

T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
(ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADÖLESANLARDA KAFEİN TÜKETİMİNİN
ALGILANAN STRES ve DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

SÜMEYYE TOPLU ATAKAN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ŞENER TAPLAK

YOZGAT - 2022

T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
(ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADÖLESANLARDA KAFEİN TÜKETİMİNİN
ALGILANAN STRES ve DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

SÜMEYYE TOPLU ATAKAN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ŞENER TAPLAK

YOZGAT - 2022



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAY FORMU

T.C.

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Enstitümüzün Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans/Doktora Programı 90110118005 numaralı öğrencisi Sümeyye TOPLU ATAKAN'ın hazırladığı “Adölesanlarda Kafein Tüketiminin Algılanan Stres ve Depresyon Üzerine Etkisi” başlıklı tezi ile ilgili tez savunma sınavı, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereğince 20/01/2022 perşembe günü saat 11:00'da yapılmış, tezin onayına oy birliği ile karar verilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Meral BAYAT

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi AYŞE ŞENER TAPLAK
(Danışman)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Sevinç POLAT

ONAY:

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih vesayılı Enstitü Yönetim Kurulu Kararı ile onaylanmıştır.

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

Prof. Dr. Ümit BUDAK

İmza

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan eder, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Sümeyye TOPLU ATAKAN

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

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADÖLESANLARDA KAFEİN TÜKETİMİNİN ALGILANAN STRES VE DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

SÜMEYYE TOPLU ATAKAN

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI: DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞE ŞENER TAPLAK

Bu araştırma, lise son sınıf öğrencisi adölesanlarda kafein tüketiminin algılan stres ve depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla 2019-2020 eğitim öğretim yılında kesitsel çalışma olarak gerçekleştirildi. Araştırma Yozgat Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı il merkezinde bulunan 9 lisede gerçekleştirilmiş olup dahil etme kriterlerini sağlayan 527 adölesan çalışmanın örneklemini oluşturdu. Çalışma için kurum izni ve etik kurul izninin alınmasının ardından veriler Adölesan Bilgi Formu, Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-10) ve Reynold Ergen Depresyon Ölçeği (REDÖ) kullanılarak toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel analizler, Shapiro Wilk normallik testi, ki kare, Kruskal Wallis, bağımsız iki örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Tukey testi, Spearman korelasyon analizi ve doğrusal regresyon modelleri kullanıldı. Regresyon analizleri için $p<0.10$; tek değişkenli analizler için $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

Katılımcıların %47.1'i 17 yaşında olup %71.9'unun beden kitle indeksinin normal olduğu belirlendi. Adölesanların %45.2'sinin hemen hemen her gün kafein tükettiği ve günlük kafein tüketim miktarı 700 mL olarak bulundu. Adölesanların en sık tükettikleri kafeinli içecek türlerinin sırasıyla, demleme siyah çay, neskafe türleri, kola, sıcak kakao, soğuk çay, enerji içeceği, bitki çayı ve Türk kahvesi olduğu saptandı. Kafeinin en sık uyanık kalmak, zihni açık tutmak ve yorgunluğun giderilmesi için tüketildiği ve adölesanların kafein tüketmediklerinde uykusuzluk, baş ağrısı ve huzursuzluk gibi semptomlar yaşadıkları bulundu. Kafein tüketmediğinde uykusuzluk yaşayanların

algılanan stres ve depresyon puanlarının yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Günlük kafein tüketim miktarı ile algılanan stres ve depresyon puanları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Kafein tüketim sıklığına göre ise, hemen hemen her gün kafein tüketen adölesanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları kafein tüketimi haftada 1-5 kez olan ile ayda 1-4 kereden fazla olmayanlardan istatistiksel olarak yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Pediatri hemşireleri tarafından düzenlenecek eğitim ve müdahale çalışmaları ile adölesanların riskli kafein tüketimi, kafein bağımlılığının etkileri ve stresle başetme hakkında bilgilendirilmeleri önerilir.

2022, 73 sayfa

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Kafein, Stres, Depresyon, Hemşire



ABSTRACT

MASTER THESIS

THE EFFECT OF CAFFEINE CONSUMPTION ON PERCEIVED STRESS AND DEPRESSION IN ADOLESCENTS

SÜMEYYE TOPLU ATAKAN

YOZGAT BOZOK UNIVERSITY

DEPARTMENT of NURSING

SUPERVISOR: ASST. PROF. DR. AYŞE ŞENER TAPLAK

This research was carried out as a cross-sectional study in the 2019-2020 academic year in order to determine the relationship between caffeine consumption and perceived stress and depression in high school senior adolescents. The research was carried out in 9 high schools in the city center affiliated to the Yozgat National Education Directorate and formed the sample of 527 adolescent studies that met the inclusion criteria. After obtaining the permission of the institution and the ethics committee, the data were collected with the Adolescent Information Form prepared by the researchers, the Perceived Stress Scale (PSS) and the Reynold Adolescent Depression Scale (RADS). Descriptive statistical analyses, Shapiro Wilk test of normality, chi square test, kruskal wallis, independent two-sample t-test, one-way analysis of variance, Tukey test, Spearman correlation analysis and linear regression models were used to evaluate the data. $p < 0.10$ for regression analyses; $p < 0.05$ was considered statistically significant for univariate analyses.

In all, 45.2% of adolescents consume caffeine almost every day and the median daily caffeine consumption of adolescents was found to be 700 mL. It was determined that the types of caffeinated beverages consumed by the adolescents most frequently were brewed black tea, instant coffee types, cola, hot cocoa, cold tea, energy drink, herbal tea and Turkish coffee. It was found that caffeine is most commonly consumed to stay awake, keep the mind clear, and relieve fatigue, and adolescents most commonly experience symptoms such as insomnia, headaches, and restlessness when they do not consume caffeine. It was determined that perceived stress and depression scores of those who had

insomnia when they did not consume caffeine were statistically higher ($p<0.05$). There was no statistically significant relationship between the amount of daily caffeine consumption and the perceived stress and depression scores ($p>0.05$). According to the frequency of caffeine consumption, it was determined that the PSS-SRA, PSS-Total and RADS scores of the adolescents who consumed caffeine almost every day were statistically higher than those who consumed caffeine 1-5 times a week and not more than 1-4 times a month ($p<0.05$). It is recommended that adolescents be informed about risky caffeine consumption, the effects of caffeine addiction and coping with stress through education and intervention studies to be organized by pediatric nurses.

2022, 73

Keywords: Adolescent, Caffeine, Stress, Depression

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
TEZ BEYANI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR.....	x
ÖNSÖZ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Adölesan Dönem.....	3
2.2. Kafein.....	3
2.2.1. Kafein ve Tarihçesi	3
2.2.2. Kafein Tüketimi	5
2.2.4. Kafeinin Vücuttaki Etkileri.....	8
2.2.4.1.Kafeinin Kalp Hastalıkları ile İlişkisi	10
2.2.4.2.Kafeinin Merkezi Sinir Sistemi ile İlişkisi	11
2.2.4.3.Kafeinin Gastrointestinal Sistem ile İlişkisi	12
2.2.4.4.Kafeinin Solunum Sistemi ile İlişkisi	12
2.2.4.5.Kafeinin Uyku Üzerine Etkisi.....	12
2.2.5. Kafein Bağımlılığı	14
2.2.6. Kafein Yoksunluk Sendromu.....	14
2.2.7. Kafein Toksisitesi	15
2.2.8. Kafeinin Vücuttan Uzaklaştırılması.....	16
2.2.10. Adölesanlarda Kafein Tüketimi.....	16
2.3. Stres	18
2.3.1. Stresin Belirtileri.....	19
2.3.3. Kişinin Stres Karşısında Göstermiş Olduğu Tepkiler.....	19
2.3.4. Adölesan Dönemde Stres ve Nedenleri	20
2.3.5. Adölesan Dönemde Stresle Başa Çıkma	20
2.4. Depresyon	21
2.4.1. Adölesanlarda Depresyon	22

2.4.2. Adölesanlarda Depresyon Nedenleri	22
2.4.3. Adölesanlarda Depresyon Belirtileri	24
2.5. Stres, Depresyon ve Kafein İlişkisi.....	24
3. MATERYAL ve YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Tipi.....	26
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	26
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	26
3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	26
3.4.1. Adölesan Bilgi Formu.....	27
3.4.2. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-10)	27
3.4.3. Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği (REDÖ) (Reynolds Adolescent Depression Scale-RADS)	27
3.5. Ön Uygulama	28
3.6. Araştırma Verilerinin Toplanması	28
3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi	28
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	29
3.10. Çalışma Takvimi.....	30
4. BULGULAR.....	31
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	51
7. KAYNAKLAR	53
EKLER.....	68
Ek 1: Adölesan Bilgi Formu	68
Ek 2: Algılanan Stres Ölçeği	70
Ek 3: Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği	71
Ek 5: Etik Kurul İzni.....	73
Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	74
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Bazı besinlerdeki kafein miktarı.....	18
Tablo 4.1. Adölesanların sosyodemografik özellikleri (N=527)	31
Tablo 4.2. Adölesanların sosyodemografik özellikleri (devamı)	32
Tablo 4.3. Adölesanların kafein tüketimine ilişkin özellikleri	33
Tablo 4.4. Adölesanların kafeinli içecek tüketim miktarı	34
Tablo 4.5. Kafein tüketim miktarlarının adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.6. Kafein tüketim miktarlarının adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması (devamı)	36
Tablo 4.7. Kafein tüketim sıklığının adölesanların bazı sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması.....	37
Tablo 4.8. Adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.9. Adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.10. Kafein tüketim sıklığı ve tüketilmediğinde yaşanan semptomlara göre ASÖ, REDÖ puanlarının karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.11. Adölesanların kafein tüketme nedenine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması (devamı)	42
Tablo 4.12. Adölesanların kafein tüketme nedenine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması (devamı)	43
Tablo 4.13. Kafein tüketim miktarı ile ASÖ, REDÖ puanları arasındaki ilişki	45
Tablo 4.14. Adölesanlarda kafein kullanma sıklığının ASÖ-Stres Rahatsızlık Algısı, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları üzerine etkisi.....	46

KISALTMALAR

Simgeler	Açıklamalar
-----------------	--------------------

Mg:	: Miligram
-----	------------

mL	: Mililitre
----	-------------

Kısaltmalar	Açıklamalar
--------------------	--------------------

AASM	: Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi
------	---------------------------------

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
-----	------------------------------

APA	: Amerikan Pediatri Akademisi
-----	-------------------------------

ASÖ	: Algılanan Stres Ölçeği
-----	--------------------------

DSM-IV	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV
--------	--

EFSA	: Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
------	-----------------------------------

ICS-X	: Hastalıkların ve İlişkili Sağlık Sorunlarının Uluslararası Sınıflama Sistemi-X
-------	---

REDÖ	: Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği
------	-----------------------------------

SRS	: Uyku Araştırmaları Derneği
-----	------------------------------

TÜİK	: Türkiye Nüfus ve İstatistik Kurumu
------	--------------------------------------

WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
-----	-----------------------

ÖNSÖZ

Tez çalışmasının her aşamasında gerek fikirleri gerekse yönlendirme ve destekleriyle bana yol gösteren, günün her anında her türlü soruma sabırla cevap veren, danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ŞENER TAPLAK’a, bilgi ve tecrübeleriyle beni hep bir adım ileriye taşıyan değerli hocalarım Prof. Dr. Sevinç POLAT ve Prof. Dr. Yurdağül ERDEM’e, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyelerine, tezimin istatistiksel analizlerine yardımcı olan ve zaman ayıran Prof. Dr. Ferhan ELMALI’ya,

Anket çalışmam süresince bana yardımcı olan Yozgat İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı liselerde görev yapan müdür, müdür yardımcıları ve öğretmenlerle, araştırmama gönüllü olarak katılmayı kabul edip, katkıda bulunan değerli öğrencilere, tez sürecim boyunca desteklerini her daim yanımda hissettiğim değerli Doç.Dr. Mikail ÖZCAN’a arkadaşlarım, Ayşe AKYOL ve Yasemin GÜMÜŞ YILMAZ’a, manevi desteğini benden esirgemeyen ve hep yanımda olan Sevgili eşim Erkan ATAKAN’a

Hayatımın her anında bana destek olan, üzerimde emekleri olan sevgili aileme,

Sonsuz Saygı ve Teşekkürlerimi Sunarım...

Çocuklarım; Miraç, Hiranur ve Sıraç’a ithafen

Sümeyye TOPLU ATAKAN

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

1. GİRİŞ

Kafein, günümüzde çay, kahve, kola, çikolata, enerji içeceği gibi sıklıkla tüketilen besin maddelerinin içeriğinde yer alması nedeniyle dünyada en yaygın kullanılan psikostimülan maddedir (Rath, 2012; Warzak vd., 2011). Psikoaktif bir madde olmasına karşın satışı ve kullanımı yasal olan, çocuk ve adölesanlar tarafından da kullanılan tek madde olma özelliğini korumaktadır (Köroğlu ve Erşan, 2018). Son yıllarda kafein tüketimi özellikle çocuklar ve ergenler arasında giderek artmaktadır (Temple, 2009; Küçükkömürler ve Kurt, 2018). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde beş yaş ve üzeri çocukların %75'i günlük olarak kafein tüketmektedir ve 9-17 yaşındakilerin günlük kafein tüketiminde 1980'den bu yana iki katından fazla artış olduğu bildirilmiştir (Ahluwalia ve Herrick, 2015; Frary vd., 2005). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA), çocuk ve ergenler için günlük 3mg/kg kafein kullanımının herhangi bir endişe yaratmayacağını öngörmüştür (EFSA, 2015). Buna karşın çocuk ve ergen nüfus için onaltı ülkede yapılan çalışma sonuçları 10-18 yaş arası çocukların %7-12'sinin, 3-10 yaş arası çocukların %6-15'inin ve yeni yürümeye başlayan çocukların %7-37'sinin günlük 3 mg/ kg kafein alımını aştığını ortaya koymuştur (EFSA, 2015).

