında kullanımı en yaygın aktif gıda bileşenlerindedir, kafein doğal olarak kahve, çay ve kakao gibi yiyeceklerde bulunmaktadır ancak konsantrasyonu en yüksek kahve içeren içeceklerdir (6).

Yeşil çayda da kafein bulunmaktadır ve içeriğindeki kafein miktarı yeşil çayın demlenme yöntemiyle değişmektedir. Kafein içeriğinin demlenme ve bitki türü farklılığına bağlı olarak değişmesini gösteren Amerika'da bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada aynı mağazadan alınan aynı tür kahvenin kafein içeriklerine bakıldığında standart bir fincan kahve için (240ml-8oz) 130-282/8oz arasında değişim gösterdiği bildirilmiştir (17).

Bir çalışmada kafeinin metabolik sendrom, obezite ve tip 2 diyabet üzerine etkisi incelenmiştir ve sonuç olarak kafeinin tip 2 diyabet (DM) ve metabolik sendrom risk faktörlerini azaltabileceği saptanmıştır (18).

Kafein vücuda girdiği zaman genellikle 50 dakika içerisinde kanda en yüksek düzeye çıkabilir ve bunu takiben 4 saat içerisinde vücuttan atılmaktadır. Vücutta kafeinin yarı ömrü ortalama 3-4 saat kabul edilmektedir (19). Kafeinin merkezi sinir sistemi üzerine etki mekanizmasında, kafein beyinde adenosin reseptör antagonisti olarak görev almaktadır ve merkezi sinir sistemi üzerinde uyku baskılayıcı etki göstermektedir (20).

Kafein vücutta yaptığı etkilere bakıldığında kalp atım hızına, kan basıncına, mide asit üretiminde artışa, yağ deposunun yıkımında artışa ve yağ asitlerinin yıkımında artışa neden olmaktadır (11).

Bir çalışmada kafein tüketiminin Parkinson hastalarında mevcut olan semptomları (titreme, motor becerilerinde bozulma gibi) azaltabileceği ileri

sürülmüştür. Kafein merkezi sinir sistemi üzerinde dopamin salınımı uyardığı için olumlu sonuçlara ulaşılmıştır (21).

Kafeinin etkili olduğu diğer bir hastalık da kanserdir. Bir çalışmada kafeinin cilt kanseriyle ilişkisine bakılmıştır ve kafeinin hem insanlarda hemde ratlarda ultra viyole (UV) ışınlarının zararlı etkilerinden koruma özelliği olduğu saptanmıştır (6).

Kafeinin kanser üzerine etkisinin bakıldığı başka bir çalışmada ise, Toronto kadın sağlığı araştırma merkezindeki (BRCA1 ve BRCA2) mutasyon taşıyıcıları bulunan 411 kadın da kahve tüketiminin meme kanserine karşı koruyucu olup olmadığına bakılmıştır. Sonuç olarak günde 6 fincan veya daha fazla kahve tüketen kadınlarda meme kanserine riskinde istatistiki olarak anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir (22).

Yunanistan'da yapılan başka bir çalışmada kafeinin anti inflamatuvar etkilerine bakılmıştır. Attika'da yaşayan rastgele seçilmiş sağlıklı erkek ve kadınlarda inflamasyon biyo belirteçleri üzerindeki kahve tüketiminin etkisi araştırılmıştır. Çalışmada orta derecede kahve içmenin, kahve içmeyenlere göre C-reaktif protein, interlökin 6, tümör nekrozis faktör TNF α gibi inflamatuvar belirteçlerinin pozitif ilişkilendirmek için bu çalışmadan daha fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır (23).

Kafein tüketiminin obezite üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla çalışmada kafeinin enerji dengesini etkileyebileceği görüşü ortaya atılmıştır. 24 saatlik enerji harcamasında, günde 300 mg kafein alanlarda 79 kcal/gün artış meydana gelmiştir ve ağırlık dengesinin korunmasında yeterli olabileceği bildirilmiştir (24).

Yeşil çay yoğun kafein içermektedir. Yeşil çayın beden ağırlığı denetimindeki etkisini inceleyen çalışmalar yapılmıştır. Yeşil çayda bulunan kafein ve kateşin sayesinde ağırlık kaybına yardımcı olabileceği kanısına varılmıştır (25).

Yeşil çayın ağırlık kaybı sağlanmasında gerçekten etkisi olup olmadığını araştırmak için, bir meta analiz çalışmasıyla açıklanmıştır ve sonuçta etnik kökenlerdeki farklılığın yeşil çayda bulunan kateşinin etkisini değiştirebileceği ve kafeinin ağırlık kaybı sağlayabileceği ve korumada etkili olduğu sonucuna varılmıştır ancak çalışmada bu etkinin yüksek doz kafein alımıyla anlamlı olduğu bildirilmiştir (26).

Yeşil çay takviyesinin ağırlık kaybına etkisini incelemek amacıyla Kanada'da BKİ değeri 25 ve üzeri olan yetişkinlere vaka kontrol çalışması yapılmıştır. Vaka grubuna yeşil çay takviyesi eklenmiştir ve her iki grubada aynı kaloride 3 haftalık diyet listesi verilmiştir. Sonuç olarak kontrol grubuna göre yeşil çay grubunda 0,2-3,5 kg daha fazla ağırlık kaybı gözlenmiştir (27).

2.2.1. Kafeinin Sporcularda Kullanımı ve Etkileri

Spor yapan kişiler için kafein kullanımı olumlu etkilerinden dolayı yaygındır. Sporcular kafeini performanslarına destek olması amacıyla ergojenik destek olarak kullanmaktadırlar. Adenozin reseptörlerinin vücuttaki görevi ATP (Adenozin Tri Fosfat) yıkımı ve yapımı sağlamaktır. Vücutta kafein alınması adenozin reseptör sayısını arttırmaktadır.

Kafeinin merkezi sinir sistemi etki mekanizmaları arasında egzersiz esnasında substrat kullanımına etkisi, beta endorfin salgılanmasını uyarmak, aynı zamanda termojenik etki mekanizması mevcuttur (28).

Kafeinin santral sinir sistemi üzerindeki etkileri, uyanık kalmayı ve zinde olmayı sağlaması, kalp ve dolaşım sistemindeki etkisi, kalp atım hızındaki artış ve kan damarlarındaki vazodilatasyon (genişleme) sağlamasıdır. Kafeinin solunum sistemi ve endokrin sistemi üzerine etkileri halen net değildir ve araştırılmaya devam edilmektedir. Kan damarlarında oluşan genişlemelerle hücrelere daha fazla miktarda oksijen taşınır, yani kan akım hızında artış sağlanır. Bu da vücutta daha fazla enerji üretilmesini sağlamaktadır. Kafein, bu özelliği nedeniyle, Dünya Doping Federasyonu (WADA) tarafından, yasaklı maddeler listesindeki uyarıcılar bölümünde yer almaktadır. Ancak 1 Ocak 2004 yılında kafein doping listesinden çıkarılmıştır ve kullanım miktarına sınır konulmuştur. Sınırlanmış bu değer, idrarda maksimum 15 pg/ml bulunmasıdır. İdrarda bu kadar miktarın görülmesi yaklaşık olarak 800 mg kafeine denk gelmektedir. 1 kupa kahve 100 mg kafein bulundurduğundan, izin verilen yasal tüketim yaklaşık 8 fincan kahveye denk gelmektedir (29).

Ancak ergojenik destek ürünü kullanmak isteyen sporcuların profesyonel kişiler tarafından yönlendirilmesi ve yardım alması gerekmektedir, çünkü ergojenik destek ürününde uygun görülen miktardan fazla alınması doz aşımı, doping sayılabilir ayrıca performansa katkıda bulunacağı miktarı profesyonel kişiler tarafından ayarlanmalıdır.

Doğru ürün, doğru miktar, doğru zaman sağlandığında güzel sonuçlar elde edilebilmektedir (30).

Kafeinin spor yapan kişilerde fiziksel performansları üzerine etkilerinin incelendiği bir araştırmada, dayanıklılık performansına etkisi, yüksek şiddetli antrenman ve takım sporcularına etkisine ve kassal kuvvet ve güç üzerine etkilerine bakılmıştır ve sonuç olarak; düşük orta düzey (ılımlı düzey) 3-6 mg/kg kafein tüketiminin performansı olumlu etkilediği, yüksek doz kafein tüketiminin 9 mg/kg üzeri mide bulantısı titreme etkileri yanında performansı olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Ancak kafeinin olumsuz etkilerinin yani diüretik olduğu için sıvı kaybında etkin rol oynaması durumu hakkında olumsuz etki yaratmadığı görüşüne varılmıştır (28).

3. ADÖLESAN DÖNEM

Adölesan dönem DSÖ tarafından 10-19 yaş aralığı olarak tanımlanmıştır. 15-24 yaş arası ise genç dönem olarak tanımlanmaktadır ve 10-24 yaş aralığını da genç insanlar olarak tanımlamaktadır (10).

Türkiye’de yapılan çalışma Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013 verilerine göre Türkiye’de adölesan dönemi içine alan 15 yaş altı çocuklar genel nüfusun %29,1’ini oluşturmaktadır (31). Adölesan dönem çocukluktan ergenliğe ve yetişkinliğe geçiş dönemi olarak kabul edilmektedir. Beden gelişimi yanında ruhsal, fiziksel, psikolojik gelişimler ve seksüel gelişimler bu dönemde tamamlanmaktadır (32). Adölesanlar ergenlik dönemine girdiklerinde kimlik arayışı içindedirler ve görüntülerine daha fazla vakit harcamak isterler, daha fazla ayna karşısında vakit geçirmek istemektedirler aynı zamanda ev dışında yemek yeme daha sık görölmektedir (33).

Türkiye’de okul çağı çocuklarının beslenmesiyle ilgili sorunlar, şişmanlık, anemi, diş çürükleri, yetersiz ve dengesiz beslenme ile ilişkili olarak öğrenmede güçlük, dikkat dağınlıklığı ve bunlara bağlı olarak okul başarısında azalma şeklinde bildirilmiştir (34).

3.1.Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme

Adölesan dönemde büyüme gelişme, iskelet sisteminde hızlı büyüme, boy uzaması, psikososyal gelişim ve kimlik gelişimi, cinsel gelişim ile

değerlendirilmektedir. Çocuğun gelişim durumu incelemek istendiğinde; iskelet yaşı ve cinsel gelişimin belirlenmesi öne çıkmaktadır (35).

Bu dönemde fiziksel büyümeyle birlikte gonad ve adrenal hormonların kan seviyeleride artmaktadır. Growth hormon (büyüme hormonu), protein sentezinde görev alır büyüme destekler ayrıca tiroid hormonu ise iskelet sistemine destek olur kanda kalsiyum seviyesini düzenlemede görev almaktadır (36).

3.2.Obezite

Adölesanlarda beslenme sorunlarından dolayı çeşitli hastalıklar gelişmektedir. Adölesan dönemde bu sebeple oluşan en önemli hastalıklardan biri obezitedir (37). DSÖ, tanımıyla sağlığı bozacak ölçüde yağ dokularında anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (38). Son zamanlarda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan çalışmalarda adölesan dönemde obezitenin giderek arttığı ve %18'leri aştığı, fazla kiloluluğun ise %30'lara ulaştığı bildirilmiştir (39).

“Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010” raporuna göre Türkiye’de 6-18 yaş grubu çocuklarda obezite görülme sıklığının %8,2 (erkek %9,1, kız %7,3) olduğu bildirilmiştir (40).

Obezite oluşumunda etkili faktörler şu şekilde sıralanabilir; yaş, cinsiyet, genetik, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, sosyoekonomik ve kültürel düzeydir. Obezitenin yol açtığı hastalıklar değerlendirildiğinde, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, dislipidemi ayrıca bazı çalışmalarda obezitenin bazı kanser türlerine neden olabileceği de araştırılmaktadır. Ek olarak obezitenin solunum sistemine, gastrointestinal sisteme, iskelet kas sistemine, dermatolojik, nörolojik, immünolojik sağlık sorunlarına neden olduğu da araştırılmaktadır (37).

3.3.Boya Uygun Ağırlık (Rölatif Ağırlık)

Yaş ve cinsiyete uygun hazırlanmış boy ve ağırlık tablolarıyla hesaplanmaktadır. Rölatif ağırlık ölçülen ağırlığın, ideal ağırlığa bölünmesiyle hesaplanmaktadır.

Rölatif ağırlık= hastanın ölçülen ağırlığı/ aynı boydaki normal çocuğun ağırlığı x 100

Rölatif ağırlık sonucuna göre obez kabul edilmesi için sonucun %120 üzerinde olması gerekmektedir (37).

3.4.Beden Kütle İndeksi

Beden Kütle İndeksi (BKİ) ağırlığın boyun metre türünden karesine bölünmesiyle (kg/m^2) elde edilmektedir. Adölesanlarda boy sürekli uzamaya devam ettiği için ve vücut bileşimi hormonlarla birlikte değiştiğinden yaş ile ilgili doğru sonuç için farklı bir hesaplama yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır. Hesaplamalar için en sık kullanılan yöntemlerden birisi yüzdelik (percentil) ve/veya z skor değerleridir. DSÖ, fazla kiloluluk ve obezitenin sınıflandırılmasında kullanılmak üzere, 2006 yılında 0-5 yaş arası çocuklar için, 2007 yılında ise 5-19 yaş arası çocuklar için büyüme referans değerleri yayımlamıştır. DSÖ'nün belirlediği standartlarda BKİ yaşa ve cinsiyete göre 95 percentilin üstünde olan ergenler obez, 85-95 percentil arasında olan ergenler fazla kilolu, 15-85 percentil arası normal kilolu ve 3-15 percentilin altı ise zayıf olarak tanımlanmaktadır (38).

4.STRES

Stres sözcüğünün Latince karşılığı "estricia" sözcüğüdür. Stres sözcüğü keder, elem olarak kullanılmıştır. 17. ve 19. yüzyılda, bedensel ve ruhsal sınırlarının tehdit edilmesi ve zorlanması ile ortaya çıkan durum olduğu şeklinde tanımlanmıştır. Başka bir deyişle stres, vücuda yüklenilen "herhangi bir güce karşı vücudun tepkisi" şeklinde tanımlanmaktadır. Selye, bedenin stres durumunda verdiği tepkiyi üç aşamada (alarm, direnme, tükenme) açıklamıştır ve "Genel Uyum Sendromu" adını almıştır. Stresin gerginlik hali, ruh halinde ani değişim, baş ağrısı, düzensiz uyku, konstipasyon, diyare, karar vermede güçlük, yetersizlik duygusu, hipertansiyon gibi bazı belirtileri mevcuttur (9).

Stresli durumlarda kişi, sigara içmeye, fazla yemek yemeye, alkole yüksek doz kafein tüketimine başvurabilmektedir. Adölesanlar toplumdaki risk grupları içinde yer almaktadır ve bu yüzden adölesanların stresli durumlarda enerji ve besin ögesi alımları ve kafein alımlarının metabolizmalarına olan etkilerinin belirlenmesi önemlidir (11).

Bir araştırma projesinde, ortaokul çocuklarında kafein tüketiminin stres, kaygı ve depresyon ile ilişkisi açıklanmak amaçlanmıştır. Cornish Akademisi projesinden

(İngiltere'nin Güney Batı bölgesinden ortaokul çocuklarından oluşan büyük bir topluluk) çalışmaya 3071 öğrenci dahil edilmiştir. Kafein tüketimi ve stres etkileşimi arasında ilişki bulunmuş ve yüksek doz kafein alımında anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. Araştırmacı çocukların bu farklılıkların çocukların aldıkları yüksek doz kafeinli enerji içeceklerinden kaynaklı olduğunu belirtmiştir; halk sağlığı ve okul politikasında düzenlemelerin gerektiği rapor edilmiştir (43).

Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada uyku kalitesinin sınav stresiyle azaldığı düşünülerek, bu durumda kafein, nikotin ve alkolün rolüne bakılmak istenmiştir. Kişilere “Algılanan Stres Anketi (PSQ-20)” uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, uyku kalitesi ve alkol tüketimi anlamlı derecede azalırken, algılanan stres ve kafein tüketimi de sınav döneminde önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir. Nikotin tüketiminde anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Sonuç olarak üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin, akademik sınav dönemlerinde azaldığı ve bu azalmaların strese bağlı olduğu kanısına varılmıştır (44).

Yeşil çayın ana bileşenlerinden olan kafein, hayvan ve insanlarda anti-stres etkisi olduğu ileri sürülmüştür. Sonuçta orta yaşlı bireylerde yeşil çayın içeriğindeki kafeinin stres azaltıcı etkisi belirlenmiştir ancak bu sonucu netleştirmek için başka çalışmalarla desteklenmesi gerektiği önerilmiştir (45).

5.BESLENME

Beslenme; insan hayatını devam ettirebilmesi, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılması şeklinde tanımlanır. Beslenme bilimi ise besinlerin üretiminden hücrelerde kullanımına kadar geçen bütün evrelerdeki insan ve besin arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim dalıdır (46).

Beslenme; başka bir tanımla insanın büyümesi gelişmesi ve üretken olması uzun süre sağlıklı yaşaması için gerekli besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarlarda alıp, vücutta kullanılmasıdır (33).

Okul çağı çocuklarının beslenmesinde, sağlıklı büyüme ve gelişme yeterli ve dengeli besin alımı ve bu sayede hastalıklara karşı dirençli olup okul başarılarına katkı sağlamak ve ayrıca kemik gelişimi, bilişsel yetenek ve ileriki yaşlarda görülebilecek bazı hastalıkların önlenmesi de hedeflenmektedir (46).

Çocuklukta kazandırılan sağlıklı beslenme alışkanlığı için okul ortamı büyük önem arz etmektedir. Günümüzde adölesanlar, biyoloji, sosyal sağlık sorunlarıyla karşılaşabilmektedirler. Ancak kötü beslenme, sağlıksız, dengesiz, düzensiz beslenme alışkanlıkları ve buna bağlı gelişen hastalıklar ilk sırada yer almaktadır (33).

Beslenmede dört temel unsur vardır. Bunlar;

1. Sağlığı korumak ve geliştirmek için beslenmenin yeri,
2. Hayat döngüsü içinde beslenmenin yeri,
3. Doğanın besin çeşitliliği yönünden zenginliği, hazırlama ve pişirme kayıpları,
4. Beslenmenin bireye özgü olmasıdır (47).

5.1.Yeterli ve Dengeli Beslenme

Yeterli beslenme denilince, bedenin gereksinimi olan enerji ve besin öğelerinin yeteri kadar alınması akla gelir. Dengeli beslenme denilince besin öğelerinin öğünlerde birbirlerine göre denge içinde alınması ve tüketilmesi olarak kabul görmektedir (47).

Bir çalışmada beslenme durumunun kemik mineral yoğunluğu ve vücut bileşimine olan etkisine bakılmıştır ve adölesanların diyetle aldığı kalsiyum, tiamin, bakır ve çinko alımlarının yetersiz olduğu ancak kemik mineral yoğunluğunun arttığı görülmüştür. Ayrıca spor yapan adölesanların spor yapmayanlara göre kemik mineral yoğunluklarının daha fazla olduğu da belirlenmiştir. Fiziksel Aktivite Katsayıları (PAR) arttıkça kemik mineral yoğunluğunun arttığı ve vücut yağ yüzdesinin azaldığı saptanmıştır. Sonuç olarak adölesanlara erken dönemde spor alışkanlığı kazandırmak ve yeterli ve dengeli beslenmelerini sağlamanın önemli olduğu ortaya çıkmıştır (48). Bu yüzden adölesan beslenmesi değerlendirilirken boy ve ağırlık ölçümü alınmalı ve büyümede gecikme varsa bu gecikmenin kaydedilmesi, fiziksel etkinliğin değerlendirilmesi, gün içindeki öğün sayısı ve beslenme düzeninin sorgulanması, ayrıca cinsel gelişim ve menstruasyon öyküsünün alınması gereklidir (49).

İran'da adölesanların diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır ve obezitenin yüksek olduğu, bel çevresinin kızlarda arttığı belirlenmiştir. Bu çalışmanın bulguları, başka bir çalışmayla kıyaslandığında İran'daki ergenlerin besin öğeleri bakımından riskli oldukları ve D vitamini düzeylerinin az olduğu saptanmıştır (50).

Başka bir kohortta adölesanların diyet ve düzensiz yeme alışkanlıkları değerlendirilmiştir. Genç yetişkinlerde düzensiz yeme alışkanlıkları prevalansının arttığı ve ağırlık kontrolü davranışında ciddi artış olduğu gösterilmiştir. Genç yetişkinlerde, her beş kadından birinin fazla kilolu veya obez olduğu da bildirilmiştir (51).

DSÖ'ye göre işlenmiş gıdaların artması, kentleşme ve yaşam biçimlerinin değişmesi nedeniyle, beslenme düzenlerini değiştirmişler ve enerji, yağ, basit şekerler ve tuz / sodyum içeren besinlerin tüketimleri artmıştır. Birçok insanın yeteri kadar meyve, sebze ve kepekli tahıllar gibi besinleri yeterince tüketmedikleri için diyet lifini daha az aldıkları belirlenmiştir.

Sağlıklı beslenme için DSÖ'nün önerileri;

- Meyve, sebze, baklagiller, sert kabuklu yağlı tohumlar ve kepekli tahıllar her gün tüketilmelidir.
- Patates vb. nişastalı sebzeler hariç hergün toplam 400 gram (5 porsiyon) sebze ve meyve tüketilmelidir.
- Basit şekerlerin günlük alınan toplam enerjinin %10'undan az olması gerekir. Son yıllarda bu oranın %5'e indirilmesi gerektiği belirtilmiştir.
- Yağlardan gelen enerjinin %30'dan az olması, doymuş yağlardan gelen enerjinin %10'un altında, trans yağların ise %1'in altında olması önerilmektedir.
- İyotlu tuz tüketilmelidir ve günde 5gramın altında tuz tüketimi önerilmektedir.
- DSÖ, Mayıs 2018'de, tuz/sodyum alımının azaltılması ve trans yağların besinlerden kaldırılması için bir yol haritası geliştirmiştir (52).

5.2.Enerji

İnsanlar vücutlarına alabilecekleri uygun miktardaki enerji ile, beden sağlığı, organların düzenli çalışması, vücut sıcaklığının korunmasını sağlayabilmektedirler. İnsanların alması gereken enerji miktarı yaş, vücut bileşimi, hastalık durumu ve fiziksel aktivite gibi faktörlere bağlıdır. Enerji miktarını hesaplamak için genellikle sağlıklı kişiler için basit yöntemler uygulanabilir. Bazal metabolizma + fiziksel aktivite toplanarak günlük enerji gereksinimi hesaplanır, Bazal metabolizma ise pratik olarak kişinin ideal kilosu ve 24 saat ile çarpılmasıyla elde edilmektedir. Çocuk ve adölesanlar

büyüme gelişme devam ettiği için biraz daha karmaşıktır. Çocuğun bulunduğu persentil değerine bakılarak enerji artırılabilir veya azaltılabilir (47).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre 9-13 yaş kızlarda 2200 kkal, 14-18 yaş kızlarda 2260 kkal, 9-13 yaş erkeklerde 2445 kkal, 14-18 yaş erkeklerde 2860 kkal günlük enerji alınmalıdır (53).

5.3.Protein

Proteinler, aminoasitlerin peptid bağlarıyla bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Proteinleri oluşturan 20 amino asit bulunur ve bu aminoasitlerin 12 tanesi vücutta sentezlenebilir, 8 tanesi vücutta sentezlenemez, mutlaka besinlerle alınmalıdır. Vücutta sentez edilmeyen aminoasitler elzem aminoasitlerdir ve bunlar; lizin, treonin, löysin, izolöysin, metionin, fenilalanin, triptofan ve valindir. Çocuklar için büyüme ve gelişmede görev alan histidin ve arginin de esansiyel aminoasit olarak kabul edilmektedir. Protein kelimesi Yunancadan gelmektedir ve Yunanca en önemli anlamına gelen "proto" kelimesinden türetilmiştir. Vücutta yaşamsal fonksiyonları mevcuttur, enzimler ve hormonların yapı taşı oluştururlar, yetmezliklerinde önemli sağlık sorunları meydana gelmektedir (47).

Proteinin yapı taşlarından biri olan triptofanın uykuya eğilimi arttıran serotonin ön maddesi olduğu ve uykuyu desteklediği uykuda kalmayı sağladığı bildirilmiştir (54).

Protein gereksinimi yetişkinler için günlük 1 g/kg olarak kabul edilebilir. Ancak adölesanlarda büyüme kısmen devam ettiği için ve beslenme yetersizliği olanlarda yani yeterli enerjinin sağlanamadığı durumlarda önemlidir, çünkü vücut yeterli enerji alamazsa proteinleri enerji olarak kullandığı için protein son ürünlerinin böbreklere yük binmesine neden olmaktadır. Aminoasit içeriği yönünden yeterli olan proteinlere kaliteli protein denilmektedir ve genelde bu aminoasitler hayvansal proteinlerde bulunur; örneğin yumurta, et, süt. Bitkisel kaynaklı besinlerde ise bazı aminoasitler yönünden yetersiz olanları, başka besinlerde bulunan aminoasitlerle tamamlamak için değişik besinlerin bir arada yenilmesi uygun olacaktır; örneğin, kuru fasulye, pilav gibi (47).

Adölesanlarda protein ihtiyacı, bu dönemde kas kazanımı etkili olduğundan yağsız vücut kütlelerinin korunması ve artırılması için gereken protein miktarı da

düşünülmelidir. Protein alımı yetersiz olduğunda, lineer büyümede azalma, seksüel olgunlaşmada gecikme, yağsız vücut kütlelerinde azalma olabilir (49).

TÜBER 2015'e göre günlük protein ihtiyacı proteinin cinsiyete, yaşa ve proteinin hayvansal veya bitkisel olma durumuna göre farklılık göstermektedir. Bitkisel protein kullanım durumunda üst değerin hayvansal protein kullanım durumunda alt değerin kullanılması gerektiği belirtilmiştir ve buna göre alt değer ve üst değerler; 14-18 yaş erkekler için 54-71,5 gr'dır (53).

5.4.Karbonhidrat

Karbonhidratlar vücutta enerjinin ana kaynağıdır. Günlük enerji ihtiyacının %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanmaktadır. Karbonhidratlar farklı formlarda bulunmaktadır. Bunlar; monosakkaritler, disakkaritler, oligosakkaritler, ve polisakkaritlerdir. Diyetle polisakkaritlerin yoğun olması doyum hissi oluşturması ve kan şekerinin düzenlenmesi açısından kıymetlidir (47). Ayrıca basit karbonhidratların günlük enerji alımında %10'u geçmemesinin gerekli olduğu bildirilmiştir(52).

5.4.1.Posa

Posa veya diyet posası insan vücudundaki enzimler tarafından sindirilemeyen kompleks karbonhidratlar şeklinde tanımlanırlar (55). Barsaklarda bulunan yararlı bakteriler enerji kaynağı olarak, sindirim kanalından sindirilmeden geçerek kolona ulaşan besin bileşenlerini kullanmaktadırlar. Kolona sindirilmeden ulaşabilen karbonhidrat bileşenleri, dirençli nişasta, oligosakkaritler ve nişasta olmayan polisakkaritlerdir. Bu maddelerin kolonda fermentasyonu sonucunda kısa zincirli yağ asidi ve gaz oluşumu gözlenmektedir. Fermentasyon sonucu oluşan yağ asitlerinin vücuttaki görevleri; enerji kaynağı olmaları, anti-inflamatuar, antikarsinojenik ve immünmodülatör, antikarsinojenik olmaları ve açlık-tokluk sinyallerinin oluşmasını desteklemeleri şeklinde sayılabilir (56).

Diyet posası temel olarak ikiye ayrılır; 1-çözünür posa 2-çözünmez posa. Çözünür posalar; kurubaklagiller, bezelye, yulaf, arpa, elma, portakal ve havuç gibi birçok meyve ve sebzede, fisilyum (karnıyarık otu) tohumunun kabuğunda bulunmaktadır. Çözünmez posalar ise; tam buğday (tam tane- tam tahıl) unundan

yapılmış ürünler, buğday ve mısır kepeği, meyve kabukları ve kök sebzeler dahil (karnabahar, yeşil fasulye ve patates gibi) birçok sebze de bulunmaktadır (55). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre posa alımı kızlarda 26 gr, erkeklerde 29 gr'dır (53).

5.5.Yağlar

Yağlar bir karboksil grubu içeren düz bir zincirden meydana gelmektedir. Yağlar vücutta iyi enerji vericidir çünkü bir gram yağ 9 kalorilik enerji sağlar. Ancak fazla miktarda alınması vücutta çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bu yüzden günlük alınan enerjinin %30'unu geçmemesi ve doymuş yağlardan gelen enerjinin %10'u geçmemesi önerilmektedir (47, 52).

T.C. Sağlık Bakanlığı TÜBER 2015'de toplam yağ alımının 4-18 yaş grubunda %25-35 aralığında olması gerektiği belirtilmiştir ayrıca linoleik (n-6) ve alfa linolenik (n-3) çoklu doymamış yağ asitleri için adölesanlarda spesifik öneriler sunulmuştur (53).

5.6.Vitaminler

Vitaminler organik bileşiklerdir. Vitaminler vücutta bazı biyokimyasal reaksiyonlarda görev alır, enzimlerin koenzim kısmında bulunmaktadırlar. Bugüne kadar toplam 13 adet vitamin tanımlanmıştır. Bunlardan 4 tanesi yağda eriyen vitamin, diğerleri suda eriyen vitaminlerdir. Yağda eriyen vitaminler vücutta depolanabilirler, hergün alınmasalar da sorun olmaz, yetersizlikleri uzun sürede ortaya çıkar. Suda eriyen vitaminler ise vücutta depolanamaz hergün alınmalıdırlar, yetersizlikleri kısa sürede ortaya çıkmaktadır (11, 47).

A vitamini; temel fonksiyonu gözde görmeye yardımcı olmaktır ancak üreme, büyüme ve immün sistemde de fonksiyonları vardır. Yetersizliğinde görme bozukluğu, gece körlüğü meydana gelmektedir. Havuç, bal kabağı, hurma, domates, sebze ve meyvelerde bulunmaktadır (57). Adölesanlar için önerilen miktar TÜBER 2015'e göre 14-18 yaş grubu kızlarda 700, erkeklerde 900 mcg'dır (53).

C Vitamini; C vitamini diğer adıyla askorbik asit, bağ doku sentezi ve kollajen sentezinde görev almaktadır. Büyüme ve gelişmede gereklidir. Büyük bir kısmı turunçgillerde, domates yeşil yapraklı sebzeler gibi sebze ve meyvelerde bulunmaktadır

(58). TÜBER 2015'e göre 10-18 yaş adölesanlarda önerilen günlük C vitamini alımı 75 mg'dır (53).

E Vitamini; E vitamini kansere karşı koruyucu antioksidan özelliği vardır bu yüzden günlük alımı önemlidir. Önerilen E vitamini 10-13 yaş grubu için 11 mg, 14-18yaş grubu için 15 mg'dır (53, 58).

Folat; Folat DNA, RNA ve protein sentezinde görevli bir vitamindir. Folat eksikliğinde megaloblastik anemi görülmektedir. Önerilen miktarları erkeklerde 10-13 yaş 300 mcg, 10-18aralığındaki tüm adölesanlar için 400mcgdir (53, 58).

D vitamini; besinlerde çok az bulunur ve en iyi kaynağı güneştir. Vücut için çok önemli fonksiyonları bulunmaktadır (58). İnsan vücudunda sentezlenebilen tek vitamindir. Kalsiyum kemik metabolizması en önemli görevlerindendir (59).