İdeal miktarda tüketilen kafein, dikkatte artma, uyuşukluğu giderme, düşünme gücünde hızlanma, dayanıklılık ve enerji artışı ile birlikte performansın artmasını ayrıca merkezi sinir sistemine etki ederek uyanıklıkta artışı sağlamaktadır (Sepriani vd., 2016; Kayapınar ve Özdemir, 2016). Bunun yanı sıra uygun dozda alınan kafeinin antioksidan etkisi ile kalp hastalıkları ve çoğu kanser türüne karşı koruyucu olduğu da bildirilmiştir (Wolde, 2014). Ancak kafeinin başlangıçta oluşturduğu canlandırıcı etkiyi yakalamak için zamanla alınan dozu arttırılmaktadır. Adölesanlarda önerilen dozun üzerinde kafein tüketiminin yüksek kan basıncı ile ilişki olduğu, uyku düzensizliğine neden olduğu, bunun sonucun da bellek ve öğrenme yeteneğinin olumsuz etkilendiği, yaratıcılığın ve üreticiliğin azaldığı, davranış bozukluklarına yol açtığı konu ile ilgili çalışmalarda vurgulanmıştır (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009; Martin vd., 2008; Dikici, Aydın, Kutlucan ve Ercan, 2012; Lodato vd., 2013; Dawodu ve Cleaver, 2017).

Ergenlik, çok sayıda endojen ve çevresel faktörün olgunlaşma sürecini etkilediği bir gelişim dönemidir (Arain vd., 2013; Wahlstrom vd., 2010). Adölesanlarda kafein tüketimi, anksiyete gibi nöropsikiyatrik durumlar geliştirme riskini artırabilecek çevresel bir faktör

olarak değerlendirilmektedir. Erken yaşamda ortaya çıkan stres ve kafein tüketimi arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir. Konu ile ilgili çalışmalarda çocuk ve adolesanlarda yüksek düzeyde kafein alımının kaygı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Ruxton, 2014; Ardais vd., 2014; Trapp vd., 2014). Ergen sıçanlarla yapılan bir çalışmada ise kafein tüketiminin, anksiyete ile ilişkili bozukluklar da dahil olmak üzere psikiyatrik bozukluklara karşı hassasiyeti artırabileceği ve bu savunmasızlığın nöroendokrin stres yanıt sisteminin düzensizliğinden kaynaklanabileceği bildirilmiştir (O'Neill vd., 2016).

Adolesanlarda kültürel beslenme özellikleri başta olmak üzere kafein kullanımına neden olabilecek pek çok faktör bulunmaktadır. Tüketim kültürü kafeini adolesanların hayatının bir parçası haline getirmiştir. Öte yandan akran baskısı, reklamlar gibi etkenler kafein alımını tetiklemektedir. Bu durum bilinçsiz kafein tüketimini de artırmaktadır (Krisnayana, 2020). Konu ile ilgili bir çalışmada kafein tükettikten sonra bir işe daha iyi konsantre olmanın ve zihinsel yetenekleri arttırmasının kafein kullanımında etkili olduğu bildirilmiştir (Küçükkömürler ve Kurt, 2018). Bu özellikleri nedeniyle özellikle sınav dönemlerinde adolesanlar tarafından daha çok tercih edildiği bildirilmektedir (Erçim vd., 2020). Nitekim adolesanlar için öğrenim hayatlarının son yılları sınav kaygısının yanı sıra zorunlu eğitimin sona ermesiyle gelecek kaygısının da ortaya çıktığı bir dönemdir. Bunun yanı sıra günümüzde film izleme, çevrim içi oyun oynama, müzik odaları gibi imkânları ile adolesanların sosyalleşme yeri olarak içselleştirdiği kafeler de kafein tüketimini artırmaktadır (Krisnayana, 2020; Küçükkömürler ve Kurt, 2018; Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009).

Konu ile ilgili yapılan literatür taramasında Türkiye’de kafein tüketimini ele alan çalışmalar olsa da (Küçükkömürler ve Kurt, 2018; Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009) adolesanlarda kafein tüketiminin stres ve depresyon üzerine etkisini ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Pediatri hemşiresi, evrensel çocuk hakları ve profesyonel hemşirelik rolleri doğrultusunda çocuk ve ergenlerin aile ve toplum içinde sağlıklı büyüme ve gelişmesi, hastalıklardan korunması ve sağlığının en üst düzeye çıkarılmasında eğitici, danışman, savunucu rollerini yerine getirmekle sorumludur (Çetinkaya vd., 2017; Özakar Akça ve Gözen, 2013). Bu kapsamda bir bağımlılık türü olmaya aday olan kafeinin riskli tüketiminin belirlenmesi, adolesanlarda stres, depresyon üzerine etkilerinin saptanmasında pediatri hemşirelerine önemli görevler düşmektedir. Bu doğrultuda bu çalışma adolesanlarda kafein tüketiminin algılanan stres ve depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Adölesan Dönem

Adölesan dönem, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gelişme ve olgunlaşma süreçlerinin en hızlı olduğu dönem olarak bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 10-19 yaş grubunu adölesan, 15-24 yaş grubunu gençlik dönemi olarak tanımlamaktadır (WHO, 2019). Dünya çapında 7.2 milyar nüfusun 1.2 milyarını 10-19 yaş arasındaki gençler oluşturmaktadır (WHO, 2019). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 verilerine göre Türkiye nüfusunun %15.4'ünü 15-24 yaş arası genç grup oluşturmaktadır (TÜİK, 2020).

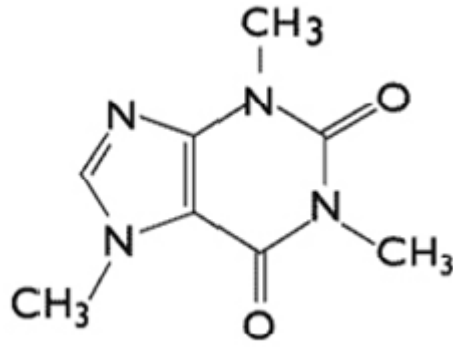
Adölesan dönem bireyde, büyüme ve gelişmenin çok hızlı olduğu bir dönem olduğu için bireyin hislerini, düşüncelerini, kararlarını ve çevreyle olan etkileşimini etkilemektedir. Ergenler bu dönemde kendi sağlıklarını, çevresindeki kişilerin sağlığını koruyacak ya da sağlığı riske atacak şekilde davranış kalıpları (sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, madde kullanımı, cinsel aktivite gibi) oluşturabilirler (WHO, 2019).

Ergenlik dönemi erken ergenlik, orta ergenlik ve geç ergenlik olarak sınıflandırılabilir. Erken ergenlik döneminde bireylerin en büyük uğraşları bedenleridir. Beden imajının değişmesi, dürtülerin artması, cinsel kimliğin daha fazla farkına varılmasını sağlamaktadır. Orta ergenlik döneminde ergen daha fazla bağımsız olma çabasıdadır, rol ve model olarak örnek kişiler arkadaşlarıdır. Geç ergenlik; ergenliğin son dönemidir ve 18 yaşlarında başlar, kimlik duygusunun bütünleşmesiyle sona erer. Bu dönemin sonunda kişi kimlik duygusu edinebilmişse, yakın ilişkiler kurmada ve bu ilişkileri sürdürmede, iş, eş seçiminde ve toplum içinde erişkin rollerini üstlenebilecek sorumluluğa sahip olma konusunda becerileri geliştirir (Derman, 2008).

2.2. Kafein

2.2.1. Kafein ve Tarihçesi

Kafein; kapalı formülü ($C_8H_{10}N_4O_2$) olan, pürin türevi bir alkaloittir. Sistemik adı 1,3,7 trimethylxanthine olarak bilinmektedir. Molekül ağırlığı 194 g/mol (Aksoy, 2007) olup, kaynama noktası 178-180 °C, erime noktası ise 235-238 °C'dir (Spiller, 1984).



Şekil 1. Kafeinin kimyasal yapısı (Aksoy, 2007).

Dünya genelinde çok fazla tüketilen kafein, 60 çeşitten fazla bitkide bulunmaktadır (Harland, 2000). Kahve çekirdekleri, kakao çekirdekleri, kola fıstığı, guarana meyveleri, yerba mate ve çay yaprakları, kafeini doğal olarak bulunduran bitkilerden birkaçıdır (Heckman vd., 2010). Kafein, oda sıcaklığında renksiz, kokusuz ve yoğun acı bir tada sahiptir. Saf kafein kahve çekirdeklerinden elde edilmektedir. Ticari olarak, kahve çekirdeklerinin robusta ve arabika olmak üzere iki cinsi bulunmaktadır. Bu cinslerin ise birden fazla türü vardır (Rakıcıoğlu, 1993). Kahve, karbonhidratlar, lipitler, azotlu bileşikler, vitaminler, mineraller, alkaloidler ve fenolik bileşikler dahil olmak üzere binden fazla farklı kimyasal içeriğe sahip olan bir karışımdır (Higdon ve Frei, 2006).

Kafeinin ana kaynaklarından biri çaydır. Çayın Çin’de keşfedilmesi 5.000 yıl öncesine dayanmaktadır (Amaresh, Mullaicharam ve El-Khider, 2011). Çay, başlangıçta ilaç olarak tüketilse de gündelik olarak içecek şeklinde tüketilmeye altıncı yüzyılda başlanmıştır. Çin’den sonra birçok ülkeye yayılan çay yirminci yüzyılın ilk çeyreğinde ise Afrika ülkelerinde yetiştirilmeye başlanmıştır. Türkiye’de çay yetiştiriciliğinin ilk denemeleri 1888-1892 yılları arasında olmasına karşın ekolojik şartların uyumsuzluğu nedeniyle başarısız olunmuştur. Rize ve çevresinde çay yetiştirilebileceği, 1917 yılında Ali Rıza Ertan tarafından saptanmıştır. Fidanlarla ilk çay yetiştiriciliği 1924 yılında yapılmış olup 1940 yılında Türkiye çaycılığı güvence altına almıştır. İlk çay fabrikası 1947 yılında Rize’de kurulmuştur. Çayda kafein varlığını ise 1827 yılında Oudry keşfetmiştir (İçen, 2008). Kafeinin ana kaynaklarından biri olan kahvenin keşfedilmesi ise; sekizinci yüzyılda Etyopya’lı olan çoban Kaldi keçilerini otlatırken parlak-koyu yapraklı, çalı benzeri ağaçtaki kırmızı meyveleri yediklerinde normalden çok daha hareketlendiklerini fark etmiş ve aynı meyvelerden kendisi de yiyerek hissettiklerini çevresindekilerle paylaşmıştır. Ünü giderek artan bu meyvenin kahve çekirdekleri olduğu keşfedilmiştir (Garipağaoğlu ve

Kuyrukçu, 2009). Kahve Afrika'da uzun yıllar tıbbi amaçlı olarak kullanılmış olup günümüzdeki şekliyle (kavrulduktan sonra pişirilerek içilmesi) tüketimi onbirinci yüzyılda Arap Yarımadası'na ulaşmasıyla başlamıştır (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Kafein, 1500'lü yıllarda Aztekler'in çikolatayı üretmesiyle 1880'li yıllarda ise gazlı içeceklerle eklenmesiyle beslenmenin önemli bir parçası haline gelmiştir (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Kahvenin kimyasal izolasyonu 1820 yılında Runge tarafından yapılmış olup terapötik olarak kullanılmıştır (İçen, 2008).

Önemli kafein kaynaklarından biri de enerji içeceğidir. Enerji içeceği, kafein içeren taurin, glukoronolakton, inositol gibi maddeleri içerir ve karbonhidrat, aminoasitler, vitaminler, mineraller bulunduran, aromalandırılmış alkolsüz içeceklerdir (Türk Gıda Kodeksi/TGK, 2017). Enerji içecekleri dünyaya Amerikalı bilim adamı Dr. Enuf tarafından 1949 yılında şekerli sodalara alternatif olarak sunulmuştur. Asya ve Avrupa'da 1960 yılında kullanılmaya başlanmıştır (Reissig, Strain ve Griffiths, 2009). Enerji içeceklerinin tüketimine, 1997 yılında Amerika'da, 1998 yılında ise Türkiye'de başlanmıştır (Molu ve Baş, 2018).

2.2.2. Kafein Tüketimi

Kafein, dünya çapında oldukça sık tüketilen besin içeriklerinden biridir. Ülkelerin kafein tüketim miktarına bakıldığında; Norveç, Finlandiya ve Kanada en çok kafein tüketen ülkelerin başında yer almaktadır (Çalı vd., 2019). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalar nüfusun %85'inin düzenli olarak kafein tükettiğini ortaya koymuştur. Ortalama tüketilen kafein miktarı 180 miligram (mg)/gün olarak bulunmuştur. Çocuklarda ise 6-19 yaş grubunun üçte ikisinin kafein tükettiği bildirilmiştir (Ahluwalia ve Herrick, 2015; Frary ve ark., 2005). Dünyanın dört bir yanındaki birçok yetkili düzenleyici kurum, kafeinin doğal olarak bulunmadığı, üretim esnasında eklenen, belirli içecekleri gözden geçirmiş, düzenlemiş ve kafein miktarı ile ilgili bazı sınırlamalar olması gerektiğini bildirmiştir (Heckman vd, 2010). Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) 2007'de, güvenli kafein kullanım miktarını 100 mg olarak kabul ettiğini bildirirken (Pennay ve Lubman, 2012), gazlı içeceklerin kafein içeriğini 18 mg/100 ml olarak sınırlamıştır (Babu vd., 2008). Türkiye'de enerji içeceğindeki kafein miktarına belirli kısıtlama getirilmiş olup, Türk Gıda Kodeksi (TGK)'nin enerji içecekleri 2017/4 sayılı tebliğinde enerji içeceklerinin içerisinde 150 mg/L'den fazla kafein olmaması gerektiği bildirilmiştir (TGK, 2017).

Kafeinin kaynağı ve günlük tüketim miktarı ülkelere göre değişiklik göstermektedir (Heckman vd, 2010). Tüketilen besinlerin kafein miktarları; kullanılan besinin çeşidine, porsiyonun boyutuna, hazırlama yöntemine (kaynatılmış, süzölmüş veya espresso gibi) ve kullanılan kahvenin türüne (Robusta veya Arabica) göre değişmektedir. Kahve türlerini karşılaştırdığımızda Robusta türü, Arabica'ya göre yaklaşık iki kat daha fazla kafein içermektedir. Dünya genelinde en çok tüketilen tür ise Arabica'dır (Nehlig, 1999).

Kafein tüketimi birçok faktöre bağlıdır; kafein kaynağı, yaş, cinsiyet, beslenme durumu, zindelik, akranların davranışları, alışkanlık ve iklim bu faktörler arasında sayılabilir (Harland, 2000). Kafein tüketimini etkileyen en önemli unsurlardan biri kafelerdir. Kafeler, sunduğu imkanlar nedeniyle her geçen gün cazibesini arttırmaktadır. Konforlu alanlarının bulunması, ücretsiz wi-fi, elektrik prizleri, sigara içme alanları, film izleme, çevrimiçi oyun oynama, müzik odaları gibi imkanları ile ergenlerin sosyalleşme alanları olarak içselleştirdiği mekânlar olması yönüyle çok fazla tercih edilmektedir. Kafeler, kafein tüketiminin artmasına olanak sağlamaktadır (Krisnayana, 2020). Ayrıca bağımlılık yapıcı maddelerin kullanımı da kafeinin daha fazla tüketilmesine neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada bireylerin %30.4'ü bağımlılık yapıcı madde olarak sigara, %3'ü alkol kullandığını belirtmiştir. Sigara içenlerin %88.8'i kafeinli içeceklerle birlikte sigara içtiğini bildirmiştir (Khorshid ve Sarı, 2013).

Günümüzde sık tüketilen kafeinin besin kaynakları; çay, kahve, gazlı içecekler, çikolata ve son zamanlarda tüketimi artmış olan enerji içecekleridir. Bunlara ek olarak sık tüketilen besinler arasında olan bazı fırınlanmış ürünlerde, pastalarda, çöreklerde, pudinglerde, sütlü tatlılarda, kahveli dondurma, kahveli yoğurt ve sakız türleri de dahil olmak üzere birçok besin maddesinin içerisinde kafein yer almaktadır. İçerisinde en fazla kafein bulunan besin ise kahvedir (Coşkunol, 2018). Ayrıca bazı ilaçların içeriğinde de (analjezikler/ağrıkesiciler, soğuk algınlığı-grip ilaçları, zayıflama ilaçları, bazı reçeteli ilaçlar) kafein bulunmaktadır (Küçükkömürler ve Kurt, 2018). Avrupa'da, yapılan çalışmaların değerlendirilmesinde tüketilen kafeinin ana kaynağının çocuklar için çikolatalı içecekler; ergenler için ise, çikolata, kahve, kola, enerji içecekleri ve çay olduğu saptanmıştır (EFSA, 2015). Son yıllarda kullanımı dünyada ve ülkemizde artmış olan, özellikle de genç tüketicilerin tercih ettiği, piyasada tehlike, güç ve gençlik kültürü başlıkları altında satışa sunulan enerji içeceklerinin de kafein tüketimi açısından önem teşkil ettiği bildirilmektedir (Molu ve Baş, 2018).

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) (2015) yetişkinler için önerilen günlük 3 mg/kg kafein miktarını çocuklar ve ergenler için de güvenli olarak öngörmüştür. EFSA'nın, 10-18 yaş arası adölesanların vücut ağırlığı başına tüketmesi gereken kafein miktarlarına göre yaptığı bu sınıflandırmada; vücut ağırlığı başına 0.3 mg ve altında kafein alan adölesanların normalin altı düzeyde; 0.4-1.4 mg alanların normal; 1.5-3.0 mg alanların yüksek; 3.1 ve üzeri alanların aşırı düzeyde kafein aldıkları bildirilmiştir.

Garipağaoğlu ve Kuyrukçu' nun (2009) yaptıkları çalışmada çocuklarda ağırlık başına önerilen kafein miktarı, 2-3 mg/kg/gündür. Günlük kafein alımının iki-beş yaş çocuklar için 25-50 mg, beş-on yaş çocuklar için 50-75 mg, 10-15 yaş çocuklar için ise 75-125 mg ile sınırlandırılması sağlık açısından önem arz etmektedir. Babu, Church ve Lewander (2008) ise günlük güvenli kafein tüketimi için; 10-12 yaş çocuklarda 85 mg'ın, emzikli kadınlarda 300 mg'ın, yetişkin bireylerde 400 mg'ın üzerinde olmamasını önermektedir. Çocuk ve ergen nüfus için 16 ülkede yapılan çalışmalarda 3 mg/kg/gün kafein alımını aşan nüfus oranı;10-18 yaşta %7-12, 3-10 yaşta %6-15 ve yeni yürümeye başlayan çocuklar da %7-37 olarak bulunmuştur (EFSA, 2015).

2.2.3. Kafeinin Vücutta Etki Metabolizması

Kafein ağızdan alındıktan sonra gastrointestinal sistemde sindirilir ve yaklaşık 45 dakika içinde ince bağırsak tarafından emilerek tüm vücut dokularına dağılır. Kanda en yüksek seviyeye ise 1-2 saat içinde ulaşır. Bu durum prematüre bebeklerde farklıdır. Prematüre bebeklerde midenin boşalması daha uzun sürdüğünden 4-5 saatte kanda en yüksek seviyeye ulaşır (Rakıcıoğlu, 1993).

Kafein karaciğerde değişime uğramakta olup birbirini izleyen reaksiyonlar sonucu metabolitler oluşmaktadır (Rakıcıoğlu, 1993). Karaciğerde kafein sitokrom P-450 enzim sistemiyle, özellikle de CYP1A2 izoenzimi ile metabolize olmaktadır. CYP1A2 geni kafeinin yavaş ya da hızlı metabolize olduğu bilgisini vermektedir. Metabolizasyon sonucu paraksantin (%84), teobromin (%12) ve teofilin (%4) olmak üzere üç ana madde ortaya çıkmaktadır (Baktır, 2018). Karaciğerde metabolize olan kafein değişime uğradıktan sonra böbreklerden filtrelenerek idrarla vücuttan atılır (International Food Information Council /IFIC, 2008). Kafein hiçbir zaman kan dolaşımında birikmez veya vücutta depolanmaz. Sindirilmiş olan kafeinin ise sadece %3-5'i değişmeden, direkt olarak idrarla atılır (Wolde, 2014).

Kafeinin hidrofobik özelliği bütün biyolojik zarlardan hücrelere geçmesine izin verir. Bu nedenle özellikle de anne sütünde, fetüste, plasentada, amniyotik sıvıda (Fredholm, Bättig, Holmén, Nehlig ve Zvartau, 1999) ve menide kafein tespit edilmiştir (Çalı, Vaizoglu, Aşut ve Abdülşakir, 2019). Yapılan çalışmalarda kafeinin sindiriminin yemekle tüketildiğinde daha yavaş, sakız formatında tüketildiğinde ise daha hızlı olduğu bildirilmiştir. Kafeinin sakız formatı, ağızda bulunan, sindirime yardımcı olan bukkal dokuları harekete geçirdiği için emilim hızını da yükselttiği bulunmuştur (Akça, Aras ve Arslan, 2018). Ayrıca kahvenin emilim hızının çay ve kolalı içeceklerle göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kola ve bazı alkolsüz içeceklerin pH değerlerinin düşük olması ve içeriğinde yüksek miktarda şeker olması nedeniyle kafein emilim hızında düşme olduğu düşünülmektedir (Rakıcıoğlu, 1993).

2.2.4. Kafeinin Vücuttaki Etkileri

Beslenmede oldukça sık tüketilen kafeinin, sağlığa olumlu ya da olumsuz etkileri son zamanlarda en fazla araştırılan ve tartışılan konulardan biri olmuştur (De Sanctis vd., 2017; Doepker vd., 2018; Temple, 2019; Błaszczuk-Bebenek vd., 2021). Sağlıklı kişiler için önerilen miktarda alınan kafeinin sağlığı olumsuz etkilemediği bildirilmektedir (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Kafeinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri 1900’lü yılların başında incelenmeye başlanmıştır (Rakıcıoğlu, 1993). Kafein hem sağlığı hem de yaşam kalitesini etkileyebilecek besin eksikliklerine neden olabilir bu nedenle çoğu diyet faktöründe olduğu gibi, optimal beslenme alımında ölçülü olmak ve denge önemlidir (IFIC, 2008).

İdeal miktarda tüketilen kafeinin duygu durum, dikkat ve bedensel işlevlerde olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkilere baktığımızda; konsantrasyonu arttırmakta, uyuşukluğu ve yorgunluğu azaltmakta ve düşünme gücünü hızlandırmaktadır (Sepriani vd., 2016, Küçükkömürler ve Kurt, 2018). Ayrıca enerji artışı ile birlikte daha iyi performansın ortaya çıkmasını, dayanıklılığın artmasını sağlar, merkezi sinir sistemine etki ederek uykusuzluğu azaltıp daha fazla uyanık kalmayı sağlamaktadır (Kayapınar ve Özdemir, 2016). Bilginin işlenme hızı, farkındalık, dikkat ve tepki süresini de geliştirdiği bilinmektedir. Ayrıca kafein tüketimi antioksidan görevi de görmektedir. Antioksidanlar, oksidatif hasara karşı savunma görevi gören, vücuttaki hücreleri hasara karşı korumaya yardımcı olan maddelerdir. Antioksidanların kalp hastalıklarında ve çoğu kanser türüne karşı korumada sağlık açısından yararlı olduğu düşünülmektedir. Kafein içerisinde bulunan

antioksidan türleri ise; klorojenik asit, kafeik asit ve melanoidinler'dir (Wolde, 2014). Yapılan bir çalışmada yetişkinlikte normal dozlarda tüketilen kafeinin ileriki yaşlarda tanıma belleğindeki azalmayı önlediği görülmüştür (Costa, Bottton, Mioranza, Souza ve Porciuncula, 2008). Kafeinin sağlığa olumlu etkilerinden biri de güneş ışınına bağlı cilt kanserine karşı koruyucu olmasıdır (Heckman vd., 2010). Ayrıca, kafeinin adjuvan bir madde olduğu, ilaçların emilimini hızlandırdığı da bilinmektedir (IFIC, 2008).

Kafein hem hayvanlarda hem de insanlarda merkezi ve periferik sinir sistemi uyarıcısı görevi görür. Çocuklarda ve ergenlerde akut kafein tüketiminin birincil etkileri artan uyarılma, dikkat ve lokomotor davranışı içerir (Barry et al., 2005; Bernstein et al., 1998; Heatherley, Hancock and Rogers, 2006; Nehlig, Daval and Debry, 1992). Orta dozda kafein (200-300 mg) ayrıca artmış iyilik hissi yaratır, konsantrasyonu iyileştirir, uyarılma ve enerjiyi artırır (Garrett and Griffiths, 1998). Yetişkinlerde, yüksek dozlar (>400 mg) kişinin bildirdiği anksiyete, mide bulantısı ve sinirliliğin artmasına neden olur (Garrett and Griffiths, 1997). Çocuklarda, aynı etkiler daha düşük akut dozlarda (yaklaşık 100-400 mg) gözlemlenebilir (Bernstein et al., 1998). Miyelinizasyon ve budama süreçlerini içeren sürekli beyin gelişimi nedeniyle, çocukların kafeine özellikle duyarlı oldukları düşünülmektedir (De Bellis et al., 2001).

Günümüzde alışılmış kafein tüketiminin önerilen miktarlardan fazla olması önemli bir sağlık riski oluşturmaktadır. Uzun süren fazla miktarda tüketim sonucunda; huzursuzluk, anksiyete, sinirlilik, kas titremesi, ajitasyon, baş ağrısı, sık idrara çıkma, duyuşal bozukluklar (Nawrot, Jordan, Eastwood, Rotstein, Hugenholtz ve Feeley, 2003), akut kan basıncında yükselme, metabolik hızda artış (Higdon ve Frei, 2006), uyku miktarı ve kalitesinde bozukluk (Shilo vd., 2003) gibi sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca fazla miktarda alınan kafein vücut için önemli olan bazı vitamin ve minerallerin (B6, Mg, Fe ve Ca gibi), azalmasına yol açmaktadır (IFIC, 2008). Kafeinin kullanımına ilişkin çocuk ve erişkinler için çok az çalışma bulunmaktadır ve mevcut çalışmalar değerlendirildiğinde erişkinlerinkine benzer etkilerin olduğu görülmüştür (Karaman, 2012). Garipağaoğlu ve Kuyrukçu'nun (2009) yaptıkları çalışmada kafeinin çocuk ve ergenlerde uyku düzensizliğine neden olduğu, bunun sonucunda bellek ve öğrenme yeteneğinin olumsuz etkilendiği, yaratıcılığın ve üreticiliğin azaldığı, depresyona neden olduğu ve davranış bozukluğu yarattığı bildirilmiştir. Çocuklarda ve gençlerde kafein alımının uyku bozukluğu, mineral emiliminde ve kemik sağlığında bozulma, yüksek kan basıncı ve artan

alkol kullanımı/bağımlılığı ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar da mevcuttur (Temple, 2009; Aria et al., 2011; Nawrot et al., 2003; Savoca et al., 2005).

2.2.4.1.Kafeinin Kalp Hastalıkları ile İlişkisi

Kafeinin kalp hastalıkları üzerine etkisi ile ilgili birçok çalışma yapılmasına karşın konu hala tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda tüketilen kafeinin kardiyovasküler riski artırdığı yönünde bulgular mevcutken bazı çalışmalarda ise herhangi bir risk oluşturmadığı bulunmuştur. Greenberg, Dunbar, Schnoll, Kokolis, Kokolis ve Kassotis (2007)'in yaptığı epidemiyolojik çalışma sonucu kafeinli içeceklerinin tüketiminin yaşlı bireylerde kalp hastalığına bağlı ölüm riskine karşı koruyucu olduğu bulunmuştur. Malerba vd., (2013)'nin yaptığı geniş çaplı çalışmada kafein tüketimi ile kalp hastalığına bağlı ölüm riski arasında zıt ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Kafeinin, kardiyovasküler sistem üzerine etki mekanizmasına bakıldığında; merkezi sinir sisteminde bulunan, adenosin reseptörlerinin antagonisti olarak etki gösterdiği görülmektedir. Kafein adenosinlere bağlanarak adenosin birikimini önler, sonuç olarak adrenalin ve kortizol hormon seviyeleri yükselir. Bunun etkisi, merkezi sinir sistemini, kalp atış hızının artması ve damarların vazodilatasyonunu uyarmaktır. Adenosin kardiyovasküler fonksiyonunun düzenlenmesinde önemli bir rol almaktadır (Yonata ve Saragih, 2016). Kafeinin yüksek konsantrasyonlarda ve kronik olarak tüketiminde myokardı uyarıp, kalp hızını arttırarak, kardiyak performansı bozduğu, myokard infarktüs riskini yükselttiği belirtilmiştir (Hussein, Yılmaz Demirtaş, Ofluoğlu Demir ve Paşaoğlu, 2013). Diterpenoid alkoller (kafestol ve kahweol) kahvede bulunan yağlardır ve kolesterol seviyesini yükseltebilmektedir. Yükselen kolesterol düzeyi de koroner kalp hastalığı insidansını ve prevelansını artırmaktadır. Kafein tüketim sonucu kan basıncının yükselmesi ve plazma kolestrol seviyelerindeki yükselme konjestif kalp hastalığının (KKH) oluşumuna neden olan risk faktörleridir (Oğuz ve Erdoğan, 2016; Bennett, Rodrigues ve Klein 2013).