D vitamini eksikliği, bozulmuş insülin metabolizmasıyla ilişkilendirilmiştir. Vücutta D vitaminin azalmasıyla insülin sekresyonu azalmış ve glisemik regülasyon sağlanamaz hale gelmiştir. Ayrıca D vitamininin metabolik sendromun risklerini azaltmada etkili da olduğu gözlemlenmiştir. Bir çalışmada Tip 1 DM başlangıç döneminde D vitamini seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca yeni bir çalışmada Human Immunodeficiency Virus (HIV) (+) insanlarda serum D vitamini değerleri düşük bulunmuştur ve aralarında ilişki olabileceği konusunda görüş ortaya atılmıştır (60).

5.7.Mineraler

Mineraler besinlerin yakılmasıyla geride kül olarak kalan inorganik elementlerdir. Küllerin analiz edilmesiyle 40 kadar mineral bulunmuştur ve bunlardan 17'si insanlar için elzemdir. Mineraler; majör mineraler ve iz elementler olarak iki gruba ayrılmaktadırlar (47).

Adölesanlarda büyüme ve gelişme devam ettiği için mineralerden özellikle kalsiyum, demir ve çinkonun gereksinimleri artmaktadır (11).

Kalsiyum, vücuttaki majör mineraldendir ve büyük kısmı kemik ve dişlerde bulunmaktadır ve vücut sıvılarındaki görevi ise, kas kasılması sağlanması, sinirsel

uyaruların iletiminde demir mineralinin etkin kullanılmasında görevleri arasındadır. 10-18 yaş grubunda günlük önerilen kalsiyum miktarı 1300 mg'dır (47, 53, 58).

Adölesanlarda 17 yaşına kadar kemik yoğunluğunun %90'ının tamamlandığı için kalsiyum alımının yeterli olması gerektiği ancak adölesanların gazlı içecekleri daha çok tükettiği ve gazlı içecek tüketiminin kalsiyumun az alınmasına neden olduğu bu nedenle adölesanların süt yerine gazlı içecek tüketmek istediklerini bildiren çalışmalar vardır (61).

Demir, kırmızı kan hücrelerin hemoglobinin, kaslarda ise miyoglobinin yapısında görev almaktadır. Dokularda ferritin ve hemosiderin olarak depolanmaktadır. Solunum sisteminde, akciğerlerden hücrelere oksijen taşımada görev alır ayrıca önemli bir görevi de elektron taşıma zincirinde yer almasıdır. Demir eksikliğinde temel olarak anemi görülmesine rağmen, demir eksikliği bilişsel fonksiyonların bozulmasında, motivasyon kaybına, ruh hali değişimi ve dikkat kaybına da neden olmaktadır. Adölesan döneminde demir eksikliği anemisi çok görülmektedir, bunun en önemli nedeni menstrual kanamanın bu dönemde başlamasıdır. Adölesan kızlarda ergenlik öncesine göre ergenlik sonrasında demir eksikliği daha fazladır (11, 47, 58). 14-18 yaş grubu kızlarda demir 18 mg/gün olarak önerilir ve 10-18 yaş aralığındaki diğer cinsiyet ve yaş gruplarında bu miktar günlük 10 mg olarak bildirilmiştir(53).

Çinkonun vücutta önemli fonksiyonları vardır. Bunlar enzimatik fonksiyonları, protein sentezi, glikoz metabolizmasındaki fonksiyonları (glikoz kullanımı, insülin salınımı), nükleik asit sentezi, testosteron salınımı ve antiinflamatuvar etkileridir. Çinkonun vücuttaki depo yerleri kaslar ve kemiklerdir (11).

Minesota'da okul çağı çocuklarında yapılan bir çalışmada çinko eksikliği büyüme geriliği ve erkeklerde cinsel gelişim sürecinde gecikme ile ilişkilendirilmiştir (62). 10-18 yaş adölesanlarda erkekler için günlük 11 mg, kızlar için ise günlük 10 mg çinko alımı önerilmiştir (53).

5.8.Su

Su, enerji ve besin ögesi içermez ancak yaşam için elzemdir. İnsan metabolizmasında önemli fonksiyonları vardır. Çeşitli faktörlere bağlı olarak değişse de (yaş, cinsiyet, yağsız vücut kütlesi durumuna göre) insan vücudunun yaklaşık olarak

%70'i sudur. Kahve, çay gibi kafein içeren içecekler sıvı gereksinimine katkı sağlıyor gibi görülsede kafeinin diüretik etkisiyle vücuttan daha fazla sıvı kaybına neden olabileceği düşünülmelidir ancak limonata süt, ayran gibi sıvılar su gereksinimine katkı sağlayabilirler. Vücutta su alımı, çeşitli sıvı içeren içecekler, su içme ve metabolik su ile olurken sıvı atımı ise solunum, ter ve gastrointestinal kayıplar ile oluşur(11, 47).

5.9.Enerji İçecekleri

Enerji içecekleri tanımı 2006 yılında yayınlanan “Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliğine (Tebliğ no: 2006/47)” göre; “bileşimindeki yararlanılabilir karbonhidrat içeriği nedeniyle insan vücuduna enerji sağlayan ve ürün özelliklerinde limitleri belirlenen fonksiyonel maddeleri, vitamin ve mineralleri de içerebilen içecekleri ifade eder” şeklinde tanımlanmıştır (63).

Enerji içecekleri içeriğinde şeker, yüksek miktarda kafein, taurin, guarana, ginseng, yohimbin, inosito, glukuronolakton ve karnitin, ginkgobiloba, B grubu vitaminleri ve bazı mineraller bulunmaktadır. Özellikle yüksek miktarda kafein içermesinden dolayı uykusuz bireylerde epilepsi nöbetlerini arttırıp kolaylaştırdığı gözlemlenmiştir (64, 65).

İlk olarak Avusturya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) üretilmeye başlanmıştır. Türkiye'de ise 2000'li yıllardan sonra tanınmış ve popülerlik kazanmıştır. Enerji içeceklerinin insan vücuduna olumlu etkileri, psikomotor fonksiyonlara etkileri, dikkati toparlamaya ve uzun süre uyanık kalmayı sağlamaktır. Araba sürme yetisinde dikkati, performansı ve dayanıklılığı artırdığı düşünüldüğü için enerji içeceklerinin tüketiminin arttığı bildirilmiştir (65).

Ege üniversitesi öğrencilerinde, enerji içecekleri kullanımı ile ilgili yapılan bir araştırmada öğrencilerinin büyük bir kısmı, en az bir kez enerji içeceklerini denediklerini bildirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin enerji içeceklerini uyanık kalmak için tükettikleri ve içki ile birlikte tükettikleri de rapor edilmiştir (66). Enerji içeceklerinin fayda ve zararları konusunda çalışmalar devam etmektedir. Ancak literatür bilgileri ışığında enerji içeceklerinin bilinen ve bilinmeyen farmakolojik etkileri toksisite raporları ve terapatik etkisi olmadığı ve bu içeceklerin çocuklarda ölümcül sorunlara yol açabileceği bildirilmiştir (64). Literatüre “yüksek kalp atım hızına bağlı kalp durması” ile geçen İrlandalı 18 yaşındaki basketbolcunun maç öncesinde 4 kutu enerji içeceği

tükettiği, oyun sırasında kalp krizi geçirerek öldüğü, enerji içeceğinin ölümcül etkisine örnek olarak gösterilebilir (65).

5.10. Adölesanlarda Yeme Davranışı ve Öğün Düzeni

Adölesanlarda yeme davranışı bireysel ve çevresel faktörlere göre değişmektedir. Bireysel faktörlere örnekler; bilişsel (tutum, tercih, bilgi düzeyi, değerler), davranışsal, biyolojik (genler, cinsiyet, yaş), demografik (gelir düzeyi) özellikleri ve yaşam tarzını içerir. Çevresel faktörler ise; sosyal çevre (aile üyesi, akraba, arkadaş), fiziksel çevre (ev, iş yeri, okul, restoran), makro düzey çevre (pazarlama, reklamcılık, sosyal medya) beslenme ve yeme davranışını etkileyen faktörlerdir (57).

Adölesanların yeme davranışını etkileyen faktörleri bilmek önemlidir, çünkü beslenme alışkanlıkları obezite insidansını etkilemektedir. Adölesanların çoğunun esansiyel mikrobeyin öğeleri açısından düşük kalitede, enerji-yoğun yiyecekleri ve şeker eklenmiş hazır meyve sularını tükettikleri ve bu durumu öğün sıklığındaki azalma, öğün atlama, kahvaltı atlama, ev dışında yemek yeme gibi faktörlerden kaynaklı olduğu bildirilmiştir (67). Adölesanların ev dışında yemek yemeleri mikro besin öğelerini yetersiz almalarına neden olmaktadır. Aile yemeği yiyen adölesanların sebze, meyve, tam tahıl tüketimleri daha fazla, hazır meyve suyu tüketimi, trans yağ ve doymuş yağ tüketimlerinin daha az olduğu bildirilmiştir(68).

Adölesanların beslenme durumları ile ilgili bir diğer önemli konu da öğün atlamadır. En çok atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğu da görülmüştür. Kahvaltı, öğünün atlanmasının nedeni olarak daha fazla uyuma isteği, zaman ayıramamak, iştahsızlık, yemek bulamama ve ağırlık kontrolü nedeniyle diyet yapma olarak gösterilmektedir (69). Kahvaltı yapmayanlarda okul başarısında azalma, konsantrasyon eksikliği, öğrenmede zorluk gözlemlenmiştir ve kahvaltı öğününün alışkanlık haline getirilmesi konusunda politika geliştirilmesi önerilmektedir (70).

5.11. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Beslenme durumunun saptanması, besin öğeleri gereksiniminin ne ölçüde karşılandığı ne kadarının karşılandığını göstermektedir. Besin öğeleri alımı ve besin öğelerinin gereksinimi arasındaki denge, sağlık açısından önemlidir. Besin ögesi alımını

ekonomik durum, duygusal durum, yeme alışkanlıkları iştah, eğitim ve kültürel yapı etkilemektedir. Besin ögesi gereksinimini ise büyüme ve gelişme, gebelik, emzicilik, ateş, hastalık stres, enfeksiyon etkilemektedir. Beslenme yetersizliği durumunun belirlenmesinde en iyi yöntem kişinin enerji ve besin ögesi alımının yani beslenme durumunun saptanmasıdır. En sık kullanılan yöntem ise 24 saatlik besin tüketim kaydı almaktır (71).

Adölesanlarda kötü beslenme alışkanlığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Diyet kalitesi iyi olduğunda kişinin iyi ve sağlıklı olmasına katkı sağlamaktadır. Besin öğelerinin yetersiz alınması sonucunda gelişme geriliği, bodurluk, gecikmiş puberte, gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (72).

Beslenme durumu ve uyku kalitesi üzerine yapılan bir çalışmada, sağlıklı bireylerde uyuma zamanına yakın, gece atıştırmalarının uyku kalitesini olumsuz etkilediği ve tıkanırcasına yeme ve gece yeme sendromunun arasında anlamlı ilişki olduğu gösterilmektedir. Ayrıca yüksek karbonhidratlı besinleri fazla tüketenlerde uyku süresi daha kısalmaktadır, yüksek protein tüketenlerde uyku kalitesinde olumlu etki sağlayabileceği, yüksek yağlı tüketenlerde ise toplam uyku süresinin azaldığı gözlemlenmiştir (54).

Beslenme epidemiyolojisinde yıllardır besinlerin veya besin öğelerinin etkisine tek tek bakılmıştır ancak bazı sınırlılıkları mevcuttur. Çünkü bireyler, besinleri tek tek değil, kombine bir şekilde tüketmektedirler. Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkiyi incelemek için besin ve besin ögesi alımını, diyet indeksleri veya skorlarıyla değerlendirilmesiyle besinlerin, besin öğelerinin ve diğer diyetel komponentlerin birçok sağlık sonuçları üzerinde kombine etkilerinin anlaşılabilmesi düşünülmektedir. Önceden tasarlanan bir ölçek olmasının beslenme çalışmalarında iyi sonuçlar verebileceği düşünülmektedir (73).

5.12.Adölesanlarda Fiziksel Aktivite

Adölesan dönemde fiziksel aktivite düzeyinde azalma olmaktadır. Adölesanların günlük 60 dakika fiziksel aktivite yapması önerilmektedir aynı zamanda Amerikan Pediatri Akademisine göre televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen sürenin günde 2 saati geçmemesi önerilmektedir. Ancak yapılan bir çalışmada bu sürenin 4,4 saat olduğu gösterilmiştir (74).

6.MATERYAL METOD

6.1.Araştırma Genel Planı

Araştırmanın tipi: Kesitsel nitelikte bir analitik araştırma

Araştırmanın Yeri: Kumluca Anadolu Lisesi / ANTALYA

Araştırmanın Zaman Aralığı: 24.04.2018-09.05.2018

Araştırmanın evren, örneklem sayısı ve yöntemi:

Araştırmanın evreni: Kumluca Anadolu Lisesi, toplam öğrenci sayısı 518

Araştırmanın örnekleme: Lise son sınıf öğrencileri kişi sayısı 118.

Araştırmanın örnekleme belirlenirken olasılığa dayalı örneklem seçim yöntemlerinden küme örnekleme metodu uygulanmıştır. Basit tesadüfi örneklem seçim yöntemi ile Kumluca Anadolu Lisesi evren olarak seçilmiştir, basit tesadüfi örneklemede evreni oluşturan her elemanın örneğe girme şansı eşittir. Dolayısıyla hesaplamalarda da her elemana verilecek ağırlık aynıdır. Evren doğal olarak kümelere ayrılmıştır, (lise 1.sınıflar, 2.sınıflar, 3.sınıflar, 4.sınıflar) yapılacak olan çalışmada, sınav stresi ile kahve tüketiminin artabileceği ve bu artan kafein alımının beden kütle indeksine etkisine bakılacak bu yüzden evrenden doğal olarak oluşan alt kümelerden lise son sınıf öğrencileri örnekleme oluşturmaktadır. Küme örnekleme ile seçilen örnekler bir evrenin tek tek birimleri değil, o birimlerin oluşturdukları kümelerdir.

Verilerin elde edilme yöntemi: Veriler araştırmanın konusuyla ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulan anket yöntemi ile elde edilmiştir.

Bu araştırma, 9 Mayıs 2018 tarihinde Kumluca Anadolu Lisesinde öğrenim gören toplam 518 öğrenci arasından, sınav stresi olan 118 lise son sınıf öğrencisi üzerinde yapıldı. Araştırmanın örnekleme olan 118 kişiden 109 kişi çalışmaya dahil edildi. Çalışmanın sınav günü yapılmasına rağmen 3 kişinin okula gelmemesi, 2 kişinin okul takımında olduğu için şehir dışında maça gitmesi 1 kişinin boş anket kağıdı vermesi ve 3 kişinin eksik bilgi vermesi sebebiyle toplam 9 öğrenci çalışma dışında bırakılmıştır. Öğrenciler çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır ve onamları alınmıştır. Çalışma için Okan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar tarafından etik kurul izni alındı (Ek 1). Araştırmanın yapıldığı kurum Milli Eğitim

Bakanlığı'na bağılı bir lise olduğu için bağılı bulunduğu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınarak yapıldı (Ek 2).

Veriler araştırmanın konusuyla ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulan anket yöntemi ile elde edildi. Çalışma grubuna dahil edilen 18 yaşındaki lise son sınıf öğrencileri araştırmayla ilgili bilgilendirildikten sonra çalışmayı kabul ettiklerine dair beyanları "Gönüllü Katılım Formu" ile alındı (Ek 3). 18 yaşından küçük olanlardan ise ailelerinden çalışmaya başlamadan önce araştırmayla ilgili bilgilendirildikten sonra çalışmayı gönüllülük içerisinde kabul ettiklerine dair beyanları "Veli İzin Formu" ile alındı (Ek 4). Veriler araştırmanın konusuyla ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulan anket yöntemi kafein tüketim sıklığı ve 24 saatlik besin tüketim kaydı ile elde edildi. Anket formu (Ek 5) bireylere, araştırmacı ile yüz yüze görüşülerek ve okul sınavının olduğu tüm öğrencilerin okulda olması gerektiği bir gün belirlenerek, sınav günü uygulandı. Araştırmacı mail adresleriyle çelişen veya eksik bilgiler için bireylerle yeniden görüşmüştür. Antropometrik ölçümler; her sene başında rutin olarak yapılan öğrencilerin ağırlık ve boy kayıtlarından elde edildi. BKİ; [ağırlık/ boy (m²)] formülüne uyarlanarak hesaplanmış ve değerlendirildi. Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin demografik bilgileri, beslenme alışkanlıkları, kafein alımı genel değerlendirme formu (anket formu) ile alındı.