Kafeinin kardiyovasküler etkilerinden biri hipertansiyon olarak bildirilmiştir. Noordzij vd., uzun süreli kahve tüketiminin kan basıncına etkisini değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmaların oluşturduğu meta analizinde; sistolik kan basıncını 2.04 mmHg, diyastolik kan basıncını 0.73 mmHg artırdığı bildirilmiştir (Noordzij, Uiterwaal, Arends, Kok, Grobbee ve Geleijnse, 2005). Kafein vücuda alındıktan sonra adrenalin

hormonunu tetiklemektedir. Bunun sonucunda ise kan basıncında yükselme görülmektedir. Kan basıncının yükselmesinde tüketilen kafeinin miktarı önem arz etmektedir (Bistara ve Kartini, 2018). Dikici vd., (2012) adolesanlarda >100 mg/gün kafein tüketimini, yüksek kan basıncı ile ilişkilendirmiştir. Özellikle de hipertansiyonu olan hastaların kafeinli besin kullanımlarında dikkatli olmaları gerektiği bildirilmiştir.

2.2.4.2.Kafeinin Merkezi Sinir Sistemi ile İlişkisi

Kafein Metilksantin üyesi olan aktif bir merkezi sinir sistemi (MSS) uyarıcısıdır. Adenozinlerin antagonisti olarak etki etmektedir. Beyinde bulunan adenozin kimyasal bir madde olup vücutta birikim sonucu nörotransmitterlerin salınımını engeller. Kafein tüketim sonucu adenozinlerin A1 resöptörlerine (beynin en yüksek seviyeleri hipokampus, serebral korteks, serebellum ve bazı hipotalamik çekirdeklerde bulunur) bağlanır daha sonra kafein adenosinin inhibitör tepkisini bloke eder ve böylece uyanıklık ve dikkatte bir artış görülmektedir. Ayrıca kafein hücre içi kalsiyum salınımını arttırmaktadır. Hücre içi kalsiyumun artması ise, sinyal giriş ve çıkışında, öğrenme ve hafıza süreçlerinin altında yatan hücrelerdeki değişiklikler gibi nöronal uyarılabilirliğin düzenlenmesine etki etmektedir (Adeline, Harjanto, Turana ve Widjaja, 2016).

Kafein serabral vazokonstriksiyon yaparak baş ağrısını azaltmaktadır (Tapar, Ziya ve Süren, 2013). Analjezik etkisi olduğu düşünülen kafeinin aynı zamanda yüksek miktarda kafein tüketim sonucu ve kafein yoksunluğu sonucu başta, baş ağrısı olmak üzere birçok semptomlara neden olmaktadır. Bu semptomlar ise kafeinin analjezik etki göstermesiyle çelişmektedir. Kafein kullanımı, baş ağrısı tedavisinde fayda sağlayabilecek veya baş ağrılarını tetikleyebilecek iki ucu keskin bir kılıç gibi görünmektedir (Carolia, 2018). Kafeinin kronik kullanımı adenozin reseptörlerinin sayısının artmasına neden olmaktadır. Vücut ise zamanla bu maddenin sürekli varlığına uyum sağlamaya başlar. Yani vücut adenozine karşı daha duyarlı hale gelir. Bunun sonucunda kafeinin uyarıcı etkisi büyük ölçüde azalmaktadır, vücut ise daha hassas hale gelmektedir (Fitri ve Lindarto, 2017). Konu ile ilgili bir çalışmada kafeinin biliş geliştirici özelliği nedeniyle ileriki yaşlarda bilişsel gerilemeye karşı etkili olduğu ve aynı zamanda tesadüfî sözlü öğrenme ve görsel-uzamsal öğrenme görevleri ile pozitif olarak ilişkili olduğu belirlenmiştir (Van Boxtel, Schmitt, Bosma ve Jolles, 2003).

2.2.4.3.Kafeinin Gastrointestinal Sistem ile İlişkisi

Kafein mide asidini uyardığı için gastrite neden olan dışsal bir faktördür. Mide sürekli tahriş edici maddelere maruz kalırsa sık bir şekilde iltihaplanma meydana gelir. İltihaplı doku fibrin dokusu ile doldurulur, böylece midenin mukoza tabakası kaybolabilir ve midede mukozal hücre atrofisi gelişebilir. Kafeini fazla tüketen kişilerin daha az tüketen kişilere göre gastrit geçirme riskinin daha fazla olduğu bildirilmektedir (Selviana, 2015).

Sıçanlarda yapılan bir çalışmada, 30 gün boyunca belirli miktarda kafein verilmesi sonucu kronik gastrit oluşumu meydana gelmiştir. Bu çalışma kafein miktarı artırılarak devam edilmiş ve her arttırım sonucu gastrit daha fazla ilerlemiş, daha yoğun iltihaplanma ile kronik eroziv gastrit şeklinde histopatolojik özellikler göstermiştir (Kuswandi, Lintong ve Loho, 2017).

2.2.4.4.Kafeinin Solunum Sistemi ile İlişkisi

Kafeinin solunum sistemi üzerine etkisi özellikle de prematürelerin apne ve Prematüre Retinopatisi (ROP) için tedavi amaçlı ilaç olarak kullanılmaktadır. Kafeinin solunum sistemi üzerine etkisi adrenalinin salgılanmasıyla kendini göstermiştir. Vücuda alınan kafein MSS'ye etki ederek adrenalin salgılanmasına neden olmaktadır. Adrenalin ise solunum yolunu genişletip daha rahat nefes alınmasını sağlamaktadır (Akşit ve Erdoğan, 2016). Aynı zamanda kafeinin antienflamatuvar ve bronkoprotektif etkileri ile olası bir profilaktik antiastım tedavide kullanılabileceği öngörülmektedir (Chapman ve Mickleborough, 2009).

2.2.4.5.Kafeinin Uyku Üzerine Etkisi

Uyku, kişinin duyuşsal veya diğer uyaranlarla uyandırılabilceği bilinçsizlik durumu olarak tanımlanmaktadır. Uykunun, çok hafif uykudan çok derin uykuya kadar uzanan farklı düzeyleri vardır. Uykunun nöral olgunlaşma, öğrenme ve belleğin kolaylaştırılması, kognisyon, metabolik artıkların temizlenmesi ve metabolik enerjinin korunmasını içeren birçok işleve sahip olduğu bilinmektedir. Uykudan yoksunluk MSS işlevlerini etkilemektedir. Uzun süren uyanıklık genellikle düşünme süreçlerinde ilerleyici bozukluklara ve anormal davranışsal aktivitelere neden olur. Uzun süren uyanıklık sonucu düşünceler bulanıklaşır, sinirlilik oluşur hatta kişi psikotik hale gelebilmektedir. Bu

nedenle uyku beyin aktivitesinin normal düzeyini çeşitli yollarla korumaktadır. MSS'nin farklı işlevleri arasındaki normal dengeyi sağlamaktadır (Guyton ve Hall, 2017).

Uyanıklık belirli bir uyarana karşı bilinçli ve uygun şekilde tepki verme yeteneğidir. Kafein bir adenosin reseptör antagonisti olarak hareket etmektedir. Böylece adenosinin etkilerini inhibe ederek ve merkezi sinir sisteminde nörotransmitter dopamin salınımını artırarak uyku üzerine etki etmektedir. Dopamin ise hafızayı, enerjiyi ve uyanıklığı arttırmada etkilidir. Dopaminin bu aktivitesi, bir kişinin uyanıklığının artmasına yol açmaktadır (Du, Peng, Liu, Shi, Tan ve Zou, 2012). Kafeinin tüketimiyle, beyin aktivitesi artmaktadır. Beyin aktifleştikçe, epinefrin hormonu devreye girer, kan basıncı artar, kalp atış hızı yükselir, kaslara kan akışı artar, cilde ve organlara kan akışı azalır ve karaciğerden glikoz uzaklaştırılır. Kafeinin vücutta oluşturduğu tüm bu etkiler kişinin daha dinamik, uyanık ve dinç olmasını sağlamaktadır (Daswin, 2013).

Uyku bozukluklarına bağlı, kalitesiz uyku ve uyku saatinde azalma modern topluluklarda yaygın hale gelmiştir. İş ve aile nedeniyle düzenlenen yeni yaşam değişiklikleri, fiziksel ve psikolojik sorunlar, internet ve televizyona bağlı sosyal değişiklikler nedeniyle uykunun kısıtlanması, metabolik süreci etkileyen bir durumdur (Erdoğan, Karabel, Şeyda, Güzel ve Ekerbiçer, 2018). Uyku bozukluğu kişinin yaşam kalitesini ve iş verimini engellemektedir. Bu durum günlük aktivitelerin yürütülmesinde zorluk, iş performansında düşüklük, insan kaynaklı iş kazaları ve trafik kazalarının yaşanmasına sebebiyet vermektedir (Ünal, Aydın, Uzunuer, Erdinç ve Metintaş, 2016). Gibson vd., (2006) lise öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada geç saatlere kadar uyumama ile yatmadan önce kafeinli içecek tüketimi gibi arasında anlamlı ilişkili bulunmuştur. Uykululuk nedeniyle öğrenci notlarında düşme, okula geç kalma, okulda aşırı uyku hali ve ders dışı etkinliklere katılımda düşüş olması bu durumun sonuçları olarak görülmüştür. Erdoğan vd., (2018)'nin, 318 tıp fakültesi öğrencisi ile yaptıkları bir çalışmada, çalışmaya katılanların yarısından fazla uykunun kalitesi kötü bulunmuştur. Kafeinli içecek tüketenlerin uyku kalitesinin, kafeinli içecek tüketmeyenlere göre istatistiksel olarak daha kötü olduğu görülmüştür. Bu durum ise öğrencilerin yaşam kalitesi açısından duygusal ve sosyal alanda daha eksik olmalarına sebebiyet vermiştir. Adölesanlarda yapılan bir başka çalışmada ise, uyku kalitesi kötü olanların oranı %54,7 olarak bulunmuş ve aşırı çay-kahve tüketenlerde bu oranın %66 olduğu saptanmıştır (Şenol vd., 2012).

2.2.5. Kafein Bağımlılığı

Kafein bağımlılık yapan ve kullanımı yasal olan tek besin maddesi olarak bilinmektedir (Köroğlu ve Erşan, 2018). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV (DSM-4) ve Hastalıkların ve İlişkili Sağlık Sorunlarının Uluslararası Sınıflama Sistemi-X (ICS-10) ölçütlerini baz alarak kafein bağımlılığına yönelik maddeler yapılandırmıştır. Kafein bağımlılığıyla ilgili ergenlerin, DSM-4'teki tanı kriterlerinden zararlı olmasına rağmen kullanma, bırakma isteği veya başarılı olmayan bırakma girişimleri, yoksunluk semptomları, tolerans gelişimi kriterlerini taşıdıkları görülmüştür (Coşkunol, 2018).

Adölesanlarla yapılan bir çalışmada, günlük tüketilen kafein miktarının çok fazla olduğu ve bağımlılık gösteren katılımcıların %26-40'ında günlük kafein tüketim miktarının 2.4-3.2 mg/kg olduğu bildirilmiştir (Roehrs ve Roth, 2008). Khorshid ve Sarı (2013)'nin yaptıkları çalışmada, çocuk yaşta çikolata tüketen kişilerin, ileriki yaşlarda daha fazla kafein tükettiği ortaya çıkmıştır. Kafein bağımlılığının küçük yaşta çikolata ile başladığı, kolalı içeceklerle devam ettiği ve kahve ile de ileri düzeye ulaştığı öngörülmüştür. Kafein bağımlılığı olan kişilerde kafeinin aniden değil kademeli bir şekilde azaltılarak kesilmesi önerilmektedir (Köroğlu ve Erşan, 2018).

2.2.6. Kafein Yoksunluk Sendromu

Kafein yoksunluk sendromu, yoğun veya düzenli olarak kafein tüketen kişilerde, kafeinin aniden kesilmesi ya da miktarının azaltılmasıyla kafeini bıraktıktan yirmidört saat sonra birtakım yoksunluk semptomlarının ortaya çıkması durumudur. Bu semptomlar ise; baş ağrısı, yorgunluk, halsizlik, huzursuzluk, iritabilite, bulantı-kusma, kaslarda ağrı, konsantrasyon güçlüğü şeklinde ortaya çıkar. Semptomlar arasında en sık karşılaşılan durum ise baş ağrısıdır. Kafein yoksunluğu semptomları her ne kadar tüketilen kafeinin miktarıyla ilgili olsa da bireysel farklılıklar sonucu da değişiklik göstermektedir (Köroğlu ve Erşan, 2018). Ayrıca orta düzeyde tüketilen kafeinin dahi gelecekte kafein yoksunluğu için zemin hazırlayabileceği bildirilmiştir (Khorshid ve Sarı, 2013).

Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri Birliği'nce 2005 yılında, kafeinle ilgili 4600'den fazla çağrı yapılmış olup, bunlardan 2600'ü 19 yaşından küçük hastaları içeriyordu ve 2345'i bir sağlık kuruluşunda tedavi gerektiriyordu (Babu vd., 2008). Yapılan çalışmaların %78' inde, 12-24 saat kafein yoksunluğu sonucu ilk semptom olarak

baş ağrısının yaşandığı ikinci olarak ise uyuşukluk, uykululuk semptomunun görüldüğü bildirilmiştir (Roehrs ve Roth, 2008).

Kafein bağımlısı olan kişilerde yoksunluk sendromu 12-24 saat içerisinde belirti göstermeye başlamaktadır. Bu belirtilerin şiddeti 20-48 saat içinde en yüksek seviyeye ulaşmakta ve yaklaşık iki hafta sürmektedir (McKim, 2000). Kafein yoksunluğu semptomları ile kliniklere başvuran kişilerde ilk yapılması gereken iyi bir anamnez alınması ve ayırıcı tanı konulmasıdır. Tanıyı destekleyen niteliklerden bir tanesi, hastaya kafein verilmesi sonucu semptomlarda düzelme görülmesidir. Hastaya bazı belirtilerde semptomatik tedavi uygulanabilmektedir. Bunlar; baş ağrısı için analjezik kullanılması, mide bulantısı için antiemetik kullanılması ve hidrasyon takviyesi yapılması ile kafein yoksunluk semptomlarının azaltılmasıdır (Köroğlu ve Erşan, 2018). Yoksunluk sendromu yaşayan kişilere yaklaşık bir saat içinde günlük tüketmiş olduğu kafein miktarından daha düşük miktarda kafein verilerek semptomlar baskılanabilir (Coşkunol, 2018).

2.2.7. Kafein Toksisitesi

Kazara ya da kasıtlı olarak aşırı dozda kafein alımı sonucu ortaya çıkmakta olup yaşamı tehdit etmektedir. Kafeinin akut ölümcül dozu sağlıklı yetişkinlerde 10 gr olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte 6.5 gr tüketim sonucu ölüm gerçekleştiği, diğer yandan 24 gr kafein tükettiği bilinen bir hastanın ise hayatta kaldığı bildirilmiştir. Kafein toksisitesi yetişkinlerde; sinirlilik, uykusuzluk, duyuşsal bozukluk, diürez, aritmi, taşikardi, solunum ve gastrointestinal rahatsızlık gibi yaşamı tehdit eden semptomlar gösterirken, çocuklarda; şiddetli kusma, taşikardi, merkezi sinir sistemi ajitasyonu ve diürez ile kendini göstermektedir (Nawrot vd., 2003; Stavric, 1988). Kazara veya kasıtlı olarak kafein doz aşımından sonra, kafeine bağlı kusma, geleneksel antiemetiklerle tedaviye yanıt vermeyebilir (Babu, Church and Lewander, 2008). Ek olarak, yüksek dozda kafein çocuklarda baş ağrısı, karın ağrısı ve mide bulantısı insidansını artırır (Hughes ve Hale, 1998). Çocuklarda kafein toksisitesinin diğer semptomları arasında hipertermi, takipne, kan basıncı değişikliği, gastroözofageal reflü ve karın ağrısı yer alır (Babu, Church and Lewander, 2008).

2.2.8. Kafeinin Vücuttan Uzaklaştırılması

Kafeinin yarılanma ömrü (tüketilen miktarın yarısının vücuttan atılımı), 3-7 saat arasında değişmektedir. Bu süre tüketilen kafein miktarı, cinsiyet, yaş, oral kontraseptif kullanımı, hamilelik, karaciğer hastalıkları ve sigara kullanımı gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda kafeinin yarılanma ömrünün kadınlarda erkeklere göre %20-30 daha kısa olduğu bildirilmiştir. Bu durum erkeklerin CYP1A2 aktivitesinin, kadınlarınkinden daha düşük olduğunu göstermektedir. Yenidoğanlarda P-450 sitokrom aktivitesinin düşük olması nedeniyle yarı ömür 50-100 saat arasında değişmekte olup 6 aylık olduğunda kademeli olarak yetiştikine yaklaşmaktadır (Nawrot vd., 2003). Sigara kullanımı kafeinin metabolizmasını yaklaşık iki kat arttırmaktadır. Yarılanma ömrünü ise kısaltmaktadır. Sigara kullananların CYP1A2 enzimi önemli derecede yüksek çıkmıştır (EFSA, 2015).

Sigara kullanımının kafein metabolizmasını artırması durumu nikotin bağımlılığı olan kişilerin daha fazla kafein tüketme eğiliminin de olabileceğini düşündürmektedir (Bernstein, Carroll, Thuras, Cosgrove ve Roth, 2002). Kafeinin yarılanma ömrünü uzatan diğer bir etken de tüketilen kafeinin miktarıdır. Düşük dozlarda (70-100 mg gibi) kullanılan kafeinin yarılanma ömrü normal süreler içerisinde gerçekleşirken, daha yüksek dozlarda tüketilmesi (250-500 mg gibi) yarılanma ömrünün daha uzun süre içerisinde gerçekleşmesine neden olmaktadır (Heckman vd., 2010). Kafeinin yarılanma ömrünün çocuklarda, yaklaşık iki ile üç saat arasında sabit kaldığı, adölesan dönemden itibaren yaş ilerledikçe arttığı görülmüştür. Plazmadan kafeinin tamamen uzaklaştırılmasının, çocuklarda yetişkinlere göre %5-20 oranında daha hızlı olduğu bildirilmiştir (EFSA, 2015).

2.2.10. Adölesanlarda Kafein Tüketimi

Adölesan dönem hızlı büyüme gelişme ile karakterize olup tüketilmesi gereken enerji ve besin miktarları da artmaktadır (Menteş, Menteş ve Karacabey, 2011). Adölesanların beslenme durumu psikososyal ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Aynı zamanda ailenin de beslenme alışkanlıklarının kazanılmasında büyük rolü vardır (Akman vd., 2012). Adölesanlar bu dönemde evde değil daha çok dışarda yemekten ya da hazır gıdalar ile beslenebilirler. Bireyler genel olarak adölesan dönemde sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaktadırlar ve bu durum kalıcı olabilmektedir (Aksoydan ve Çakır, 2011).

Günümüzde adölesanlar arasında sık tüketilen ve önemli bir uyarıcı olan kafeinin sağlık üzerine olumlu ya da olumsuz etkileri, son yılların en çok araştırılan, tartışılan konularından biri olmuştur (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Kafein tüketimi, yaş, cinsiyet, beslenme durumu, zindelik, akranların davranışları, alışkanlık, iklim ve kafein kaynağı gibi birçok faktöre bağlıdır (Harland, 2000). Kafein bağımlılık yapan bir besin maddesidir (Köroğlu ve Erşan, 2018). Kafein bağımlılığı ise küçük yaşta çikolata ile başlayıp, kolalı içeceklerle devam eder ve kahve ile ileri düzeye ulaşır. Öte yandan kültürel etkiler, akran baskısı, reklamlar gibi etkenler kafein alımını tetiklemektedir. Yemek yeme, sigara içme, sosyal ortamlarda tüketilen yiyecek ve içecekler kafeinin tüketimine eşlik etmektedir (Khorshid ve Sarı, 2013). Besinlerin kafein içeriği tablo 2.1’de görülmektedir (Hancı vd., 2013; Aksoy, 2007).

Çay, kahve, gazlı içecekler, çikolata ve son zamanlarda tüketimi artmış olan enerji içecekleri kafeinin besin kaynakları olarak bilinmektedir. Bunlara ek olarak, günlük hayatta sık tüketilen bazı fırınlanmış ürünlerde, pastalarda, çöreklerde, pudinglerde, sütlü tatlılarda, kahveli dondurma, kahveli yoğurt ve sakız türleri de dahil birçok besin maddesinin içerisinde kafein yer almaktadır. İçerisinde en fazla kafein bulunduran besin ise kahvedir (Coşkunol, 2018). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), 2011 yılında yayınladığı bir raporda enerji içecekleri ile ilgili tavsiyelere değinmiş ve çocuklar ile ergenlerde kafein ve enerji içeceği tüketiminin potansiyel risklerini belgeleyerek okullarda satılmaması gerektiği ve sporcular için dahi yasaklanması gerektiğini bildirmiştir (APA, 2011). Bunun yanısıra Amerikan Pediatri Akademisi Beslenme Komitesi ve Spor Tıbbı ve Zindelik Konseyi konu ile ilgili literatürlerin titiz bir şekilde gözden geçirilmesi ve analizi ile kafein ve enerji içeceklerinde bulunan diğer uyarıcı maddelerin çocuk ve ergenlerin beslenmesinde yeri olmadığı sonucuna varmıştır (Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness, 2011).

Tablo 2.1. Bazı besinlerdeki kafein miktarı

Besinler	Kafein Miktarı
İçecekler/porsiyon miktarı	Porsiyondaki kafein
Çay (5gr/100 mL)	78 mg
Soğuk çay (330 mL)	11 mg
Kola plastik şişe (450 mL)	44 mg
Neskafe (2gr/200 mL)	65 mg
Neskafe 3'ü birarada (1 paket)	53 mg
Neskafe 2'si birarada (1 paket)	74 mg
Bitki çayı (yeşil çay 5/dk demli)	31 mg
Enerji içeceği (250 mL)	18 mg
Sıcak kakao (150 mL)	5 mg
Türk kahvesi (5 gr/100mL)	83 mg

Kaynak: Hancı, M., Bakırcı, S., Bayram, S., Karahan, S., ve Kaya, E. (2013). Türk Kahvesi ve Türkiye'de Satılan Bazı İçeceklerdeki Kafein Miktarları, Düzce Tıp Dergisi, 15(3): 34-38.

Aksoy, M. (2007). Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

2.3. Stres

Stres sözcüğü, Latince "estricia"dan gelmektedir. Stres, 17. yüzyılda felaket, bela, musibet, dert, keder, elem gibi anlamlarda kullanılmıştır. 18 ve 19. yüzyıllarda ise, kavramın anlamı değişmiş ve güç, baskı, zor gibi anlamlarda objelere, kişiye, organlara ve ruhsal yapıya yönelik olarak kullanılmıştır. Buna bağlı olarak da stres, nesne ve kişinin bu tür güçlerin etkisi ile biçiminin bozulmasına, çarpıtılmasına karşı bir direnç anlamında kullanılmaya başlamıştır (Güçlü, 2001). Selye stresi, "vücuda yüklenilen herhangi bir özel olamayan isteme karşı, vücudun tepkisi" olarak tanımlamaktadır (Güçlü, 2001).

Stres yaşam boyunca vücudun hassas homeostazisini olumsuz olarak etkileyebilen evrensel bir deneyimdir. Stresin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlar sadece kişinin karşılaşmış olduğu istenmeyen olaylar değil, aynı zamanda kişinin arzuladığı, yaşamına dahil olmasını istediği evlilik, tatil, ödül, başarı gibi durumlarda stres oluşturabilmektedir (Story, 2016). Yaşanılan stresin hangi düzeyde olduğu çok önemlidir. Hafif düzeydeki stres kişinin öğrenmesinin artması, kişiyi harekete geçirme, odaklanmayı sağlama gibi olumlu bir uyarı oluştururken; stresin yoğunluğunun artmasıyla kişide fiziksel, psikolojik veya davranışsal sorunlar ortaya çıkarak sağlık durumu bozulabilmektedir (Eryılmaz, 2009).

2.3.1. Stresin Belirtileri

Stres, iç ve dış ortamdaki kaynaklanan unsurların, kişi tarafından zararlı veya tehdit edici olarak değerlendirilmesi sonucu, ruhsal ve bedensel boyutlarda ortaya çıkan aşırı uyarılma halidir (Kaba, 2019). Stres belirtileri çoğunlukla çelişkili ve karmaşık bir şekildedir. Belirtiler kişilerde değişiklik gösterebilmektedir (Aksoy, 2007). Stresin belirtileri;

Fiziksel belirtiler; Baş ağrısı, tansiyon yükselmesi, kalp krizi, kabızlık, ishal, uyku bozukluğu gibi bedensel hastalıklarla kendini gösteren belirtileri içermektedir (Aksoy, 2007).

Psikolojik belirtiler; ruhsal durumun hızla değişmesi, kızgınlık, depresyon, ağlama, keder, öfke patlamaları, saldırganlık, düşmanlık gibi belirtiler stresin duygusal belirtileridir (Kaba, 2019).

Zihinsel belirtiler; dikkatin azalması, zihin karışıklığı, çeşitli konular arasında ilişki kurma güçlüğü, aşırı unutkanlık, takıntılı düşünceler, hatalarda artış, zihinsel düzeydeki sorunlardan bazılarıdır (Aksoy, 2007).

Stres kişide, ilk olarak psikolojik değişikliklerle kendini gösterirken uzun vadeli ve ileri derecede stres yoğunluğu varlığında bedensel hastalıkların ortaya çıktığı görülmüştür (Sürme, 2019).

2.3.3. Kişinin Stres Karşısında Göstermiş Olduğu Tepkiler

Selye kişinin strese karşı tepkisini genel adaptasyon sendromu ile tanımlamıştır. Genel adaptasyon sendromu alarm, direnme, tükenme şeklinde üç aşamadan oluşmaktadır. Alarm Aşaması: Kortizol ve katekolaminlerin salgınımıyla sonuçlanan savaş ya da kaç cevabı olarak da bilinen sempatik sinir sisteminin uyarılmasını içerir (Story, 2016). Bedende oluşan değişimler sonucu kişi stresle ya yüzleşir ya da kaçmaya hazır hale gelir. Bu durum ise nabzın yükselmesi, tansiyonun yükselmesi, solunumun hızlanması gibi belirtiler gösterir. Stresin yoğunluğu arttıkça vücutta oluşturduğu etkilerde artmaya başlar ve kişi normal davranışlardan sapmaya başlar (Güçlü, 2001).

Direnme Aşaması: Vücut kendisi için en avantajlı olan savunmayı seçer ve kortizol seviyesi ve sempatik sinir sistemi normale döner. Savaş ya da kaç semptomları ortadan

kalkar. Sonuç olarak vücut bu duruma ya adapte olur ya da problemi azaltmak için değişikliklere başvurur ve elinden gelen tüm gayreti ortaya koyar (Story,2016).

Tükenme Aşaması: stresör uzun sürerse veya vücut duruma yenik düşerse, tükenme aşamasına girmiş olur. Kişi stres kaynağıyla mücadele edemez duruma gelir ve başka stres kaynaklarının oluşumuna da kapı açmış olur (Story, 2016).

2.3.4. Adölesan Dönemde Stres ve Nedenleri

Birçok araştırmacı çocuk ve adölesanların karşı karşıya kaldıkları stresör tiplerini belirlemeye ve sınıflandırmaya çalışmıştır. Adölesanlarda stresörler akademik performans, başarı gibi okul temelli stresörler ile öğretmenler ve akranlarla olan ilişkiler gibi sosyal stresörler olarak sınıflandırılmıştır (Eryılmaz, 2009). Eryılmaz'ın aktardığına göre Elkind (1986) ergenlerin karşı karşıya oldukları stresörleri üç başlıkta ele almıştır. Bunlar;

-Görülebilir ve önlenabilir stresörler: Madde kullanımı, alkol kullanımı ya da kurallara uyulmaması gibi.

-Görülemez ve önlenemez stresörler: Bu stresörler, anlık olan stres faktörleri olarak da bildirilmektedir. Görülemez ve önlenemez stresörler, bireyin yaşamında büyük değişikliklere neden olan stresörlerdir. Kişinin yakınlarından birini kaybetmesi, kaza ve yaralanma olayları ve doğal afetler, aniden ortaya çıkan stresörlerdir.

-Görülebilir fakat önlenemez stresörler: Bireylerin hazırlanmış olduğu sınav süreçleri gibi stresörlerdir (Eryılmaz, 2009).