Beslenme durumunu değerlendirmek için 24 saatlik besin tüketim kaydı alındı. Araştırmada öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, beslenme durumları ve alışkanlıkları ile kafein tüketim sıklığına yönelik bölümlerden oluşan anket formu uygulanarak karşılaştırıldı.

6.2.Araştırma Verilerinin Kaydedilmesi

Araştırma verilerinin kaydedildiği anket formları Ek 5'te verilmiştir. Anket formu aşağıdaki soruları içermektedir:

- I. Sosyo-demografik özellikleri (yaş, boy, ağırlık, sağlık sorunu, öğün sayısı, öğün atlama, ev dışında yemek yeme, sigara kullanımı, su tüketim durumu, duygusal durumun beslenmeyi etkileme durumu, stresin yeme davranışına etkisi, kahveyi hangi öğün tükettikleri, kahveyle birlikte hangi besinleri tükettikleri, son 1 yıl içinde kahve tüketiminde artış olup olmadığı vb.).

- II. Antropometrik ölçümleri (ağırlık (kg), boy uzunluğu (cm), (beden kütle indeksi (kg/m²) ve yaşa göre boy, yaşa göre ağırlık tarafımızdan hesaplanmıştır).
- III. 24 saatlik besin tüketim kaydı (günlük enerji ve besin öğeleri tüketimini saptamaya yönelik) alınmıştır.

6.3.Besin Tüketim Durumlarının Saptanması

Besin tüketimlerinin saptanabilmesi için tüm öğrencilerin 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmıştır. Alınan besinlerin enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesinde Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) bilgisayar programı kullanıldı. Enerji ve besin öğeleri alımlarının karşılaştırılmasında TÜBER 2015’de önerilen güvenilir alım düzeyleri referans alındı (53). Kafein tüketiminin değerlendirilebilmesi için kafein tüketim sıklığı kayıt formu (Ek 5) oluşturulmuştur. Öğrencilerden ankette bulunan kafein içeren yiyecek ve içeceklerden tüketim durumuna göre belirtmesi istenmiştir. Öğrencilerin ortalama günlük kafein tüketimleri uygun ölçülere uyarlanarak (örneğin türk kahvesi fincanı 50ml kabul edilip, instant kahve için 240ml kupa ölçüsü gibi) hesaplandı.

6.4.Antropometrik ölçümler

Adolesanların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesinde referans olarak DSÖ 2007 değerleri alındı (Ek 6).

6.6.İstatistiksel Değerlendirme

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22,0 programı kullanılmıştır. Öğrencilerin demografik bilgilerinin, sağlık durumlarının, sigara kullanma durumlarının, öğün düzenlerinin, duygusal durum ve stresin yeme davranışlarına etkisinin, son bir yıldaki kahve tüketim miktarlarındaki artışın ve günlük su tüketim miktarının yüzdelerle dağılımlarının belirlenmesinde frekans analizi kullanılmıştır. Günlük kafein alımları ve besin tüketimlerine ilişkin ortalamaların belirlenmesinde tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persentil değerlerinin karşılaştırılmasında çapraz tablolar ve Ki-Kare (χ^2) analizi kullanılırken, öğrencilerin BKİ persentil gruplarına göre günlük kafein tüketimlerinin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

7.BULGULAR

Çalışmaya Kumluca Anadolu Lisesi, lise son sınıf öğrencilerinden toplam 109 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 17,66 yıl olup, %60,6'sı kadın, %39,4'ü ise erkeklerden oluşmaktadır.

Tablo 1. Öğrencilerin sigara içme durumları

	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Sigara içme durumu				
İçmeyen	66	100,0	33	76,7
İçen	-	-	10	23,3
Toplam	66	100,0	43	100,0
Sigara içme süresi				
<1 yıl	-	-	2	20,0
1-3 yıl	-	-	5	50,0
>3 yıl	-	-	3	30,0
Toplam	-	-	10	100,0
İçilen sigara adedi				
2-10 adet	-	-	8	80,0
11-20 adet	-	-	2	20,0
Toplam	-	-	10	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, kadın öğrencilerden hiç sigara içen olmadığı, erkek öğrencilerin ise %23,3'ünün sigara içtiği görülmektedir. Sigara kullanan erkek öğrencilerin %20'si 1 yıldan az süredir sigara içerken, %50'si 1-3 yıldır sigara içmekte, %30'u ise 3 yıldan uzun süredir sigara içmektedir ve bu öğrencilerin %80'i günde 2-10 adet sigara içerken, %20'si 11-20 adet içmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin sağlık durumları

	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Sağlık sorunu olması durumu				
Sağlık sorunu olmayan	52	78,8	40	93,0
Sağlık sorunu olan	14	21,2	3	7,0
Toplam	66	100,0	43	100,0
Hekim tarafından tanısı konulan hastalıklar*				
Şişmanlık	2	6,9	1	11,1
Kalp-damar	4	13,8	-	
Diyabet	-	-	1	11,1
Ülser / gastrit / reflü	3	10,3	1	11,1
Anemi (Demir / B12 yetersizliği)	9	31,0	-	
Karaciğer / safra kesesi hastalıkları	1	3,4	1	11,1
Göz	7	24,1	3	33,3
Troid	1	3,4	-	
Alerji / astım	2	6,9	2	22,2
Toplam	29	100,0	9	100,0

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, kadın öğrencilerin %78,8'inin sağlık sorunu bulunmazken, erkek öğrencilerin %93'ünün sağlık sorunu bulunmamaktadır. Buna karşın kadın öğrencilerin %21,2'sinin sağlık sorunu bulunuyorken, erkek öğrencilerin %7'sinin sağlık sorunu bulunmaktadır. Sağlık sorunu olan kadın öğrencilerde en fazla anemi (demir / B₁₂ eksikliği) ve göz sorunu bulunurken, erkek öğrencilerde göz ile alerji / astım sorunu daha fazladır.

Tablo 3. Öğrencilerin beslenme davranışları

	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Günlük ana öğün sayısı				
1 öğün	2	3,0	-	-
2 öğün	17	25,8	8	18,6
3 öğün	47	71,2	35	81,4
Toplam	66	100,0	43	100,0
Günlük ara öğün sayısı				
1-3 ara öğün	55	96,5	29	87,9
4-5 ara öğün	2	3,5	4	12,1
Toplam	57	100,0	33	100,0
Atlanan öğün var mı				
Evet	32	48,5	17	39,5
Hayır	34	51,5	26	60,5
Toplam	66	100,0	43	100,0
Atlanan öğün				
Sabah	25	78,1	15	88,2
Öğle	4	12,5	-	-
Akşam	3	9,4	2	11,8
Toplam	32	100,0	17	100,0
Duygusal durum beslenmeyi etkiler mi?				
Evet	58	87,9	31	72,1
Hayır	8	12,1	12	27,9
Toplam	66	100,0	43	100,0
Stres yeme davranışını etkiler mi?				
Evet	56	84,8	29	67,4
Hayır	10	15,2	14	32,6
Toplam	66	100,0	43	100,0
Stresin yeme davranışına etkisi				
Daha az yiyen	28	50,0	13	44,8
Daha fazla yiyen	28	50,0	16	55,2
Toplam	56	100,0	29	100,0

Tablo 3 incelendiğinde, kadın öğrencilerin %3'ünün günlük ana öğün sayısının 1 öğün olduğu, erkek öğrencilerin ise günlük 1 ana öğün tüketen olmadığı görülmektedir.

Kadın öğrencilerin %25,8'i günde 2 ana öğün tüketirken, erkek öğrencilerin %18,6'sı günde 2 ana öğün tüketmekte, kadın öğrencilerin %71,2'si günde 3 ana öğün tüketirken, erkek öğrencilerin ise %81,4'ü günde 3 ana öğün tüketmektedir. Kadın öğrencilerin %96,5'i günde 1-3 ara öğün tüketirken, erkek öğrencilerin %87,9'u 1-3 ara öğün tüketmekte ve kadın öğrencilerin %3,5'i günde 4-5 ara öğün tüketirken, erkek öğrencilerin %12,1'i 4-5 ara öğün tüketmektedir. Kadın öğrencilerin %48,5'inin, erkek öğrencilerin ise %39,5'inin atladığı öğün bulunmaktadır. Öğün atlayan kadın öğrencilerin %78,1'i sabah öğününü, %12,5'i öğle öğününü, %9,4'ü ise akşam öğününü atlamaktadır. Öğün atlayan erkek öğrencilerin ise %88,2'si sabah öğününü atlarken, %11,8'i akşam öğününü atlamaktadır. Kadın öğrencilerin %87,9'u duygusal durumlarının beslenmelerini etkilediğini ifade ederken, erkek öğrencilerin %72,1'i duygusal durumlarının beslenmelerini etkilediğini ifade etmektedir. Kadın öğrencilerin %84,8'i stresin yeme davranışlarını etkilediğini ifade ederken, erkek öğrencilerin %67,4'ü stresin yeme davranışlarını etkilediğini ifade etmektedir. Stresin yeme davranışını etkilediğini ifade eden kadın öğrencilerin %50'si daha az yediğini ifade ederken, %50'isi daha fazla yediğini ifade etmektedir. Stresin yeme davranışını etkilediğini ifade eden erkek öğrencilerin %44,8'i daha az yediğini ifade ederken, %55,2'si daha fazla yediğini ifade etmektedir.

Tablo 4. Öğrencilerin kahve tüketim durumları

	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Kahve tüketme durumu				
Kahveyi tüketmeyen	7	10,6	5	11,6
Kahveyi tüketen	59	89,4	38	88,4
Toplam	66	100,0	43	100,0
Kahve tüketilen öğün				
Sabah	14	23,7	4	10,5
Öğlen	5	8,5	7	18,4
Akşam	40	67,8	27	71,1
Toplam	59	100,0	38	100,0
Kahve ile birlikte tüketilen tatlı/tatlılar				
Çikolata	37	62,7	18	48,6
Lokum	14	23,7	9	24,3
Her ikisi	8	13,6	10	27,0
Diğer	0	0	1	2,7
Toplam	59	100,0	37	100,0
Son 1 yıl içerisinde kahve tüketiminde artış				
Evet	37	62,7	17	44,7
Hayır	22	37,3	21	55,3
Toplam	59	100,0	38	100,0

Tablo 4 incelendiğinde, kadın öğrencilerin %10,6'sının kahve tüketmediği, erkek öğrencilerin ise %11,6'sının kahve tüketmediği, kadın öğrencilerin %89,4'ünün kahve tükettiği, erkek öğrencilerin ise %88,4'ünün kahve tükettiği görülmektedir. Kahve tüketen kadın öğrencilerin %23,7'si kahveyi sabah tüketirken, %8,5'i kahveyi öğlen tüketmekte, %67,8'i ise akşam tüketmektedir. Kahve tüketen kadın öğrencilerin %62,7'si kahve ile birlikte çikolata tüketirken, %23,7'si lokum tüketmekte ve %13,6'sı her ikisini de tüketmektedir. Kahve tüketen erkek öğrencilerin %48,6'sı kahve ile birlikte çikolata tüketirken, %24,3'ü lokum tüketmekte ve %27'si her ikisini de tüketmektedir. Kahve tüketen kadın öğrencilerin %62,7'si son 1 yıl içerisinde kahve tüketimlerinin arttığını ifade ederken, kahve tüketen erkek öğrencilerin %44,7'si son 1 yıl içerisinde kahve tüketimlerinin arttığını ifade etmektedir.

Tablo 5. Kahve tüketen öğrencilerin günlük kafein tüketim kaynakları

Kafeinli içecek türü	Kadın X±Ss	Erkek X±Ss	P
Kahve (mg)	84,94±149,62	61,20±82,82	0,394
Çay (mg)	32,62±30,62	52,98±53,16	0,020
Sütlü çikolatalı içecekler (mg)	5,57±7,67	10,25±16,69	0,214
Çikolata(mg)	26,18±26,34	35,75±69,39	0,385
Kola(mg)	13,55±18,16	37,94±59,80	0,013
Kakaolu/kahveli bisküvi kek pastalar (mg)	7,93±10,07	17,51±28,61	0,052
Kakaolu /kahveli dondurma (mg)	2,48±1,75	2,26±2,61	0,762
Enerji içecekleri (mg)	11,63±20,19	38,16±44,22	0,028
Toplam	154,00±165,29	201,35±221,84	0,232

Tablo 5 incelendiğinde, kahve tüketen kadın öğrencilerin günlük ortalama kafein tüketim miktarının 154,00±165,29 mg olduğu, kahve tüketen erkek öğrencilerin ise günlük ortalama kafein tüketim miktarının 201,35±221,84 mg olduğu görülmektedir. Kadın öğrencilerin kahveden aldıkları günlük kafein ortalaması 84,94±149,62 mg, çaydan aldıkları günlük kafein ortalaması 32,62±30,62 mg, sütlü çikolatalı içeceklerden aldıkları günlük kafein ortalaması 5,57±7,67 mg, çikolatadan aldıkları günlük kafein ortalaması 26,18±26,34 mg, koladan aldıkları günlük kafein ortalaması 13,55±18,16 mg, bisküvi, kek, pastalardan aldıkları günlük kafein ortalaması 7,93±10,07 mg, dondurmadan aldıkları günlük kafein ortalaması 2,48±1,75 mg, enerji içeceklerinden aldıkları günlük kafein ortalaması 11,63±20,19 mg'dır.

Erkek öğrencilerin kahveden aldıkları günlük kafein ortalaması 61,20±82,82 mg, çaydan aldıkları günlük kafein ortalaması 52,98±53,16 mg, sütlü çikolatalı içeceklerden aldıkları günlük kafein ortalaması 10,25±16,69 mg, çikolatadan aldıkları günlük kafein ortalaması 35,75±69,39 mg, koladan aldıkları günlük kafein ortalaması 37,94±59,80 mg, bisküvi, kek, pastalardan aldıkları günlük kafein ortalaması 17,51±28,61 mg, dondurmadan aldıkları günlük kafein ortalaması 2,26±2,61 mg, enerji içeceklerinden aldıkları günlük kafein ortalaması 38,16±44,22 mg'dır. Erkek öğrencilerin çay, kola ve enerji içeceklerinden aldıkları kafein ortalaması kadın öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$), buna karşın kahve, sütlü çikolatalı içecekler, çikolata, kakaolu/kahveli bisküvi kek pastalar ve kakaolu/kahveli dondurmadan alınan kafein miktarı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 6. Öğrencilerin su tüketim durumları

	Kadın		Erkek		p
	n	%	n	%	
Su tüketim durumu					0,029
<1000 mL	35	53,0	14	32,6	
1000-2000 mL	25	37,9	18	41,9	
>2000 mL	6	9,1	11	25,6	
Toplam	66	100,0	43	100,0	

Öğrencilerin su tüketimlerinin ortalaması 1487,6±902,2 mL'dir. Tablo 6 incelendiğinde, kadın öğrencilerin %53'ünün, erkek öğrencilerin %32,6'sının günlük 1000 mL'nin altında su tükettiği, kadın öğrencilerin %37,9'unun, erkek öğrencilerin %41,9'unun günlük 1000-2000 mL arasında su tükettiği, kadın öğrencilerin %9,1'inin, erkek öğrencilerin %25,6'sının günlük 2000 mL'nin üzerinde su tükettiği görülmektedir.