Yapılan çalışmalar ergenlikte yaşanan stres nedenlerinin başında aile ilişkileri, okul başarısı ve akran ilişkilerinin geldiğini göstermektedir. Gelişimsel görevler, ekonomik sorunlar, sınıf geçişleri, çevreye uyum, madde kullanımı, sevdiği birini kaybetme, romantik ilişkilerde bulunma, notlar, akademik kaygılar ve müfredat dışı etkinliklerle ilgili sorunlar stresör olabilir. Ebeveynler ve ergenler arasındaki stresörlerin çoğunun, görüşler veya kişisel zevklerdeki farklılıklardan (örneğin, kıyafet, müzik ve boş zaman etkinliklerindeki tercihler) kaynaklandığı bildirilmiştir (Lohman ve Jaris, 2000).

2.3.5. Adölesan Dönemde Stresle Başa Çıkma

Stres, ruh ve beden sağlığını etkileyen önemli bir faktördür. Kişiyi olumsuz olarak etkilemesi sonucu, kişi bu durumdan kurtulmak ya da durumu düzeltmek için uğraş

içerisine girer. Birey stres karşısında duygularını yöneterek, davranışlarını düzenler, stresin kaynağını azaltmaya çalışır ve uyum sağlama sürecini yaşar. Yani kişi stresle baş etmeye çalışır (Eryılmaz, 2009).

Adölesanların, yaşamış olduğu stresle başa çıkmasındaki en büyük etkenlerden biri aile uyumudur (Lohman ve Jaris, 2000). Ergene karşı duyarlı, düşüncelerinin önemsendiği, ergenin stresörlerinin farkında olan, rasyonel, demokratik bir aile ortamının ergenin stresörlerle baş etmesinde çok etkili olduğu görülmüştür (Lohman ve Jaris, 2000). Adölesanların yaşamış olduğu stresörlerle başa çıkması, sağlıklı bir benlik gelişimine, davranış sorunlarının azalmasına, yüksek benlik saygısı kazanmasına, depresif belirtilerinin daha az gelişmesine, sorunlarını daha uyumlu bir şekilde çözmesine olanak sağlamaktadır (Kaya vd., 2007).

Çocuk ve adölesanlarda stresle başa çıkma, duygu odaklı ve problem odaklı olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Problem odaklı başa çıkma daha çok çocukluk çağında görülen bir yöntemdir. Özellikle çocukluk çağında görülmesinin nedeni ise yetişkinlerin model alınması olduğu düşünülmektedir. Duygu odaklı başa çıkma ise geç çocukluk ve erken ergenlik döneminde görülmektedir. Erken çocukluk döneminde görülmemesinin nedeni ise, çocukluk çağında duyguların farkında olunmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Basut, 2006). Adölesan dönemde yaşanan stres karşısında ergenler duygu odaklı başa çıkmaya çalıştığı için, alternatif çözümleri de daha az üretmektedirler. Bu durum ise olaylar karşısında daha fazla etkilenmelerine hatta başedemeyince kötü alışkanlıklar (madde kullanımı, alkol, sigara gibi) edinmelerine neden olmaktadır (Basut, 2006).

2.4. Depresyon

Depresyon bir duygudurum bozukluğudur. Duygudurum içsel olarak yaşanan, kişinin davranışları ve dünyayı algılamasını değiştiren hâkim ve sürekli duygu tonudur. Duygulanım ise duygudurumunun dışı ifade edilmesidir. Duygudurum normal, yükselmiş ya da çökkün olabilir. Depresyonda duygudurumunun çökkün hali görülür. Depresyon tıbbi hastalık içerisinde en fazla görülen hastalık türü olup, kişilere tanı koyarken tanı ölçütlerinin bilinmesine rağmen çok karmaşık formlara sahip olduğu için tanı koymayı zorlaştırır. Depresyon tanısının konulabilmesi için belirtilen tablonun en az iki hafta boyunca görülmesi gereklidir (Karamustafalıoğlu ve Yumrukçal, 2011).

2.4.1. Adölesanlarda Depresyon

Çocuk ve adölesanlarda kullanılan tanı ölçütleri erişkin major depresyon tanı ölçütlerine benzer bir şekilde olup, bazı farklılıklar görülmektedir. Tanı ölçütlerinden çökkün ruh hali yerine irritabilite, kilo kaybı yerine beklenen kiloya ulaşamama, iş başarısındaki düşüklük yerine derslerde başarısızlık, ilgi kaybı ve zevk alamama yerine oyuna ve arkadaşlara karşı ilgi kaybı, distimik bozukluk için gerekli olan iki yıllık sürenin, çocuklarda bir yıl olarak alınması gibi ölçüt değişiklikleri kullanılmaktadır (Alpaslan ve Erol, 2016). Ergen depresyonunun belirgin özelliği asabiyet ve öfke nöbetlerinin oluşudur (Parker ve Roy, 2001).

Eskin, Ertekin, Harlak ve Dereboy (2008)'un yaptığı çalışma sonucunda depresyonun lise öğrencilerinde yaygın olabileceği, düşük özsaygı, zayıf sosyal destek ve yetersiz sorun çözme becerisinin ergenlik dönemi depresyonu için risk oluşturduğu görülmektedir. Erkeklerde akademik başarısızlık, kızlarda düşük baba eğitimi cinsiyete göre farklılaşan risk etmeni olarak bulunmuştur. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı araştırmasında (2013) 15-24 yaş grubu erkeklerin %3.3'ünde, kızların %5.1'inde depresyon olduğu saptanmıştır. Araştırma bulgularında ergenlik öncesi depresyonunda cinsiyet farklı bulunmazken ergenlikle birlikte kızlarda oranın yükseldiği belirtilmektedir (Ağaoğlu, 2008). İzmir ilinde lise öğrencileriyle gerçekleştirilen bir araştırmada da kızlarda (%59.6) depresyon görülme oranları erkeklerden (%40.3) anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur (Özkul ve Partlak Günüşen, 2020).

2.4.2. Adölesanlarda Depresyon Nedenleri

Pubertal gelişim: pubertal gelişimin, depresyon gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, çocukluk dönemdeki depresyon oranının kız ve erkeklerde benzer olduğu, fakat ergenlik dönemine girişte kız ve erkeklerde oranın değiştiği, kızlarda çocukluk dönemine göre daha fazla depresyon yaşandığı görülmüştür. Bunun ise bu yaşlarda gelişimsel değişimlerin fazla olmasıyla aynı zamanda hormonal değişikliklerle ilişkilendirildiği bildirilmiştir (Angold, Costello ve Worthman, 1998).

Yapılan boylamsal çalışmalarda, erken ergenlik, kızlarda sorunlu davranışlarla, erkeklerde ise iyi uyumla ilişkilendirilmiştir. Erkeklerde ergenlik öncesi depresyon oluşumu ergenlik durumundakine oranla yaklaşık iki kat daha fazladır. Bu durum kızlarda

tam tersidir. Erkeklerde 9 yaşından sonra depresyon oluşum oranında düşme görülmüştür. Daha düşük negatif duygudurum görüldüğü ve daha yüksek seviyelerde adrenal ve gonadal androjenlerin görülmesiyle ilişkilendirilmiştir (Angold vd., 1998).

Ailesel ve genetik nedenler; ikiz ve evlat edinme durumları, ailede bireysel üyelere farklı davranılması durumu, genetik faktörlerin duygudurumu olumsuz etkilediği kanaatine varılmıştır. Yapılan çalışmalarda depresyonlu ebeveynlerin çocuklarının daha yüksek psikiyatrik bozukluk oranları olduğu, bu oranın, her iki ebeveynin de majör depresyon epizodları geçirdiği olgularda daha da artmış olduğu görülmüştür. Depresif çocuk ve ergenlerde yapılan çalışmalarda birinci derece yakınında da %20-46 arasında depresyon oranı görülmüştür (Parker ve Roy, 2001).

Psikososyal aile etmenleri; Olumsuz bir aile ortamının ergenlerde depresyon, intihar düşüncesi ve intihar girişimi riskini artırmada etkili olduğu görülmüştür. Depresif ergenler, ailelerini daha çatışmacı, reddedici, destekleyici olmayan ve istismarcı olarak algılamaya eğilimlidirler, daha büyük çatışmaların olduğu ailelerde daha yüksek depresyon tekrarlama oranları yaşarlar (Parker ve Roy, 2001).

Anne- baba tutumları depresyon üzerinde etkili olduğu düşünülen faktörler arasındadır (Şireli ve Aysev Soykan, 2016). Ergen depresyonu riskini artırabilecek diğer belirleyici aile faktörleri arasında algılanan sosyal destek eksikliği, ebeveyn boşanması, uyuşturucu veya alkol bağımlılığı olan büyük kardeşler ve cinsel ihmal ve istismara uğrama sayılabilir (Parker ve Roy, 2001).

Davranışsal ve duygusal etmenler; içselleştirici durumlar (utangaç, endişeli, bağımlı gibi) kişilerde, genellikle popüler olmama, güvensizlik ve düşük benlik saygısı depresyon bozukluğuna yol açabilmektedir. Aynı zamanda dışsallaştırıcı (saldırganlık, antisosyallik gibi) durumların görülmesi uyuşturucu kullanımı ve davranış bozukluklarının görülmesine neden olur, bu durum da depresyon bozukluğuna yol açmaktadır (Parker ve Roy, 2001; Akkuş Çutuk, 2017).

Kronik fiziksel hastalıkların oluşumu; fiziksel hastalıklar depresyona neden olabilen etmenlerden biri olup, aynı zamanda var olan depresyonun da arttırmasına yol açmaktadır (Tamar ve Özbaran, 2004).

2.4.3. Adölesanlarda Depresyon Belirtileri

Adölesanlardaki depresyon belirtileri yetişkinlerdekine benzer bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Suçluluk, huzursuzluk, can sıkıntısı, yalnız kalamama, alkol ve madde kullanımı, benlik saygısını kaybetme, konsantrasyon düşüklüğü ve özkıyım düşünceleri şeklinde kendini göstermektedir (APA, 2013; Büyükgönenç ve Törüner, 2017; Özkul ve Partlak Günüşen, 2020).

2.5. Stres, Depresyon ve Kafein İlişkisi

Kafein tipik olarak, uyuşukluğu azaltan ve zihinsel keskinliği artıran davranışsal etkisi ile merkezi sinir sistemi uyarıcısı olarak kabul edilmiştir. Depresif kişilerin kafeinin öforik ve uyarıcı güçlerinden faydasını çoğaltmak için tüketimini artırdıkları da iddia edilmektedir (Christensen ve Burrows, 1990). Kişilerde kafein kullanımına bağlı depresyonun, serotonin hormonunun azalması sonucu ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Kişi kendisini yorgun, mutsuz, uykusuz, depresif ve karamsar hissediyorsa serotonin seviyesinin düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum bazı kişilerde depresyona yol açmaktadır. Kafein ilişkili depresyonun nedeninin tam olarak anlaşılabilmesi için esansiyel bir aminoasit olan Triptofanın, girdiği metabolik tepkimelerin ve serotonin ilişkisinin incelenmesi gerekmektedir (Fukuda, 2014).

Noradrenalin geri alım inhibitörü (NARI), reboksetin ile seçici serotonin geri alım inhibitörü (SSRI), fluoksetini karşılaştıran plasebo kontrollü sekiz haftalık bir çalışmada, serotoninin ruh halini, adrenalin ve noradrenalinin ise motivasyonu kontrol ettiği teorisini doğrulamak için ruh hali ve motivasyonu düşük depresyon hastalarına ilk önce seçici serotonin geri alım inhibitörü verilmiş, daha sonra ise noradrenalin geri alım inhibitörü verilerek beklenildiği gibi ilk önce ruh halinde gelişme gözlenirken daha sonra motivasyonda artış gözlenmiştir (Dubini, Bosc ve Polin, 1997). Deneklerin ortalama 14.6 yıl takibinin yapıldığı bir çalışmada, yüksek miktarda kahve içen deneklerin intihar riski daha düşük miktarda kahve içen deneklere kıyasla %58 daha yüksek çıkmıştır. Yüksek miktarda tüketilen kahvenin intihar için bağımsız bir risk faktörü olabileceği düşünülmektedir (Tanskanen, Tuomilehto, Viinamäki, Vartiainen, Lehtonen ve Puska, 2000).

2.6. Pediatri Hemşiresinin Rolü

Stres ve anksiyete iç ya da dış çevreden kaynaklanan, temel gereksinimlerin karşılanmasını engelleyen, stabil dengeyi tehdit eden olumlu ve olumsuz olaylar olarak tanımlanır. Bireyin stresle baş etme çabaları ve içinde bulunduğu duruma uyumu yetersiz olunca dengesi bozulur ve uyumsuzluk ortaya çıkar (Çavuşoğlu, 2008). Hemşireler bu durumda, çocuğun olayı algılamasını, çocuğa danışmanlık ve rehberlik yapacak kişilerin belirlenmesini, belirleninceye kadar ise gereken desteğin sağlanması ve uygun çözüm yolları bulmalarına yardım eder (Çavuşoğlu, 2008; Ocakçı ve Karakoç, 2018).

Çocuk gelişim dönemleri boyunca bireysel özelliklerine göre olumlu ve olumsuz stres ve anksiyete etkenleri ile karşılaşacaktır. Stresli durumlarda bir bardak çay/kahve içip rahatlamaya çalışmak, stres belirtilerini daha da artırabilir. Çünkü kafein, kalp atım hızını artırarak metabolizmadaki stres belirtilerini tetiklemekte ve beyne daha fazla ‘mücadele’ sinyali göndererek anksiyete krizlerine neden olabilmektedir (Kendrick ve Day, 2007). Yapılan araştırmalara göre çocukluktan ergenliğe stres kaynaklı anksiyete bozukluğu ve depresif sendromların görülme riskinin artış gösterdiği bilinmektedir (Ocakçı ve Karakoç, 2018; Karamustafalıoğlu ve Yumrukçal, 2011). Ergenler içinde bulunduğu dönemin özelliği gereği duygu, düşünce ve ilişkilerinde belirgin ve ani değişiklikler yaşarlar. Depresyondaki ergenler bu değişiklikleri daha ağır yaşamaktadır. Okul başarısında azalma, arkadaş ilişkilerinde bozulma, okuldan ya da evden kaçma, intihar düşünceleri görülebilir. Bu noktada depresyondaki ergenlerin hızlı değerlendirilmesi hemşirelik yaklaşımları açısından önemlilik arz etmektedir. Bu dönemde pediatri ve okul sağlığı hemşireleri çocuk ve ebeveynlerinin sorunlarını dikkate almalı, danışmanlık ve rehberlik vermelidir. Problemleri çocuklara yönelik, problem çözme, baş etme becerileri, öfke kontrolü gibi eğitimler planlamalı ve uygulamalıdır (Ocakçı ve Karakoç, 2018).

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, 2019-2020 eğitim- öğretim yılında adölesanlarda kafein tüketiminin algılanan stres ve depresyon üzerine etkisini saptamak amacıyla kesitsel çalışma olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Yozgat İl Merkezi'nde bulunan liselerde eğitim gören son sınıf öğrencileri oluşturdu. İl merkezi'nde bulunan meslek liseleri hariç 17 liseden Ocak-Mart 2020 tarihleri arasında basit rastgele örnekleme yöntemine göre seçilmiş dokuz lisede eğitim gören, son sınıf öğrencisi, ana dili Türkçe olan, son altı ayda travma yaşamamış, kronik hastalığı olmayan, bağımlılık yapıcı madde kullanmayan ve kafein tüketimine engel bir diyeti olmayan adölesanlar araştırmanın örneklemini oluşturdu. Belirtilen eğitim öğretim yılında 593 öğrenciye ulaşılmıştır. Ancak 53'ü araştırmaya dahil etme kriterlerini taşımadığından, 13'ü anketleri tam olarak doldurmadığından araştırmadan çıkarılmış olup 527 adölesan ile araştırma tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini algılanan stres ve depresyon ölçeği puanları oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenlerini ise kafein tüketim miktarı ve sıklığı ile ilgili özellikler oluşturmaktadır.

3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Araştırmanın verileri adölesanlar için “Adölesan Bilgi Formu” (Ek-1), ‘Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)’ (Ek-2) ve ‘Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği (REDÖ)’ (Ek-3) kullanılarak toplanmıştır. Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmış olup veri toplama ortalama 20 dakika sürmüştür.

3.4.1. Adölesan Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan form adölesanların yaş, cinsiyet, aile tipi gibi sosyodemografik özelliklerinin yanısıra kafein tüketimine ilişkin tanıtıcı özelliklerini sorgulayan sorulardan oluşmuştur (Küçükkömürler ve Kurt, 2018; Işgın vd., 2015; Yıldız ve Alphan, 2019)

3.4.2. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-10)

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-10) Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiş olup orijinal formunda 14 maddeden oluşmaktadır. Öz bildirime dayalı ölçek bireyin hayatındaki bazı durumları ne derecede stresli algıladığını ölçmektedir. Ölçek 5'li likert tipinde olup 0-4 arasında puanlanmaktadır. Ölçek "Stres rahatsızlık algısı" ile "Yetersiz özyeterlik algısı" olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan maddeler bulunmaktadır. ASÖ-10'un Türkçe uyarlaması Eskin, Harlak, Demirkıran ve Dereboy tarafından (2013) yapılarak 14, 10 ve 4 maddeden oluşan üç farklı formunun geçerliliği sınanmıştır. Her formun iç tutarlılık katsayılarının sırasıyla 0.84, 0.82 ve 0.66 olduğu görülmüştür. On maddelik formun test-tekrar-test güvenilirliği 0.88 bulunmuştur (Eskin vd., 2013). Bu çalışmada on maddelik form kullanılmıştır. Ölçekten en fazla 40 puan alınabilmekte ve yüksek puan algılanan stresin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alfa değeri 0.728 olarak bulundu.

3.4.3. Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği (REDÖ) (Reynolds Adolescent Depression Scale-RADS)

Reynolds (1986) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Oskay tarafından 13-18 yaş grubu ergenlerle yapılmış olup Cronbach's alfa iç tutarlık katsayısı 0.75 olarak bulunmuştur. Ölçek dördümlü likert tipinde olup 30 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler 1-4 arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınacak toplam puan 30-120 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar depresif belirtilerin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Oskay 1997, Reynolds, 1986). Bu çalışmada ise REDÖ'nün cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.890 olarak saptandı.

3.5. Ön Uygulama

Araştırmaya veri toplama araçlarının ön uygulaması ile başlanmıştır. Buna göre araştırmaya dahil edilmeyen bir okulda 20 adölesan ile ön uygulama yapılarak anket formlarına son şekilleri verildi.

3.6. Araştırma Verilerinin Toplanması

Veriler toplanmadan önce ilgili okul yetkilileri ile iletişime geçilerek, araştırma hakkında bilgi verildi ve bir ziyaret takvimi oluşturuldu. İlgili gün ve saatlerde okullarda önce kurum personeline daha sonrada adölesanlara çalışma hakkında bilgi verildi. Katılımcılara çalışma kapsamında toplanan bilgilerin gizli tutulacağı ve başka bir yerde kullanılmayacağı açıklanarak araştırmanın uygulanması esnasında, “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi” yerine getirildi. Ebeveynleri ve kendileri çalışmaya katılmaya kabul eden adölesanların son bir hafta içerisindeki bir güne ilişkin kafein tüketimlerini takip etmeleri istendi. Adölesanların düzenlenen ikinci ziyarette anket sorularını cevaplandırmaları talep edildi.

3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama±standart sapma ($\bar{x} \pm ss$), medyan (M), birinci çeyreklik (Q_1), üçüncü çeyreklik (Q_3) ve çeyreklikler arası uzaklık (IQR) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi.

Kafein tüketim miktarı ve sıklığı ile sosyodemografik verilerin karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testi, Kruskal Wallis ve ki kare testleri kullanıldı. Ölçek puanlarının iki kategorili değişkenlere göre karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testi, ikiden fazla kategorili değişkenlere göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Tek yönlü varyans analizinin önemli bulunması durumunda çoklu karşılaştırma testi olarak Tukey testi kullanıldı. Kafein tüketim miktarları ile ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Adölesanlarda kafein kullanma sıklığının Algılanan Stres Ölçeği-Stres Rahatsızlık Algısı (ASÖ-SRA), Algılanan Stres Ölçeği-Toplam (ASÖ-Toplam) ve Reynold Depresyon Ölçeği puanları üzerine etkisi

doğrusal regresyon modelleri ile değerlendirildi. Tek değişkenli analizlerde kafein kullanma sıklığına göre Algılanan Stres Ölçeği-Stres Yetersizlik Algısı (ASÖ-YÖA) puanları arasında bir farklılık saptanmadığı için ASÖ-YÖA puanları için bir regresyon modeli kurulmadı. Kategorik değişkenler modele kukla değişken olarak dahil edildi. Algılanan Stres Ölçeği-Stres Rahatsızlık Algısı, Algılanan Stres Ölçeği-Toplam ve Reynold Ergen Depresyon Ölçeği puanları için yapılan tek değişkenli karşılaştırmalarda $p<0,10$ değerine sahip değişkenler karıştırıcı faktör olarak modele alındı. Regresyon analizleri için $p<0,10$; tek değişkenli analizler için $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Yozgat Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (Ek 4) ve Yozgat Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No:2017-KAEK-189_2019.12.25_16) (Ek 5) gerekli izinler alındı. Araştırmada kullanılan ölçekler için Türkçe uyarlamasını yapan yazarlardan izin alındı. Anketler uygulanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı ve elde edilen verilerin bilimsel amaçlı kullanılacağına dair gerekli açıklamalar yapılarak adölesanlardan ve ebeveynlerinden Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF) (Ek 6) ile yazılı onam alındı.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma, belirtilen tarihlerde lise son sınıfta eğitim gören adölesanlar ile yürütülmüştür. Araştırma sonunda elde edilen bulgular hazırlanan anketteki sorular ile sınırlıdır. Araştırmadan elde edilecek veriler anketin uygulandığı gün ile sınırlıdır. Araştırmada hesaplanan kafein miktarları referans alınan kaynaklarda ölçülen miktarlar ile sınırlıdır. Araştırma sonuçları sadece lise son sınıf öğrencisi ve kafein tüketen adölesanlara genellenebilir.

3.10. Çalışma Takvimi

Yapılan Çalışmalar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Literatür taraması	X 			X		X		X		X				X			X	X	X		X	X		X
Tez önerisinin verilmesi				X 																				
Gerekli izinlerin alınması					X			X				X												
Ön uygulama									X															
Verilerin toplanması										X			X 											
Verilerin analizi																X	X	X 						
Rapor yazılması																				X	X			
Tezin sunulması																						X		

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Adölesanların sosyodemografik özellikleri (N=527)

Özellikler	n	%
Yaşı		
17	248	47.1
18	279	52.9
Cinsiyeti		
Kadın	250	47.4
Erkek	277	52.6
Anne eğitim durumu		
Okur yazar değil	16	3.0
İlköğretim	294	55.8
Lise	156	29.6
Lisans	51	9.7
Lisansüstü	10	1.9
Baba eğitim durumu		
Okur yazar değil	6	1.1
İlköğretim	179	34.0
Lise	205	38.9
Lisans	118	22.4
Lisansüstü	19	3.6
Anne çalışma durumu		
Evet	158	30.0
Hayır	369	70.0
Baba çalışma durumu		
Evet	456	86.5
Hayır	71	13.5
Sosyoekonomik durum		
Gelirim giderimden az	88	16.7
Gelirim giderime eşit	287	54.5
Gelirim giderimden fazla	152	28.8
Aile tipi		
Çekirdek aile	430	81.6
Geniş aile	71	13.5
Parçalanmış aile	26	4.9

N: Toplam katılımcı sayısı, n: Kategorilerdeki katılımcı sayısı, %: Yüzde değer

Çalışmaya katılan adölesanların sosyodemografik özellikleri tablo 1’de yer almaktadır. Adölesanların %52.9’unun 18 yaş grubunda, %52.6’sının erkek, %47.4’ünün kız olduğu belirlendi. Adölesanların annelerinin %55.8’inin ilköğretim mezunu olduğu, babalarının ise %38.9’unun lise mezunu olduğu saptandı. Annelerin çoğunluğunun çalışmadığı, babaların ise %86.5’inin çalıştığı belirlendi. Adölesanların %54.5’inin gelirinin giderine eşit olduğu ve %81.6’sının çekirdek aileye sahip olduğu tespit edildi.

Tablo 4.2. Adölesanların sosyodemografik özellikleri (devamı)

Özellikler	n	%
Kardeş sayısı		
Kardeşi yok	6	1.2
1 kardeş	21	4.0
2 kardeş	182	34.5
3 kardeş	182	34.5
4 ve üzeri	136	25.8
Yaşadığı yer		
Aile yanı	425	80.6
Yurt	95	18.0
Akraba yanı	7	1.4
Kendisine ait odası olma		
Evet	422	80.1
Hayır	105	19.9
Beden kitle indeksi		
Zayıf	94	17.9
Normal	379	71.9
Kilolu	49	9.3
Şişman	5	0.9
Ortalama ağırlık (kilogram)	61.76± 11.38	60 (38-114)
Günlük ortalama ders çalışma süresi		
1 saat	58	11.0
2 saat	97	18.4
3 saat	106	20.1
4 saat ve üzeri	266	50.5
Gece uykusu saatinde ders çalışmak için uyanık kalma		
Hiçbir zaman	138	26.2
Bazen	303	57.5
Sık sık	86	16.3

n: Kategorilerdeki katılımcı sayısı, %: Yüzde değer

Çalışmaya katılan adölesanların %34.5'inin üç ve üzeri kardeşi olduğu, %80.6'sının ailesinin yanında yaşadığı belirlendi. Adölesanların %80.1'inin kendisine ait odası olduğu belirlendi. Adölesanların %71.9'unun beden kitle indeksinin normal olduğu saptandı. Çalışmaya katılan adölesanların %50.5'inin günlük ortalama ders çalışma süresinin 4 saat ve üzeri olduğu, %16.3'ünün sık sık gece ders çalışmak için uyanık kaldığı saptandı (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Adölesanların kafein tüketimine ilişkin özellikleri

Özellikler	n	%
Kafein tüketim sıklığı		
Ayda 1-4'den fazla değil	126	23.9
Haftada 1-5 kez	163	30.9
Hemen hemen her gün	238	45.2
Kafein tüketmediğinde yaşanan semptomlar		
Uykusuzluk	150	28.5
Baş ağrısı	102	19.4
Huzursuzluk	90	17.1
Çarpıntı	43	8.1
Bulantı	23	4.4
Semptom yaşamayan	119	22.5
Kafein tüketme nedeni*		
Uyanık kalmak için kafeinli ürünler tüketirim	324	61.5
Kafein benim zihnimi açık tutar	189	35.9
Yorgunluğumu kafeinli ürünler tüketerek gideririm	158	30.0
Yaptığım işe daha çok odaklanmamı sağlar	152	28.8
Kafein benim sakinleşmemi sağlar	136	25.8
Bir konuya daha çok dikkatimi vermemi sağlar	118	22.4
Sınavda daha başarılı olmamı sağlar	87	16.5
Kafein tükettikten sonra daha mantıklı olurum	84	15.9
Kafein benim çalışırken daha hızlı olmamı sağlar	73	13.9
Kafein hafızamı güçlendirir	68	12.9
Kafein tüketimim benim zihinsel yeteneklerimi artırır	67	12.7
Kafein endişelerimi giderir	64	12.1

n: Kategorilerdeki katılımcı sayısı, %: Yüzde değer, *Her bir kategori kendi içinde değerlendirilmiştir.

Adölesanların kafein tüketim özellikleri tablo 4.3'de görülmektedir. Adölesanların kafein tüketim sıklığının %45.2'sinde hemen hemen her gün, %30.9'unda haftada 1-5 kez arasında, %23.9'unda ise ayda 1-4 kereden fazla olmadığı tespit edildi. Kafein tüketmediklerinde adölesanların %28.5'inin uykusuzluk, %19.4'ünün baş ağrısı, %17.1'inin huzursuzluk yaşadığı saptandı. Adölesanların kafein tüketim nedenlerine bakıldığında, %61.5'inin uyanık kalmak, %35.9'unun zihnini açık tutmak, %30.0'ının yorgunluğunu gidermek, %28.8'si odaklanmasını artırdığı, %25.8'i sakinleşmesini sağladığı için kafein tükettiği belirlendi.