Tablo 7. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri

Antropometrik ölçümler	Kadın X±Ss	Erkek X±Ss	p
Boy uzunluğu (m)	1,63±0,05	1,75±0,07	0,265
Vücut ağırlığı (kg)	59,64±9,92	71,12±12,77	0,000
BKI (kg/boy ²)	22,48±3,78	23,33±4,04	0,000

Tablo 7 incelendiğinde, kadın öğrencilerin ortalama boy uzunluğunun 1,63±0,05 m olduğu, erkek öğrencilerin ortalama boy uzunluğunun 1,75±0,07 m olduğu, kadın öğrencilerin ortalama vücut ağırlığının 59,64±9,92 kg olduğu, erkek öğrencilerin ortalama vücut ağırlığının 71,12±12,77 kg olduğu, kadın öğrencilerin ortalama BKI değerinin 22,48±3,78 kg/m² olduğu, erkek öğrencilerin ortalama BKI değerinin 23,33±4,04 kg/m² olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin vücut ağırlıkları ve BKI (kg/boy²) değerleri kadın öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksektir (p<0,05), buna karşın boy uzunlukları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (p>0,05).

Tablo 8. Öğrencilerin günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımları

Besin öğeleri	Kadın X±Ss	TÜBER önerilen miktar	TÜBER Önerilen (%)	Erkek X±Ss	TÜBER önerilen miktar	TÜBER Önerilen (%)
Enerji (kcal/gün)	1771±714	2260	78,3	2129±777	2860	74,4
Protein (g/gün)	63,29±32,64	57,8-59,3	109,1	85,07±33,60	69,6-66,4	125,1
Yağ (g/gün)	72,90±36,86	75	97,2	79,17±34,49	95	83,3
Karbonhidrat (g/gün)	211,43±95,65	130	162,6	263,13±114,54	130	202,4
Lif (g/gün)	17,50±8,73	26	67,3	21,18±13,48	29	73
A Vitamini (µg/gün)	741,36±391,02	700	105,9	1281,30±3071,02	900	142,3
E Vitamini (mg/gün)	10,23±8,43	15	68,2	12,02±10,24	15	80,1
B ₁ Vitamini (mg/gün)	0,80±0,44	1	80	1,05±0,58	1,2	87,5
B ₂ Vitamini (mg/gün)	0,99±0,45	1	99	1,29±0,74	1,3	99,2
B ₆ Vitamini (mg/gün)	1,01±0,51	1,2	84,1	1,38±0,66	1,3	106,1
Folat toplam (µg/gün)	233,93±134,86	400	58,4	314,31±202,21	400	78,5
C Vitamini (mg/gün)	76,38±66,75	75	101,8	82,19±77,37	75	109,5
Sodyum (mg/gün)	4956,81±11069,99	1500	330,4	4988,23±7301,99	1500	332,5
Potasyum (mg/gün)	2293,29±1122,47	4700	48,7	2702,43±1265,11	4700	57,4
Kalsiyum (mg/gün)	638,49±312,45	1300	49,1	772,47±413,84	1300	59,4
Magnezyum (mg/gün)	255,51±138,27	350	73	317,86±157,64	350	90,8
Fosfor (mg/gün)	1032,48±575,09	4000	25,8	1340,17±541,79	4000	33,5
Demir (mg/gün)	9,69±6,21	10	96,9	12,48±6,04	10	124,8
Çinko (mg/gün)	8,60±4,19	10	86	18,51±44,39	11	168,2

Tablo 8 incelendiğinde, kadın öğrencilerin günlük ortalama enerji alımının 1771 kcal'dir ve TÜBER'de önerilen miktarın %78,3'ünü karşılamaktadır, erkek öğrencilerin ise günlük ortalama enerji alımının 2129 kcal olduğu ve önerilen miktarın %74,4'ünü karşılamakta olduğu görülmektedir. Kadın öğrencilerin günlük protein alımı 63,29±32,64 g TÜBER'de önerilen günlük alım miktarının %109,1'ini karşılamaktadır, günlük yağ alımı 72,90±36,86 g TÜBER'de önerilen miktarın %97,2'sini karşılamaktadır, günlük karbonhidrat alımı 211,43±95,65 g TÜBER'de önerilen miktarın %162,6'sını karşılamaktadır, günlük lif alımı 17,50±8,73 g TÜBER'de önerilen miktarın %67,3'ünü karşılamaktadır, günlük A vitamini alımı 741,36±391,02 µg TÜBER'de önerilen miktarın %105,9'unu karşılamaktadır, günlük E vitamini alımı 10,23±8,43 mg TÜBER'de önerilen miktarın %68,2'sini karşılamaktadır, günlük B₁ vitamini alımı 0,80±0,44 mg TÜBER'de önerilen miktarın %80'ini karşılamaktadır,

günlük B₂ vitamini alımı 0,99±0,45 mg TÜBER’de önerilen miktarın %99’unu karşılamaktadır, günlük B₆ vitamini alımı 1,01±0,51 mg TÜBER’de önerilen miktarın %84,1’ini karşılamaktadır, günlük folat alımı 233,93±134,86 µg TÜBER’de önerilen miktarın %58,4’ünü karşılamaktadır, günlük C vitamini alımı 76,38±66,75 mg TÜBER’de önerilen miktarın %101,8’ini karşılamaktadır, günlük sodyum alımı 4956,81±11069,99 mg TÜBER’de önerilen miktarın %330,4’ünü karşılamaktadır, günlük potasyum alımı 2293,29±1122,47 mg TÜBER’de önerilen miktarın %48,7’sini karşılamaktadır, günlük kalsiyum alımı 638,49±312,45 mg TÜBER’de önerilen miktarın %49,1’ini karşılamaktadır, günlük magnezyum alımı 255,51±138,27 mg TÜBER’de önerilen miktarın %73’ünü karşılamaktadır, günlük fosfor alımı 1032,48±575,09 mg TÜBER’de önerilen miktarın %25,8’ini karşılamaktadır, günlük demir alımı 9,69±6,21 mg TÜBER’de önerilen miktarın %96,9’unu karşılamaktadır, günlük çinko alımı 8,60±4,19 mg TÜBER’de önerilen miktarın %86’sını karşılamaktadır.

Erkek öğrencilerin günlük protein alımı 85,07±33,60 g TÜBER’de önerilen miktarın %125,1’ini karşılamaktadır, günlük yağ alımı 79,17±34,49 g TÜBER’de önerilen miktarın %83,3’ünü karşılamaktadır, günlük CHO alımı 263,13±114,54 g TÜBER’de önerilen miktarın %202,4’ünü karşılamaktadır, günlük lif alımı 21,18±13,48 g TÜBER’de önerilen miktarın %73’ünü karşılamaktadır, günlük A vitamini alımı 1281,30±3071,02 µg TÜBER’de önerilen miktarın %142,3’ünü karşılamaktadır, günlük E vitamini alımı 12,02±10,24 mg TÜBER’de önerilen miktarın %80,1’ini karşılamaktadır, günlük B₁ vitamini alımı 1,05±0,58 mg TÜBER’de önerilen miktarın %87,5’ini karşılamaktadır, günlük B₂ vitamini alımı 1,29±0,74 mg TÜBER’de önerilen miktarın %99,2’sini karşılamaktadır, günlük B₆ vitamini alımı 1,38±0,66 mg TÜBER’de önerilen miktarın %106,1’ini karşılamaktadır, günlük folat alımı 314,31±202,21 µg TÜBER’de önerilen miktarın %78,5’ini karşılamaktadır, günlük C vitamini alımı 82,19±77,37 mg TÜBER’de önerilen miktarın %109,5’ini karşılamaktadır, günlük sodyum alımı 4988,23±7301,99 mg TÜBER’de önerilen miktarın %332,5’ini karşılamaktadır, günlük potasyum alımı 2702,43±1265,11 mg TÜBER’de önerilen miktarın %57,4’ünü karşılamaktadır, günlük kalsiyum alımı 772,47±413,84 mg TÜBER’de önerilen miktarın %59,4’ünü karşılamaktadır, günlük magnezyum alımı 317,86±157,64 mg TÜBER’de önerilen miktarın %90,8’ini karşılamaktadır, günlük fosfor alımı 1340,17±541,79 mg TÜBER’de önerilen miktarın %33,5’ini karşılamaktadır, günlük demir alımı 12,48±6,04 mg TÜBER’de önerilen

miktarın %124,8'ini karşılamaktadır, günlük çinko alımı $18,51 \pm 44,39$ mg TÜBER'de önerilen miktarın %168,2'sini karşılamaktadır.



Tablo 9. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persentil, vücut ağırlığı persentil ve boy uzunluğu persentil değerlerinin karşılaştırılması

Persentil türü	Persentil aralıkları	Kadın		Erkek		Toplam		Anlamlılık
		n	%	n	%	n	%	
BKİ persentil	Çok zayıf	1	1,5	4	9,3	5	4,6	$\chi^2= 8,33$ $df= 4$ $p= 0,08$
	Zayıf	16	24,2	4	9,3	20	18,3	
	Normal kilolu	24	36,4	19	44,2	43	39,4	
	Hafif şişman	17	25,8	8	18,6	25	22,9	
	Şişman	8	12,1	8	18,6	16	14,7	
Vücut ağırlığı persentil	Çok zayıf	2	3,0	2	4,7	4	3,7	$\chi^2= 4,66$ $df= 4$ $p= 0,32$
	Zayıf	14	21,2	10	23,3	24	22,0	
	Normal kilolu	22	33,3	21	48,8	43	39,4	
	Hafif şişman	15	22,7	6	14,0	21	19,3	
	Şişman	13	19,7	4	9,3	17	15,6	
Boy uzunluğu persentil	Çok zayıf	1	1,5	1	2,3	2	1,8	$\chi^2= 8,816$ $df= 4$ $p= 0,06$
	Zayıf	7	10,6	4	9,3	11	10,1	
	Normal kilolu	49	74,2	22	51,2	71	65,1	
	Hafif şişman	8	12,1	13	30,2	21	19,3	
	Şişman	1	1,5	3	7,0	4	3,7	

Tablo 9 incelendiğinde, öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persentil değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ($p>0,05$), benzer şekilde cinsiyetlerine göre vücut ağırlığı persentil değerlerinin ($p>0,05$) ve boy uzunluğu persentil değerlerinin de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ($p>0,05$) görülmektedir.

Tablo 10. Öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının karşılaştırılması

Antropometrik ölçümler	Kadın X±Ss	p	Erkek X±Ss	p
Çok zayıf	823,00±0,0	,000	262,25±183,233	,493
Zayıf	121,50±100,415		329,25±342,648	
Normal kilolu	121,90±81,835		193,29±229,327	
Hafif şişman	224,76±232,434		263,38±308,270	
Şişman	105,75±61,376		100,88±65,331	

Tablo 10 incelendiğinde, BKİ percentil gruplandırmasına göre kadın öğrencilerden çok zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, hafif şişman öğrencilerin en fazla kafein tüketen ikinci grup olduğu ve kadın öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ($p<0,05$). BKİ percentil gruplandırmasına göre erkek öğrencilerden zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, hafif şişman öğrencilerin en fazla kafein tüketen ikinci grup olduğu ancak erkek öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

8.TARTIŞMA

Lise son sınıf öğrencileri, üniversite sınavı nedeniyle stres altındadırlar ve daha uzun süre uyanık kalmak, verimli ders çalışmak için kahve tüketimlerini arttırmaktadırlar. Bununla birlikte, lise son sınıf öğrencileri 17-18 yaşlarında oldukları için DSÖ'nün tanımına göre adölesan dönemdedirler. Bu dönemde büyüme ve gelişme devam ettiği için öğrencilerde yeterli enerjinin sağlanması, makro besin öğeleri, mikro besin öğeleri ve su alımının yeterli ve dengeli olması ileride yaşanılacak hastalıklar, kemik mineral yoğunluğu bakımından önemlidir.

Bu çalışma, lise son sınıf öğrencilerinin, günlük kahve tüketimleri ile 1 günde tükettikleri besinlerin enerji ve besin ögesi değerlerini ve beden BKİ'lerini belirlemek ve kafein tüketimi ile BKİ arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Beslenme durumunun değerlendirilmesi ile ilgili yapılmış bir çalışmada, gelişmiş bir ülke olan İspanya'da çocuk ve ergenlerin tükettikleri besin öğelerinin önerilen miktarların altında olduğu bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Adölesanlarda fiziksel aktivite düzeyinin de yetersiz olduğu ve sedanter yaşam tarzının artmakta olduğu bildirilmiştir. Öğün örüntüsü içinde kahvaltının da adölesanlar için en önemli öğün olduğu, sosyo-ekonomik koşulların yetersiz olmasının besin alımına etkisi olduğu, üst sosyal sınıfta olmanın ise yetersiz besin alım riskini %40 azalttığı gözlemlenmiştir (75).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise adölesanların, %74ünün sadece 3 öğün yemek yediği, diğerlerinin de günde en az bir öğünü atladığı bildirilmiştir (76). Aynı zamanda kahvaltı alışkanlığı ve obezite arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, kızlarda kahvaltıyı atlama oranı %68 olarak bulunmuş ve bunun fazla kiloluluk ve obezite için risk faktörü olduğu belirtilmiştir (77).

Adölesanlara düzenli kahvaltı yapma alışkanlığı kazandırılmasının, hayat boyu sağlığın korunmasında etkili bir alışkanlık olduğu bildirilmiştir (69). Bu çalışmada kadın öğrencilerin %48,5'i, erkek öğrencilerin ise %39,5'inin öğün atladığı bulunmuştur. Öğün atlayan kadın öğrencilerin %78,1'i kahvaltıyı, %12,5'i öğle öğününü, %9,4'ü ise akşam öğününü atladıkları belirlenmiştir. Öğün atlayan erkek öğrencilerin ise %88,2'sinin kahvaltıyı, %11,8'inin akşam öğününü atladığı saptanmıştır (Tablo 3).

Yeterli ve dengeli beslenmede amaç vücudun büyüme gelişmesi, yenilenmesi, düzgün çalışması için gerekli enerji ve besin öğelerini yeterli miktarlarda ve denge içinde alınmasını sağlamaktır (53).

Alınan besin tüketimi sonunda çalışmamızda, ortalama enerji alımının yetersiz olduğu saptanmıştır (53). Kadın öğrencilerin günlük ortalama enerji alımının 1771 kkal olduğu, erkek öğrencilerin ise günlük ortalama enerji alımının 2129 kkal olduğu görülmüştür. Günlük protein alımı kadın öğrencilerde önerilen miktarın üzerinde karşılandığı, erkek öğrencilerde de önerilen miktarların üzerinde karşılandığı görülmektedir. Bu durumun ev dışında yemek yemenin fazla olmasından ve katılımcıların çoğunun günde en az bir öğünü dışarıda tüketmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu çalışmada ortalama posa alımının kadın öğrencilerde önerilen değerlerin altında, erkek öğrencilerde de önerilen değerlerin altında olduğu görülmüştür. Posa alımının önerilende az olmasının da ev dışında yemekten kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Tablo 8).

Adölesanlarda vitamin alımı da önemlidir ve bu çalışmada sırasıyla; A vitamini ve C vitamini alımları kadın öğrencilerde önerilen değeri karşılamaktadır, erkek öğrencilerde de karşılamaktadır. Diğer vitaminlerden E vitamini ve folat alımı ise kadın öğrencilerde önerilen miktarın altındadır, erkek öğrencilerde de önerilen değerlerin altındadır. Mineral alımları ise; kalsiyum alımı hem kadın öğrencilerde hem de erkek öğrencilerde önerilen değerlerin çok altında, demir alımı kadın öğrencilerde önerilen değeri karşılamamakta, erkek öğrencilerde önerilen değerleri karşılamaktadır. Çinko alımı ise, kadın öğrencilerde önerilen değerlerin altında erkek öğrencilerde 18mg önerilen değerlerin çok üstündedir (Tablo 8).

Vücudumuzdaki sıvı gereksinimini karşılanması, su içmek, metabolizma sonucu oluşan su ve yiyecek-içeceklerle aldığımız su ile olmaktadır. Günlük su alımı önerisi yetişkinler için günlük enerji alımına 1mL/gün, yaşlılar için 1,1mL/gün, çocuklar için 1,2mL/gün ve bebekler için 1,5mL/gün olarak belirlenmektedir (53).

Su sadece bedensel ve zihinsel işlevler için değil kronik hastalıkların önlenmesinde de etkili önemli bir besin maddesidir. Kronik böbrek hastalığı oluşmasında ve yeni başlayan hiperglisemi yetersiz sade su alımının etkili olduğu gösterilmiştir (78).

Su alımı erkekler için 2,5 L/gün kadınlar için 2 L/gün önerilmektedir (79). Bu çalışmada kadın öğrencilerin %89,9'u, erkek öğrencilerin %74,5'i günlük 2 L/gün altında su tükettiklerini bildirmişlerdir ve günlük su tüketimi ortalaması 1.487mL/gün olarak ölçülmüştür. Erkek öğrencilerin su tüketim düzeyleri kadın öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ancak her iki grup içinde su alımının artırılması önerilmektedir (Tablo 6).

Stookey ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada günlük 2 litrenin altında su tüketen erkeklerde görülen etkileri incelenmiştir. Serum ozmolalitesinde azalma gözlemlenmiştir. İdrar antidiüretik hormonu, sodyum, potasyum ve ozmolalite önemli ölçüde azalma ve plazma aldosteron ve serum sodyum anlamlı olarak artma gözlemlenmiştir (80).

Adölesanlarda stresli durumlarda daha fazla yemek yeme, daha az yemek yeme, çok fazla kahve tüketme gibi durumlar görülmektedir (8).

Dünyada yaklaşık her yıl 500 milyar bardak kahve tüketilmektedir (2). Kahve içerdiği kafein ve kafeinin rahatlama uyanık kalmayı sağlama ve uyarıcı etkisinden dolayı tercih edilmektedir (5).

Adölesanlarda >100 mg/gün kafein tüketimi, yüksek kan basıncı ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan bir çalışmada adölesanlar için günlük alım 100 mg'yi geçmemesi gerektiği bildirilmiştir (7). Çocuk ve adölesanlarda 100-400 mg kafein alımının sinirlilik, huzursuzluk ve tedirginliğin artmasına, uyuşukluğun azalmasına neden olabildiği bir çalışmada gösterilmiştir (8).

ABD de yapılan araştırmalarda adölesanların günde ortalama 60-70 mg kafein aldıkları, ancak bu miktardaki kafeini, kahve ve çay vb. kafein içeriği yüksek içeceklerden değil gazlı içeceklerden aldıkları bildirilmiştir (6).

Almanya'da adölesan erkeklerin kafein alımının değerlendirildiği bir çalışmada, adölesan erkeklerin kafein alımlarının 0,42 mg/kg olduğu, en yüksek kafein kaynağının da kola ve gazlı içecekler olduğu, daha sonra sırada çay, az alkol içeren meyveli içecekler ve enerji içecekleri olduğu bildirilmiştir (82).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise adölesanların günlük ortalama kafein alımları 141 mg/gün bulunmuştur ve bu kafeinin en çok kahve (84,7 mg) çeşitlerinden

alındığı, daha sonra onu çay çeşitleri (50,6 mg) ve sütlü çikolatalı içecekler (36,5 mg) olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada sporcu olan grup içinde sonuçların aynı olduğu ve sporcuların en büyük kafein kaynaklarının kahve olduğu (37,5 mg), daha sonra çay (33,4 mg) ve çikolata çeşitlerinin(26,1 mg) geldiği belirlenmiştir (11).

Literatürde adölesanların en çok tükettiği kafein kaynağının gazlı içecekler olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde ise bunun kahve olduğu, 2. sırada ise çayın geldiği görülmüştür.

Bu çalışmada günde ortalama kafein alımının, kahve tüketen kadınlarda kadın öğrencilerde 154 mg/gün erkek öğrencilerde 201 mg/gün olduğu bulunmuştur (Tablo 5). Güvenilir alım düzeyi olarak kabul edilen 100 mg/gün miktarının üzerindedir. Katılımcılardan kahve tüketen kadın öğrencilerin %62,7'si kahve tüketen erkek öğrencilerin %44,7'si son bir yıl içinde sınava hazırlanırken sınav stresiyle daha fazla kafein tükettiklerini bildirmişler (Tablo 4) ve kafeini kadın öğrencilerde erkek öğrencilerde en fazla kahveden daha sonra çaydan aldıklarını bildirmişlerdir. Erkek öğrencilerin çay, kola ve enerji içeceklerinden aldıkları kafein ortalaması kadın öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 5).

Adölesan dönemi büyüme ve gelişmenin devam ettiği ve bu yüzden optimal enerji dengesinin sağlanması gerektiği bir dönemdir. Bu dönemde daha fazla makro ve mikro besin ögesine ihtiyaç vardır. Yeterli ve dengeli beslenildiğini öğrenmek için büyümenin izlenmesi gerekmektedir. Çocuk ve adölesanlarda büyüme DSÖ standartlarına göre değerlendirilmektedir. Büyümenin izlenmesi, çocuk ve adölesanlarda sağlık ve beslenme durumunu tanımlayan tek göstergedir, beslenmeyi olumsuz etkileyen etmenler çocuğun büyümesini de etkilemektedir.

Yaşa göre boy uzunluğu lineer büyümeyi, boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı vücut oranlarını ve akut büyüme bozukluklarını ve uzun dönemde büyüme bozukluğunu göstermektedir. Yaşa göre vücut ağırlığı ise hem lineer büyümeyi hem de vücut oranlarını tanımlamaktadır (37,83).

Sağlıklı beslenme alışkanlığı adölesan dönemde kazandırılmalıdır, çünkü bu dönemde yeme davranış bozukluklarının (obezite, aşırı zayıflık vb.) gelişebilir. Özellikle obezite tüm adölesanlarda önemli sağlık sorunlarından biridir. Son yıllarda çocuklarda ve gençlerde de obezite sorununun arttığı bildirilmektedir. DSÖ tarafından

obezite adölesanlarda, BKİ değerinin 85. persentilin üstünde olması şeklinde tanımlanmıştır.

Adölesanlarda ülkemizde yapılan bir çalışmada, vücut ağırlığı ortalaması 61,1 kg boy uzunluğu ortalaması 171,8 cm ve BKİ ortalaması da 20,7 kg/m²olarak ölçülmüştür (11). Bizim çalışmamızda ise, katılımcıların boy uzunluğu ortalaması kadın öğrencilerde 163 cm, erkek öğrencilerde 175 cm, vücut ağırlığı ortalaması kadın öğrencilerde 59,6 kg erkek öğrencilerde 71,1 kg BKİ ortalamasının ise kadın öğrencilerde 22,48kg/m², erkek öğrencilerde 23,33 kg/m²olarak saptanmıştır. Erkek öğrencilerin vücut ağırlıkları ve BKİ (kg/boy²) değerleri kadın öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek, boy uzunlukları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05) (Tablo 7).

Katılımcıların DSÖ 2007 referans değerine göre yaşa göre ağırlık değerleri; kadın öğrencilerde %3 erkek öğrencilerin %4'ü 5. persentilin altında (çok zayıf), kadın öğrencilerin %22,7'si erkek öğrencilerin %21'i 85-95. persentil arasında (hafif şişman) ve kadın öğrencilerin %19,7'si erkek öğrencilerin %15,6'sı 95. persentil üzerinde (şişman) olduğu belirlenmiştir. Yaşa göre BKİ değerlerine göre adölesanlardan kadın öğrencilerin %25,8 i erkek öğrencilerin %25'i hafif şişman ve kadın öğrencilerin %12,1 erkek öğrencilerin %14,7sinin şişman olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında yaşa göre ağırlık, boy ve BKİ persentil değerlerindeki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05) (Tablo 9). Adölesanlarda yapılan diğer çalışma ile kıyaslandığında bizim çalışmamızdaki antropometrik ölçümler, diğer çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Kafeinin ana etki mekanizması beyinde adenosin reseptör antagonisti olarak çalışmak ve bu göreviyle merkezi sinir sistemini baskılayıcı etkide bulunmasıdır (6).

Birçok çalışma, kafeinin ruh halini ve uyanıklığını, egzersiz performansını, bilgilerin işlenme hızını, farkındalığı, dikkati ve tepki süresini artırma yeteneğini doğrular. Ek olarak, araştırmalar, kafeinin, beyinde motor becerilerinin bozulması ve titreme gibi Parkinson hastalığına bağlı semptomların azaltılmasına yardımcı olabileceğini göstermiştir (6).

Kafeini (özellikle yeşil çayda bulunan kateşin) ağırlık yönetiminde etkili olduğu gösterilmiştir. Enerji dengesi ağırlık yönetiminde önemlidir. Bir çalışmada 2 gruba 4 haftalık diyet, ardından 13 haftalık süreçte bir gruba yeşil çay (günde 104 mg/gün)

diğerine plasebo verilmiştir ve yeşil çay grubundaki katılımcıların ağırlıklarının %6,4'ünü kaybettikleri gözlemlenmiştir (25).

Kafeinin, vücutta yağ yakımı sağladığı, kanda trigliserit düzeyini düşürdüğü, kolesterol düzeyini yükselttiği saptanmıştır. 100 mg kafein tüketiminin 2. saatinin sonunda vücudun enerji harcamasında %16'lık bir artış saptanmıştır, bu artışın şeker ve yağın daha fazla yıkılmasından kaynaklandığı, bu yüzden zayıflama diyetlerinde şekersiz çayın olumlu etkileri olabileceği sonucuna varılmıştır (12). Başka bir çalışmada normal ağırlıktaki kişilere 8 mg/kg kafein verilmiş, 4 mg/kg kafein tüketen ve kafeinsiz kahve tüketen 2 grup ile karşılaştırılmış, sonuç olarak enerji harcamasındaki etki ve termik etkiye bakıldığında düzenli kafein alımının ağırlık kaybına neden olabileceği bildirilmiştir (13).

Bu çalışmada günlük ortalama kafein tüketimi kahve tüketen kadın öğrencilerde 154 mg/gün, erkek öğrencilerde 201 mg/gün bulunmuştur. BKİ percentil gruplandırmasına göre, kadın öğrencilerden çok zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, hafif şişman öğrencilerin en fazla kafein tüketen ikinci grup olduğu ve kadın öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ($p<0,05$). BKİ percentil gruplandırmasına göre erkek öğrencilerden zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, hafif şişman öğrencilerin en fazla kafein tüketen ikinci grup olduğu ancak erkek öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir (Tablo 10).

9. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmaya çoğunluğu 18 yaşında olan toplam 109 kişi katıldığı bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Kadın öğrenciler arasında sigara içen kimse olmamasına rağmen, erkek öğrencilerde sigara içme oranının oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Sağlık problemleri kadın öğrencilerde erkeklere göre daha fazladır. En sık görülen sağlık sorununun göz hastalıkları olduğu ve ikinci sırada ise demir eksikliği anemisi olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcılarda hem kadın öğrenciler hemde erkek öğrenciler kahvaltı öğününü atladıklarını bildirmişlerdir.
- Kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre kahveyi daha fazla tüketmektedirler. Kadın öğrenciler kahveyi genellikle akşam ve ya sabah öğününde, erkek öğrenciler ise akşam öğününde daha fazla tükettiklerini bildirmişlerdir.
- Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerin kahve ile birlikte yüksek kalorili besin tükettikleri ve en fazla çikolata tükettikleri belirlenmiştir. Kahve tüketen kadın öğrenciler, son 1 yıl içerisinde sınav stresiyle kahve tüketimlerinde artış olduğunu bildirirken erkek öğrenciler, kahve tüketimlerinde artış olmadığını bildirmişlerdir.
- Erkek öğrencilerin günlük ortalama kafein alımları kadınlardan fazladır. Kadın ve erkek öğrenciler en fazla kafeini kahveden ve çaydan aldıkları, daha sonra ise erkek öğrencilerin enerji içeceklerinden, kadın öğrenciler ise çikolatadan aldıklarını bildirmişlerdir. Erkek öğrencilerin koladan aldıkları kafein miktarı kadınlardan fazladır. Erkek öğrencilerin çay, kola ve enerji içeceklerinden aldıkları kafein miktarı kadınlardan daha fazladır.
- Kadın öğrenciler erkek öğrencilerden daha az su tüketmektedirler. Önerilen miktarın üzerinde su tüketen öğrenci sayısı oldukça azdır. Öğrencilerin su tüketimleri yetersizdir ve bunu arttırmak için okullarda öğrencilerin ücretsiz su temin etmesi sağlanmalıdır.
- Kadın ve erkek öğrencilerin enerji alımları TÜBER’de önerilen miktarlardan yetersizdir. Erkek öğrencilerin protein alımları kadınlardan fazla ve önerilenin üzerindedir. Kadın ve erkek öğrencilerin yağ alımları TÜBER’de önerilen

miktarların altındadır buna karşın karbonhidrat alımları önerilen değerlerin çok üzerindedir.

- Piridoksin, demir ve çinko alımı erkeklerde kadınlara göre daha fazladır ve önerilen değerleri karşılamaktadır.
 - Öğrencilerin kalsiyum alımlarının düşük olduğu görülmüştür.
 - BKİ percentil gruplamasına göre, kadın öğrenciler arasında zayıflığın, erkeklerden daha fazla olduğu ve şişman öğrencilerin ise her iki grupta eşit sayıda olduğu belirlenmiştir.
 - Sonuç olarak, kadın öğrencilerden çok zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksektir ve kadın öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlıdır. BKİ percentil gruplandırmasına göre erkek öğrencilerden zayıf olan öğrencilerin günlük kafein tüketim ortalamasının diğer gruplardan daha yüksektir ve erkek öğrencilerin BKİ percentil gruplarına göre günlük kafein tüketim miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Çalışmanın bu sonuçlarına göre önerilerimiz aşağıda sıralanmıştır.
- Lise dönemi sigaraya başlama dönemidir. Sigara içmenin zararları konusunda lise öğrencilerine eğitim verilmeli ileride ortaya çıkabilecek hastalıklar konusunda bilinçlendirilmelidir.
 - Demir eksikliği anemisi menstruasyon nedeniyle kadınlarda daha sık görülür. Demir eksikliği anemisi için demirden zengin besinlerin alınması artırılmalı ve demirin biyoyararlanımı için C vitamini ile birlikte alınması gerektiği öğrencilere ve ailelere anlatılmalıdır. Adölesanlarda büyüme ve gelişme devam etmektedir ve kalsiyumun yeterli alımı önemlidir. Öğrenciler yeterli kalsiyum alımı konusunda bilinçlendirilmelidir
 - Kahvaltı yapmanın okul başarısı üzerindeki etkileri öğrencilere anlatılmalıdır. Ev dışında yemek yemenin posanın yetersiz alınması vb.besin öğeleri alımları üzerindeki olumsuz etkileri anlatılmalı ve sağlıklı besin seçimleri konusunda aileler ve öğrenciler uyarılmalıdır.
 - Enerji içecekleri ve kolanın insan sağlığına olumsuz etkileri olabilen içeceklerdendir. Öğrenciler bu içeceklerin zararlı etkileri konusunda bilinçlendirilmelidir.

- Lise son sınıf öğrencilerinin sınav sürecinde artan kafein alımı konusunda öğrencilerin ve aileleri bilinçlendirilmeli ve fazla kafein alımının insan sağlığına etkileri konusunda eğitim verilmelidir.

Adolesanlarda stresle birlikte kafein alımının ve bu durumun BKİ üzerine etkisini araştırmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



10. KAYNAKLAR

1. Butt M, Sultan M. “Coffee and its consumption: benefits and risks, critical reviews in food”, *Science & Nutrition*, 2011, 51(4);363-373.
2. Dorea J, G da Costa TM. “Is coffee a functional food?”, *British Journal of Nutrition*, 2005, 93:773–782.
3. Yılmaz E. “Kafein alımının metabolik hız ve enerji harcanışına etkileri”, *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 2001, 6:32-37.
4. Sözlü S, Yılmaz B, Acar N. “Kahve tüketimi ve bazı hastalıklarla ilişkisi”, *Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2017, 8:33-39.
5. Pillay L. “A systematic review examining the relationship between coffee consumption and breast cancer”, *Institute of Public Health*, 2013, 13(5): 28-39.
6. Heckman MA, Weil J, Mejia D, Gonzalez E. “Caffeine (1,3,7-trimethyl xanthine) in foods: a comprehensive review on consumption, functionality, safety and regulatory matters”, *Journal of Food Science*, 2010, 75(3):77-88.
7. Babu KM, Church RJ, Lewander W. “Energy drinks: theneweye-opener for adolescents”, *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 2008, 9(1):35-42.
8. Temple JL, Dewey AM, Brietico LN. “Effects of a caffeine administration on adolescents”, *Experimental And Clinical Psychopharmacology*, 2010, 18(6):510-515.
9. Güçlü N. “Stres yönetimi”, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2001, 21(1);91-109.
10. WHO. Nutrition in adolescence- issue and challenges for health sector. *World Health Organization*. 2005, 11.
11. Otman TÖ. *Adolesan futbolcuların beslenme durumları ile sıvı tüketimleri ve kafein alımlarının değerlendirilmesi* (Tez). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi; Ankara, 2017.
12. Baysal A. *Çayın beslenme ve sağlığımızdaki önemi*, Standart, 1992: 31-42.
13. Acheson KJ, Zahorska-Markiewicz B, Pittet P, Anantharaman K, Jequier E et al. “Caffeine and coffee: their influence on metabolic rate and substrate utilization in normal weight and obese individuals”, 1980, 33 (5): 989-997.
14. Şar S, “Kahvenin sağlık ve sosyal yaşamımızdaki yeri”, *Lokman Hekim Journal*, 2012;2(2):35-44.

15. Yılmaz E, Oraman Y, Özdemir G, Arap S. “Türk kahvesi tüketim eğilimleri ve tüketici özelliklerinin belirlenmesi”, XII. Tarım Ekonomi Kongresi 2016: 457-464.
16. Bulduk S, Süren T. “Türk mutfak kültüründe kahve”, *Gazi Üniversitesi Gıda Mühendisliği Dergisi*, 299-301. <https://docplayer.biz.tr/6457637-Turk-mutfak-kulturunde-kahve.html> Erişim: 07 Mart 2019.
17. Mc Cusker RR, Goldberger BA, Cone EJ. “Caffeine content of specialty coffees”, *Journal Of Analytical Toxicol*, 2003 (27): 520-522.
18. Hino A, Adachi H, Enomoto M, Furuki K, Shigetoh Y, Ohtsuka M, Kumage S ve ark. “Habitual coffee but not green tea consumption is inversely associated with metabolic syndrome an epidemiological study in a general Japanese population”, *Diabetes Res Clin Practise*, 2007 (76):383-389.
19. Charles BG, Townsend SR, Steer PA, Flenady VJ, Gray PH, Shearman A. “Caffeine citrate treatment for extremely premature infants with apnea: population pharmacokinetics, absolute bioavailability and implications for therapeutic drug monitoring”, *Thera Drug Monit*, 2008 (30):709–715.
20. Kumar P, Verma D. “Effect of coffee on blood pressure and electrocardiographic changes in young and elderly healthy subjects”, *National Journal of Medical Research*, 2013, 3(1):53-55.
21. Blandini F, Nappi G, Tassorelli C, Martignoni E. “Functional changes of the basal ganglia circuitry in parkinson’s disease”, *Exp Neurobiol*, 2000 (62):67-74.
22. Kotsopoulos J, Ghadirian P, El-Sohemy A, Lynch H, Snyder C, Daly M, Domchek S ve ark. “The CYP1A2 genotype modifies the association between coffee consumption and breast cancer risk among BRCA1 mutation carriers”, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 2007, 16(5);1534-1538.
23. Zampelas A, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C. “Associations between coffee consumption and inflammatory markers in healthy persons: the Attica study1–3”, *Am J Clin Nutr*, 2004, (80):862–867.
24. Rudelle S, Ferruzzi MG, Cristiani I, Moulin J, Mace K, Acheson KJ, Tappy L. “Effect of a thermogenic beverage on a 24-hour energy metabolism in humans obesity”, *Obesity*, 2007 (15):349–355.

25. Kovacs EM, Lejeune MP, Nijs I, Westerterp-Plantenga MS. "Effects of green tea on weight maintenance after body weight loss", *Br J Nutr*, 2004 (91):431–437.
26. Hursel R, Viechtbauer W, Westerterp PM. "The effects of green tea on weight loss and weight maintenance: a meta-analysis", *Int J Obes Lond*, 2009, 33(9):956-961.
27. Whelan MA, Urgens TJ. "Can green tea preparations help with weight loss?", *Canadian Pharmacists Journal*, 2014 (3):159-160.
28. Akça F, Aras D, Arslan E, "Kafein etki mekanizmaları ve fiziksel performans etkileri", *Spormetre*, 2018, 16 (1);1-12.
29. Erdoğan O, Erhan ES, Şen İ, Eroğlu H. "Sporcularda farklı dozlarda kafein kullanımının metabolizma üzerine etkileri", *Dergi Park*, 2009, 11(4) :21-28.
30. Ersoy G, Hasbay A. *Sporcu beslenmesi*, 7. Baskı, Sinem Matbaacılık, Ankara, 2006:23-24.
31. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü, Ankara, 2013.
32. Parlaz AE, Tekgül N, Karademirci E, Öngel K. "Ergenlik dönemi: fiziksel büyüme, psikolojik ve sosyal gelişim süreci", *Family Physician*, 2013, 3(2);10-15.
33. Demirsezen E, Coşansu G. "Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi", *Sted*, 2005 (14):174-178.
34. Gökçay G, Garipağaoğlu M. *Çocukluk ve ergenlik döneminde beslenme*, Saga Yayınları, 2002: 118- 124.
35. Bergeron MF, Mountjoy M, Armstrong N, Chia M, Côté J, Emery CA. "International olympic committee consensus statement on youth athletic development", *British Journal of Sports Medicine*, 2015;49(13):843-851.
36. Guyton AC, Hall JE. "Çocuğun büyümesi ve gelişmesi", Çavuşoğlu H, Yeğen BÇ, editör. *Tıbbi Fizyoloji*, 11. Baskı, Nobel Tıp Kitapevi; 2007:1031-1041
37. Öz F. *Adolesanlarda internet destekli beslenme eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi: randomize kontrollü çalışma* (Tez). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Uzmanlık Tezi; Eskişehir, 2015.
38. WHO. *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*, World Health Organization, 2004:23-29.

39. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. “Prevalence of high body mass index in US children and adolescents”, *Jama*, 2010;303(3):242-253.
40. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. <http://www.beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=40> Erişim: 27 Aralık 2018.
41. WHO. “Obesity and overweight fact sheet No:311” 2013, <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs3117en/print.html> Erişim: 27 Aralık 2018.
42. WHO. “Growth Reference Data for 5-19 years” 2014, http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en Erişim: 27 Aralık 2018.
43. Richards G, Smith A. “Caffeine consumption and self-assessed stress, anxiety, and depression in secondary school children”, *Journal of Psychopharmacology*, 2015, 29(12);1236–1247.
44. Zunhammer M, Eichhammer P, Busch V. “Sleep quality during exam stress: the role of alcohol, caffeine and nicotine”, *Plos One*, 2014;9(10): 1-7.
45. Unno K, Noda S, Kawasaki Y, Yamada H, Morita A, Iguchi K, Nakamura Y. “Reduced stress and improved sleep quality caused by green tea are associated with a reduced caffeine content”, *Nutrients*, 2017, 9;3-13.
46. Baysal A. *Beslenme* 13. Baskı, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2011: 9-19.
47. Kutluay MT. “Sağlıklı beslenme biçimi: sağlıklı beslenme ve egzersiz”, Alphan ME. *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*, 1. Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, 2013: 4-30.
48. Pekcan G, Yabancı N. “Adolesanlarda beslenme durumu ile fiziksel aktivite düzeyinin vücut bileşimi ve kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi”, *Aile ve Toplum*, 2011: (6) 22;9-20.
49. Erkan T. “Ergenlerde beslenme”, *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*, 2011 (46): 49-53.
50. Azadbakht L, Akbari F, Esmailzadeh A. “Diet quality among Iranian adolescents needs improvement”, *Public Health Nutrition*, 2018(4); 615–621.
51. Sztainer-Neumark D, Larson IN, Eisenberg EM, Loth K. “Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study”, *J Am Diet Assoc*, 2011, 111(7);1004–1011.

52. WHO. “Keyfacts”<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> , Erişim: 29 Aralık 2018.
53. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. *Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi*, Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara, 2015.
54. Balcı K. “*Ankara Hastanesi’nde Çalışan Yetişkin Bireylerin Beslenme Durumları ile Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi* (Tez). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi; Ankara, 2017.
55. Samur G, Mercanlıgil MS. *Diyet Posası ve Beslenme*, 1. Baskı, Klasmat Matbaacılık, 2008: 3-10.
56. Özdemir A, Büyüktuncer- Demirel Z, “Beslenme ve mikrobiyota ilişkisi”, *Journal of BSHR*, 2017;1(Special Issue):25-33.
57. Özmen FH. *Adolesan bireylerde diyet kalitesinin sağlıklı yeme indeksi ile değerlendirilmesi* (Tez). İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi; İstanbul, 2016.
58. Pıtkın RM, Allen LH, Bailey BL, Bernfield M, Wals P, Green R et all. “The B vitamins and choline: overview and methods dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B₆, folate, vitamin B₁₂, pantothenic acid, biotin and choline”, *National Academies Press*, 1988, (special issue); 27-39.
59. Yavuz D, Mete T, Yavuz R, Altunoğlu A. “D vitamini, kalsiyum & mineral metabolizması, D vitaminin iskelet dışı etkileri ve kronik böbrek yetmezliğinde nutrisyonel D vitamini kullanımı”, *Ankara Medical Journal*, 2014, 14(4): 162-171.
60. Özçelik ÇD, Koçer H, Kasım İ, Şencan İ, Kahveci R, Özkara A. “D Vitamini”, *Türk Tıp Dergisi*, 2012, 6(2);2-8.
61. Spear BA. “Adolescent Growth and Development”, *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(3, Supplement):23-32.
62. Story M, Stang J. “Guidelines for Adolescent Nutrition Services Minneapolis: Center for Leadership, Education and Training in Maternal and Child Nutrition, Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health University”, Stang J, Story M, *Nutrition needs of adolescents*, Minnesota, 2005: 21-32.

63. TGK.” Enerji İçecekleri Tebliği: Türk Gıda Kodeksi”, 2006. (Available from: <http://www.kkgm.gov.tr/TGK/Tebliğ/2006-47.html>) Erişim: 3 Ocak 2019.
64. Dikici S, Aydın LY, Kutlucan A, Ercan N. “Enerji içecekleri hakkında neler biliyoruz?”, *Dicle Tıp Dergisi*, 2012, 39(4); 610-615.
65. Türken T, Erge S H. “Enerji içecekleri”, *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 2017(42): 70-75.
66. İşçioğlu F, Ova G, Duyar Y, Köksal M. “Üniversite öğrencileri arasındaki enerji içeceği tüketimi ve bilinci araştırması”, *Academic Food Journal*, 2010, 8(5):6-11.
67. Steyn N. “Does dietary knowledge influence the eating behaviour of adolescents?: editorial”, *S Afr J Clin Nutr.*; 2010, 23(2); 62-63.
68. Burgess-Champoux TL, Larson N, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. “Are family meal patterns associated with overall diet quality during the transition from early to middle adolescence?”, *J Nutr Educ Behav*, 2009, 41(2); 79-86.
69. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O’Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. “The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the national health and nutrition examination survey 1999-2006”, *J Am Diet Assoc*; 2010, 110(6); 869-878.
70. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. “Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults”, *Eur J Clin Nutr*, 2003, 57(7); 842-853.
71. Pekcan G. *Beslenme Durumunun Saptanması*, 1. Baskı, Klasmat Matbaacılık, 2008, 7-10.
72. Hiza HAB, Guenther PM, Rihane CI. “Diet quality of children age 2-17 years as measured by the healthy eating index-2010”, *Nutr Insight*, 2013, 52; 3-5.
73. Waijers PMCM, Feskens EJM, Ocké MC. “A critical review of predefined diet quality scores”, *Br. J. Nutr*, 2007, 97(2); 219-231.
74. Akman M, Tüzün S, Ünalın CP. “Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu”, *Nobel Medicus*, 2012; 8(1): 24-29.
75. Serra-Majem L, Ribas L, Perez-Rodrigo C, Garcia-Closas R, Pena-Quintana R, Aranceta J. “Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enkid study”, *Ann Nutr Metab* 2002, (suppl 1): 31-38.

76. Acar Tek N, Yıldırım H, Akbulut G, Bilici S, Köksal E, Gezmen Karadağ M et al. "Evaluation of dietary quality of adolescents using healthy eating index", *Nutr Res Pract*, 2011, 5(4); 322-328.
77. Thompson-McCormick JJ, Thomas JJ, Bainivualiku A, Khan AN, Becker AE. "Breakfast skipping as a risk correlate of overweight and obesity in school-going ethnic Fijian adolescent girls", *Asia Pac J Clin Nutr*, 2010, 19(3); 372-382.
78. Gazan R, Sondey J, Maillot M, Guelinckx I, Lluch A. "Drinking water intake is associated with higher diet quality among french adults", *Nutrients*, 2016, 8; 2-23.
79. Brown J, Boer de HI, Robinson-Cohen DS, Siscovick B, Kestenbaum M. "Aldosterone, parathyroid hormone, and the use of renin-angiotensin aldosterone system inhibitors: the multi-ethnic study of atherosclerosis", *J. Clin. Endocrinol. Metab*, 2015, 100:490–499.
80. Stookey DJ, Hmaer J, Hamer D, Killilea WD. "Change in hydration indices associated with an increase in total water intake of more than 0.5 L/day, sustained over 4 weeks, in healthy young men with initial total water intake below 2 L/day", *Physiological Reports*, 2017, 5:22-26.
81. Bernstein GA, Carroll ME, Thuras PD, Cosgrove KP, Roth ME. "Caffeine dependence in teenagers", *Drug and Alcohol Dependence*, 2002, 66(1):1-6.
82. Lachenmeier DW, Wegert K, Kuballa T, Schneider R, Ruge W, Reusch H, et al. "Caffeine intake from beverages in German children, adolescents, and adults", *Journal of caffeine research*, 2013, 3(1):47-53.
83. Onis MD, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. "Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents", *Bulletin of the World health Organization*. 2007, 85(9):660-667.

EKLER

EK 1

OKAN ÜNİVERSİTESİ Etik Kurul Kararı

Toplantı Tarihi: 16.04.2018

Toplantı Sayısı: 93

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye)
Prof. Dr. Dilek Öztürk	(Üye)
Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen	(Üye)
Prof. Dr. Ali Tayfun Atay	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nermin Bölükbaşı	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nihat Özaydın	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Erdiñ Ünal	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)

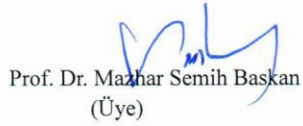
Okan Üniversitesi Etik Kurulu 16.04.2018 tarihinde Prof. Dr. Mithat Kıyak Başkanlığında toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

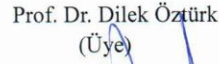
Karar 5. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü-Beslenme ve Diyetetik bölümünden **Gülcan YILDIZ**'ın "**Sınav Stresi Olan Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kahve Tüketimi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi**" başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.



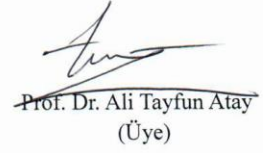
Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Başkan)



Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan
(Üye)



Prof. Dr. Dilek Öztürk
(Üye)



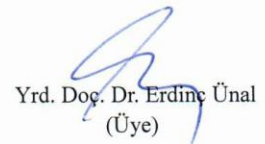
~~Prof. Dr. Ali Tayfun Atay~~
(Üye)



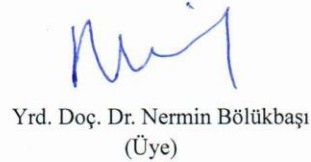
Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen
(Üye)



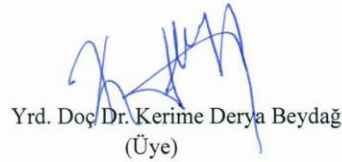
Yrd. Doç. Dr. Nihat Özaydın
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Erdiñ Ünal
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Nermin Bölükbaşı
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ
(Üye)



T.C.
KUMLUCA KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 84271371-44-E.8911098
Konu: Anket Uygulama Talebi

04.05.2018

KUMLUCA ANADOLU LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜNE

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Gülcan YILDIZ'ın okulunuzda Kahve tüketim durumunun değerlendirilmesi konulu son sınıf öğrencilerine yönelik yapılacak olan anket izni ile ilgili 04/05/2018 tarih ve 8850179 sayılı dilekçesi incelenmiş olup Kaymakamlık Makamının 04/05/2018 tarih ve 8897593 sayılı Oluru yazımız ekinde sunulmuştur.

Söz konusu anketin Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak yürürlükte olan tüm yasal düzenlemelerde belirtilen hüküm, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul müdürü tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması kaydıyla gönüllülük esasına göre yapılması hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Yalçın SEYRAN
Müdür a.
Şube Müdürü

Ek:
1-Olur (1 Sayfa)
2- Dilekçe (1 Sayfa)
3- Anket (8 Sayfa)

Bağlık Mah.Gödene Cad. 07350 KUMLUCA
Elektronik Ağ: Kumluca Meb.gov.tr
e-posta: kumlucu07@mebgov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Yalçın SEYRAN Şb.Md.
Tel: (0 242) 8871006
Faks: (0 242) 8876675

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 7237-97b6-3bc9-9ac8-d19e kodu ile teyit edilebilir.

EK 3

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sizi Prof. Dr. M. Emel Alphan danışmanlığında Gülcan Yıldız tarafından yürütülen “*Sınav Stresi olan Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kahve Tüketim Durumunun Değerlendirilmesi*” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı; lise son sınıf öğrencilerinin, üniversite sınavı öncesindeki günlük kahve tüketim miktarları ve nedenleri ile 1 günde tükettikleri besinlerin enerji ve besin ögesi değerlerini ve beden kütle indekslerini (BKİ) değerlendirmektir. Araştırmada sizden tahminen 20 dakika kadar süre ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakm hakkına da sahiptir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya dytgulcanyildiz@gmail.com e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Araştırmacının

Katılımcının

Adı-Soyadı:.....Adı-Soyadı:.....

İmzası: İmzası:

İletişim Bilgileri: dytgulcanyildiz@gmail.com İletişim Bilgileri: e-posta:

EK 4

VELİ BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sevgili anne-baba,

Çocuğunuzu Profn.Dr .M.EmelALPHAN danışmanlığında, Gülcan YILDIZ tarafından yürütülen Sınav Stresi olan Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kahve Tüketimi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi başlıklı araştırmaya dahil etmek istiyoruz.

Bu araştırmanın amacı sınav stresi olan lise son sınıf öğrencilerinin kahve tüketimi ve beslenme durumunun değerlendirilmesidir. Araştırmaya tahminen 20 dakika süre ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için beklenen, bütün soruların eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, en uygun cevapların verilmesidir. Bu formu okuyup onaylamanız, çocuğunuzun araştırmaya katılmasını kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya dytgulcanyildiz@gmail.com e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Araştırmacının

Veli ya da Vasisinin

Adı-Soyadı:.....Adı-Soyadı:.....

İmzası: İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:İletişim Bilgileri: e-posta:

EK 5

Sizi Prof. Dr. M. Emel Alphan danışmanlığında Gülcan Yıldız tarafından yürütülen “*Sınav Stresi olan Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kahve Tüketim Durumunun Değerlendirilmesi*” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu anketlerde belirtilen ad, soyad, yaş, eğitim durumu gibi bilgiler araştırma kapsamı dışında hiçbir kimseyle kesinlikle paylaşılmayacaktır.

Ankete katılımınız için teşekkür ederiz.

Anket tarihi:

...../...../.....

Anket No

1. Yaşınız:
2. Boy(cm): Ağırlık (kg):
3. Hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorununuz var mı?
4. 1. Evet 2. Hayır
5. Cevabınız evet ise aşağıdaki hastalıklardan işaretleme yapınız.
1.Şişmanlık 2. Kalp-damar 3. Diyabet 4.
Hipertansiyon 5. Ülser/gastrit/ reflü 6. Anemi (Demir/B12yet) 7.Artrit, gut,
romatizmal hast.
8. Böbrek hastalıkları 9. Kanser 10. Karaciğer/safra kesesi hast.
11. Osteoporoz 12. Göz 13. Troid
14.Nörolojik/psikiyatrik 15. Barsak 16. Hiperlipidemi
17.Allerji/astım 18. Diğer
6. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?
Ana öğün (sabah, öğle,akşam)sayısı Ara öğün sayısı
7. Atladığınız bir öğün var mı?
1.Evet 2.Hayır
8. Eğer öğün atlıyorsanız hangi veya hangilerini atladığınızı işaretleyiniz.
1.Sabah 2.Öğle 3.Akşam
9. Dışarıda ne sıklıkla yemek yersiniz? (Örn: günde 1 kez, haftada 2kez vb.) :
.....
10. Sigara içiyor musunuz?
1. Evet içiyorum 2. İçiyordum bıraktım (ne kadar zaman önce:ay veya
..... yıl) 3. Hayır hiç içmedim
11. Hala içiyorsanız ne kadar süredir
içiyorsunuz?.....
12. Günde yaklaşık kaç sigara içiyorsunuz?.....
13. Günlük su tüketiminiz ne kadardır? Günde su bardağı **veya**ml
14. Duygusal durumunuz beslenmenizi etkiler mi?
1. Evet 2. Hayır

17. Stres yeme davranışınızı etkiler mi? Cevabınız evet ise nasıl etkiler yazınız (örneğin; daha çok yerim, daha az yerim)

1. Evet 2. Hayır Cevabınız Evet ise belirtiniz.....

18. Kahveyi genellikle hangi öğün tüketirsiniz?

1. Sabah 2. Öğle 3.Akşam 4. Diğer.....

19. kahveyle birlikte hangi besinleri tüketirsiniz? (Örneğin Çikolata, Lokum, Tatlı).....
.....

20. son 1 yıl içinde kahve tüketim miktarınızda bir artış oldu mu?

1. evet 2.hayır

1) KAFEİN TÜKETİM SIKLIĞI

Besinler/ İçecekler	Tüketilen Miktar	Kafein mg/pors.	Tüketim sıklığı								
			Günde > 6 kez	Günde 4-6 kez	Günde 2-3 kez	Günde 1 kez	Haftada 5-6 kez	Haftada 2-4 kez	Haftada 1 kez	Ayda 1-3 kez	Nadir ya da hiç
Kahve Çeşitleri											
Türk Kahvesi		26									
İnstant Kahve		74									
Sade Kahve/Filtre Kahve		156									
Kafe		151									
Latte/Cappuccino											
Espresso		127									
Soğuk Kahve		120									
3'ü bir arada		75									
Macchiato		150									
Mocha		89									
Çay Çeşitleri											
Demleme/ poşet siyah çay		20									
Yeşilçay		15									
Soğuk Çay		10									
Sütlü Çikolatalı İçecekler											
Çikolatalı süt		5									
Kakaolu süt		5									
Çikolata Çeşitleri											
Bitter çikolata		56									
Sütlü çikolata		34									
Beyaz çikolata		16									
Fındıklı çikolata		5									
Antep fıstıklı çikolata		5									
Bademli çikolata		5									
Çikolata sosu		5									
Kola çeşitleri											
Normal kola		35									

Light/ zero kola		35									
Bisküvi, kek, pastalar											
Çikolatalı bisküvi		10									
Çikolatalı puding		20									
Kahveli kek		17									
Çikolatalı kek		9									
Kahveli pasta/ tiramisu											
Çikolatalı pasta		15									
Dondurma çeşitleri											
Çikolatalı dondurma		5									
Enerji içecekleri		100									

2) BESİN TÜKETİM KAYDI

Dün yediklerinizi düşünerek aşağıdaki formu doldurunuz. Mutlaka miktar belirtiniz.

ÖĞÜNLER	BESİNLER	MİKTAR
SABAH		
KUŞLUK		
ÖĞLE		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

Miktarlar parmak el ölçüleri, çay bardağı, su bardağı, kupa şeklinde olmalıdır.

EK 6

YAŞA GÖRE BOY UZUNLUĞU (5-19 Yaş- ERKEK VE KIZ)-WHO, 2007

Yıl	Ay	Percentil (cm)							Z-skor (cm)				
		3.	5.	15.	50.	85.	95.	97.	-2SD	-1SD	Medyan	+1SD	+2SD
ERKEK													
5	6	104.0	105.1	108.0	112.9	117.8	120.7	121.8	103.4	108.2	112.9	117.7	122.4
6	0	106.7	107.8	110.8	116.0	121.1	124.1	125.2	106.1	111.0	116.0	120.9	125.8
6	6	109.3	110.5	113.6	118.9	124.2	127.3	128.5	108.7	113.8	118.9	124.0	129.1
7	0	111.8	113.0	116.3	121.7	127.2	130.4	131.7	111.2	116.4	121.7	127.0	132.3
7	6	114.3	115.5	118.9	124.5	130.2	133.5	134.8	113.6	119.1	124.5	130.0	135.5
8	0	116.6	118.0	121.4	127.3	133.1	136.6	137.9	116.0	121.6	127.3	132.9	138.6
8	6	119.0	120.3	123.9	129.9	136.0	139.5	140.9	118.3	124.1	129.9	135.8	141.6
9	0	121.3	122.7	126.3	132.6	138.8	142.5	143.9	120.5	126.6	132.6	138.6	144.6
9	6	123.5	125.0	128.8	135.2	141.6	145.4	146.8	122.8	129.0	135.2	141.4	147.6
10	0	125.8	127.3	131.2	137.8	144.4	148.3	149.8	125.0	131.4	137.8	144.2	150.5
10	6	128.1	129.6	133.6	140.4	147.2	151.2	152.7	127.3	133.8	140.4	146.9	153.5
11	0	130.5	132.0	136.1	143.1	150.1	154.2	155.8	129.7	136.4	143.1	149.8	156.6
11	6	133.0	134.6	138.8	146.0	153.1	157.4	159.0	132.2	139.1	146.0	152.9	159.8
12	0	135.8	137.4	141.7	149.1	156.4	160.7	162.4	134.9	142.0	149.1	156.2	163.3
12	6	138.8	140.5	144.9	152.4	160.0	164.4	166.1	137.9	145.2	152.4	159.7	167.0
13	0	142.1	143.8	148.3	156.0	163.7	168.3	170.0	141.2	148.6	156.0	163.5	170.9
13	6	145.4	147.2	151.8	159.7	167.5	172.2	173.9	144.5	152.1	159.7	167.3	174.8
14	0	148.7	150.5	155.2	163.2	171.2	175.8	177.6	147.8	155.5	163.2	170.9	178.6
14	6	151.7	153.5	158.3	166.3	174.4	179.1	180.9	150.8	158.5	166.3	174.1	181.8
15	0	154.3	156.1	160.9	169.0	177.0	181.8	183.6	153.4	161.2	169.0	176.8	184.6
15	6	156.5	158.3	163.1	171.1	179.2	184.0	185.8	155.5	163.3	171.1	178.9	186.8
16	0	158.3	160.1	164.8	172.9	181.0	185.7	187.5	157.4	165.1	172.9	180.7	188.4
16	6	159.7	161.5	166.2	174.2	182.2	186.9	188.7	158.8	166.5	174.2	181.9	189.7
17	0	160.8	162.6	167.2	175.2	183.1	187.7	189.5	159.9	167.5	175.2	182.8	190.4
17	6	161.5	163.3	167.9	175.8	183.6	188.2	190.0	160.6	168.2	175.8	183.3	190.9
18	0	162.1	163.9	168.4	176.1	183.9	188.4	190.2	161.2	168.7	176.1	183.6	191.1
18	6	162.5	164.2	168.7	176.4	184.0	188.5	190.3	161.6	169.0	176.4	183.8	191.1
19	0	162.8	164.5	169.0	176.5	184.1	188.5	190.3	161.9	169.2	176.5	183.8	191.1

YAŞA GÖRE BEDEN KİTLE İNDEKSİ (5-19 Yaş - ERKEK VE KIZ)-WHO, 2007

		Percentil (kg/m2)							Z-skor (kg/m2)				
Yıl	Ay	3.	5.	15.	50.	85.	95.	97.	-2SD	-1SD	Medyan	+1SD	+2SD
ERKEK													
5	6	13.1	13.4	14.0	15.3	16.7	17.7	18.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4
6	0	13.2	13.4	14.0	15.3	16.8	17.9	18.3	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5
6	6	13.2	13.4	14.1	15.4	16.9	18.0	18.5	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7
7	0	13.3	13.5	14.2	15.5	17.1	18.3	18.8	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0
7	6	13.3	13.6	14.3	15.6	17.3	18.5	19.0	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3
8	0	13.4	13.7	14.4	15.7	17.5	18.8	19.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7
8	6	13.5	13.8	14.5	15.9	17.7	19.1	19.7	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1
9	0	13.6	13.9	14.6	16.0	18.0	19.5	20.1	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5
9	6	13.7	14.0	14.7	16.2	18.3	19.8	20.5	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9
10	0	13.9	14.1	14.9	16.4	18.6	20.2	21.0	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4
10	6	14.0	14.3	15.1	16.7	18.9	20.7	21.5	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9
11	0	14.2	14.5	15.3	16.9	19.3	21.1	22.0	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5
11	6	14.4	14.7	15.5	17.2	19.6	21.6	22.5	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0
12	0	14.6	14.9	15.7	17.5	20.1	22.1	23.1	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6
12	6	14.8	15.1	16.0	17.9	20.5	22.6	23.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2
13	0	15.1	15.4	16.3	18.2	20.9	23.1	24.2	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8
13	6	15.4	15.7	16.6	18.6	21.4	23.7	24.8	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3
14	0	15.6	16.0	16.9	19.0	21.9	24.2	25.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9
14	6	15.9	16.3	17.3	19.4	22.4	24.7	25.8	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5
15	0	16.2	16.5	17.6	19.8	22.8	25.2	26.4	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0
15	6	16.4	16.8	17.9	20.1	23.2	25.7	26.8	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4
16	0	16.7	17.1	18.2	20.5	23.7	26.1	27.3	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9
16	6	16.9	17.3	18.5	20.8	24.0	26.5	27.7	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3
17	0	17.1	17.5	18.7	21.1	24.4	26.9	28.0	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6
17	6	17.3	17.7	18.9	21.4	24.7	27.2	28.4	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0
18	0	17.5	17.9	19.2	21.7	25.0	27.5	28.6	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2
18	6	17.6	18.1	19.4	22.0	25.3	27.8	28.9	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5
19	0	17.8	18.2	19.5	22.2	25.6	28.1	29.1	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7

EK 7

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı:	Gülcan	Soyadı:	YILDIZ
Doğ. Yeri:	Kumluca/ANTALYA	Doğ. Tarihi:	12.01.1993
Uyruğu:	T.C.	Tel:	
e-mail:	dytgulcanyildiz@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Okan Üniversitesi	-
Lisans	Okan Üniversitesi	2017
Lise	Kumluca Anadolu Lisesi	2010

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
		-
		-
		-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS YDS Puanı	Diğer Puan
İngilizce	İyi	İyi	Çok iyi		
Almanca	Orta	Orta	Orta		