Tablo 4.4. Adölesanların kafeinli içecek tüketim miktarı

Kafeinli İçecekler	<i>n</i>	Miligram (mg)					Mililitre (mL)				
		$\bar{x}$	ss	<i>M</i>	<i>Q</i> ₁	<i>Q</i> ₃	$\bar{x}$	ss	<i>M</i>	<i>Q</i> ₁	<i>Q</i> ₃
Demleme Siyah Çay	483.0	332.0	305.3	234.0	156.0	390.0	426.9	391.8	300.0	200.0	500.0
Soğuk Çay	88.0	12.5	11.6	7.0	7.0	13.0	376.1	347.4	200.0	200.0	400.0
Kola	194.0	42.6	38.0	39.0	20.0	59.0	434.0	390.0	400.0	200.0	600.0
Neskafe	210.0	100.4	77.9	65.0	65.0	130.0	308.6	239.9	200.0	200.0	400.0
Neskafe 3'ü 1 arada	249.0	77.1	62.0	53.0	53.0	106.0	291.6	235.1	200.0	200.0	400.0
Neskafe 2'si 1 arada	123.0	107.7	79.8	74.0	74.0	148.0	291.1	215.8	200.0	200.0	400.0
Bitki çayı	86.0	48.6	35.0	41.0	21.0	62.0	234.9	170.0	200.0	100.0	300.0
Enerji içeceği	78.0	25.3	20.7	14.0	14.0	30.8	353.8	286.4	200.0	200.0	425.0
Sıcak kakao	126.0	10.2	13.5	7.0	3.0	13.0	305.6	404.0	200.0	100.0	400.0
Türk Kahvesi	1.0	83.0	-	83.0	83.0	83.0	70.0	-	70.0	70.0	70.0
Toplam Miktar	527	437.9	372.7	320.0	191.0	543.0	1107.2	1085.9	700.0	400.0	1400.0

n: Kategorilerdeki katılımcı sayısı, $\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, *M*: Medyan, *Q*₁: Birinci çeyreklik değer, *Q*₃: Üçüncü çeyreklik değer

Adölesanların günlük kafeinli içecek tüketim miktarı tablo 4.4'de görülmektedir. Adölesanların günlük en sık tükettikleri kafeinli içecek türlerinin sırasıyla, demleme siyah çay, neskafe türleri, kola, sıcak kakao, soğuk çay, enerji içeceği, bitki çayı ve Türk kahvesi olduğu saptandı. Adölesanların günlük medyan kafein tüketim miktarı 320 miligram/mg (191-543 mg) ve 700 mililitre/ mL (400-1400 ml) olarak belirlendi.

Tablo 4.5. Kafein tüketim miktarlarının adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Özellikler	Kafein Tüketim Miktarı			
	mg		mL	
	M	IQR	M	IQR
Yaş				
17	312.0	307.5	700.0	800.0
18	339.0	401.0	800.0	1200.0
<i>Test istatistikleri</i>	$z=2.177; p=0.029$		$z=1.642; p=0.101$	
Cinsiyet				
Kadın	280.0	257.0	600.0	600.0
Erkek	386.0	444.5	1000.0	1300.0
<i>Test istatistikleri</i>	$z=4.864; p<0.001$		$z=4.295; p<0.001$	
Anne eğitim durumu				
Okuryazar değil	251.0	366.0	750.0	1550.0
İlköğretim	337.0	328.5	700.0	1100.0
Lise	312.0	396.3	750.0	900.0
Lisans	312.0	371.0	800.0	1100.0
Lisansüstü	391.5	1163.5	1000.0	1775.0
<i>Test istatistikleri</i>	$H=2.715; p=0.607$		$H=0.575; p=0.966$	
Baba eğitim durumu				
Okuryazar değil	303.0	519.7	1000.0	3025.0
İlköğretim	312.0	331.0	700.0	1000.0
Lise	352.0	421.5	900.0	1300.0
Lisans	303.5	277.3	650.0	700.0
Lisansüstü	340.0	488.0	700.0	1200.0
<i>Test istatistikleri</i>	$H=7.772; p=0.100$		$H=6.291; p=0.178$	
Anne çalışma durumu				
Evet	317.5	347.7	800.0	1025.0
Hayır	322.0	351.5	700.0	1000.0
<i>Test istatistikleri</i>	$z=0.132; p=0.895$		$z=0.760; p=0.447$	
Baba çalışma durumu				
Evet	312.0	351.2	700.0	1000.0
Hayır	390.0	358.0	800.0	1300.0
<i>Test istatistikleri</i>	$z=1.742; p=0.082$		$z=1.120; p=0.263$	
Sosyoekonomik durum				
Gelir giderden az	357.0	422.7	800.0	1200.0
Gelir gidere eşit	319.0	337.0	700.0	1000.0
Gelir giderden fazla	312.0	345.5	800.0	1000.0
<i>Test istatistikleri</i>	$H=3.147; p=0.207$		$H=2.090; p=0.352$	
Aile tipiniz				
Çekirdek aile	319.0	332.0	700.0	1000.0
Geniş aile	333.0	477.0	900.0	1600.0
Parçalanmış aile	343.0	448.8	800.0	1700.0
<i>Test istatistikleri</i>	$H=0.841; p=0.657$		$H=4.807; p=0.090$	

Tablo 4.6. Kafein tüketim miktarlarının adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması (*devam ediyor*)

Özellikler	Kafein Tüketim Miktarı			
	mg		mL	
	M	IQR	M	IQR
Aile Tipi				
Çekirdek aile	319.0	332.0	700.0	1000.0
Geniş aile	333.0	477.0	900.0	1600.0
Parçalanmış aile	343.0	448.8	800.0	1700.0
Test istatistikleri	H=0.841; p=0.657		H=4.807; p=0.090	
Beden Kitle İndeksi				
Zayıf	317.0	415.0	650.0	800.0
Normal	316.0	366.0	700.0	1100.0
Kilolu	336.0	279.0	900.0	700.0
Şişman	225.0	170.0	400.0	500.0
Test istatistikleri	H=1.947; p=0.583		H=3.700; p=0.296	
Günlük ortalama ders çalışma süresi				
1 saat	389.0	516.7	1000.0	1700.0
2 saat	312.0	312.5	800.0	800.0
3 saat	319.0	324.5	800.0	1000.0
4 saat ve üzeri	317.0	345.0	600.0	1000.0
Test istatistikleri	H=4.102; p=0.251		H=5.330; p=0.149	
Gece ders çalışmak için uyanık kalma				
Sık sık	366.5	423.0	1000.0 ^a	1300.0
Bazen	312.0	329.0	700.0 ^b	900.0
Hiçbir zaman	275.0	272.2	600.0 ^b	725.0
Test istatistikleri	H=4.524; p=0.104		H=10.383; p=0.006	

Adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre kafein tüketim miktarlarının karşılaştırması tablo 4.5 ve 4.6'da görülmektedir. Buna göre adölesanların yaşı ve cinsiyetine göre kafein tüketim miktarı arasında fark bulunurken ($p<0.05$) diğer sosyodemografik özellikler ile arasında fark bulunmadı ($p>0.05$).

Adölesanların kafein tüketim sıklığına göre bazı sosyodemografik özellikleri tablo 4.7'de görülmektedir. Hemen hemen her gün kafein tüketim sıklığı kadınlarda istatistiksel olarak fazladır ($p<0.05$). Sık sık uyanık kalanlarda hemen hemen her gün kafein tüketim sıklığı istatistiksel olarak bazen uyanık kalanlardan fazladır. Hiçbir zaman uyanık kalmayanların hemen hemen her gün kafein tüketim sıklığı diğer iki gruba istatistiksel olarak benzerdir.

Tablo 4.7. Kafein tüketim sıklığının adölesanların bazı sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Özellikler	Kafein Tüketim Sıklığı						Test İstatistikleri	
	Ayda 1-4 kereden fazla değil		Haftada 4-5 Kez		Hemen Hemen Her gün		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Yaş								
17	60	24.2	79	31.9	109	44.0	0.297	0.862
18	66	23.7	84	30.1	129	46.2		
Cinsiyet								
Kadın	44 ^a	17.6	76	30.4	130 ^a	52.0	12.887	0.002
Erkek	82 ^b	29.6	87	31.4	108 ^b	39.0		
Anne eğitim durumu								
Okuryazar değil	3	18.8	6	37.5	7	43.8	3.038	0.940
İlköğretim	73	24.8	90	30.6	131	44.6		
Lise	37	23.7	52	33.3	67	42.9		
Lisans	11	21.6	13	25.5	27	52.9		
Lisansüstü	2	20.0	2	20.0	6	60.0		
Baba eğitim durumu								
Okuryazar değil	1	16.7	1	16.7	4	66.7	7.200	0.510
İlköğretim	45	25.1	60	33.5	74	41.3		
Lise	52	25.4	67	32.7	86	42.0		
Lisans	24	20.3	31	26.3	63	53.4		
Lisansüstü	4	21.1	4	21.1	11	57.9		
Anne çalışma durumu								
Hayır	89	24.1	116	31.4	164	44.4	0.261	0.889
Evet	37	23.4	47	29.7	74	46.8		
Baba çalışma durumu								
Hayır	20	28.2	19	26.8	32	45.1	1.105	0.585
Evet	106	23.2	144	31.6	206	45.2		
Sosyoekonomik durum								
Gelir giderden az	24	27.3	29	33.0	35	39.8	1.472	0.836
Gelir gidere eşit	68	23.7	87	30.3	132	46.0		
Gelir giderden fazla	34	22.4	47	30.9	71	46.7		
Aile tipi								
Çekirdek aile	100	23.3	139	32.3	191	44.4	2.279	0.690
Geniş aile	19	26.8	18	25.4	34	47.9		
Parçalanmış aile	7	26.9	6	23.1	13	50.0		
Beden Kitle İndeksi								
Zayıf	19	20.2	36	38.3	39	41.5	7.064	0.284
Normal	90	23.7	114	30.1	175	46.2		
Kilolu	16	32.7	13	26.5	20	40.8		
Şişman	1	20.0	0	0.0	4	80.0		
Günlük ortalama ders çalışma süresi								
1 saat	21	36.2	12	20.7	25	43.1	11.360	0.079
2 saat	25	25.8	37	38.1	35	36.1		
3 saat	26	24.5	32	30.2	48	45.3		
4 saat ve üzeri	54	20.3	82	30.8	130	48.9		
Gece ders çalışmak için uyanık kalma								
Hiçbir zaman	40 ^a	29.0	35	25.4	63 ^{ab}	45.7	16.594	0.002
Bazen	75 ^{ab}	24.8	106	35.0	122 ^a	40.3		
Sık sık	11 ^b	12.8	22	25.6	53 ^b	61.6		

%: Satır yüzdesi, χ^2 : Fisher exact test, ^a ve ^b üst simgeleri aynı sütundaki gruplar arası farklılığı göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı gruplar istatistiksel olarak benzerdir.

Tablo 4.8. Adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	Algılanan Stres Ölçeği						Reynold Depresyon Ölçeği	
	ASÖ-SRA		ASÖ-YÖA		Toplam		$\bar{x}$	ss
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss		
Yaş								
17	12.4	4.7	8.3	2.9	20.7	6.8	70.5	15.3
18	12.2	4.6	8.1	2.9	20.3	6.6	68.6	14.7
Test istatistikleri	t=0.366; p=0.715		t=0.945; p=0.345		t=0.666; p=0.506		t=1.447; p=0.148	
Cinsiyet								
Kadın	14.2	4.0	9.1	2.9	23.2	6.2	73.8	14.6
Erkek	10.6	4.5	7.4	2.7	18.0	6.1	65.6	14.3
Test istatistikleri	t=9.587; p<0.001		t=6.634; p<0.001		t=9.671; p<0.001		t=6.534; p<0.001	
Anne eğitim durumu								
Okuryazar değil	12.0	4.8	6.9	2.2	18.9	6.1	66.8	13.8
İlköğretim	12.1	4.6	8.3	2.8	20.4	6.6	69.3	14.5
Lise	12.4	4.7	8.2	3.1	20.6	6.8	70.0	16.1
Lisans	13.5	4.9	8.5	3.3	21.9	7.3	70.0	15.8
Lisansüstü	9.6	2.3	6.9	1.4	16.5	1.8	68.4	10.2
Test istatistikleri	F=1.752; p=0.137		F=1.472; p=0.209		F=1.738; p=0.140		F=0.203; p=0.937	
Baba eğitim durumu								
Okuryazar değil	14.8	4.8	11.5	3.9	26.3	7.9	82.8	15.5
İlköğretim	12.1	4.5	8.1	2.7	20.3	6.3	68.7	14.5
Lise	12.0	4.8	8.2	2.9	20.1	6.8	70.1	15.0
Lisans	13.1	4.6	8.2	3.3	21.4	7.2	68.9	16.0
Lisansüstü	11.2	3.6	7.7	1.4	18.9	3.9	69.5	12.3
Test istatistikleri	F=1.976; p=0.097		F=2.088; p=0.081		F=2.118; p=0.077		F=1.454; p=0.215	
Anne çalışma durumu								
Hayır	12.0	4.7	8.1	2.9	20.1	6.7	68.2	14.7
Evet	12.9	4.4	8.5	3.0	21.4	6.7	72.4	15.4
Test istatistikleri	t=2.060; p=0.040		t=1.486; p=0.138		t=2.078; p=0.038		t=2.959; p=0.003	
Baba çalışma durumu								
Hayır	12.4	3.7	8.3	2.8	20.7	5.8	70.7	14.4
Evet	12.3	4.8	8.2	2.9	20.5	6.8	69.3	15.1
Test istatistikleri	t=0.132; p=0.895		t=0.387; p=0.699		t=0.260; p=0.795		t=0.750; p=0.454	
Sosyoekonomik durum								
Gelir giderden az	12.2	4.3	8.4	2.7	20.6	6.1	72.0	13.1
Gelir gidere eşit	12.3	4.6	8.3	3.0	20.5	6.7	69.6	14.9
Gelir giderden fazla	12.4	5.0	7.9	3.0	20.3	7.0	67.7	15.9
Test istatistikleri	F=0.039; p=0.961		F=0.933; p=0.394		F=0.084; p=0.919		F=2.369; p=0.095	

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi, F: Tek Yönlü varyans analizi

Tablo 4.9. Adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	Algılanan Stres Ölçeği						REDÖ	
	ASÖ-SRA		ASÖ-YÖA		Toplam		$\bar{x}$	ss
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss		
Aile tipi								
Çekirdek aile	12.3	4.6	8.2	2.9	20.4	6.6	69.1	14.8
Geniş aile	12.3	4.8	8.1	2.8	20.4	6.8	69.0	14.6
Parçalanmış aile	12.7	5.2	8.6	3.3	21.3	7.6	76.2	17.5
Test istatistikleri	$F=0.131$; $p=0.877$		$F=0.273$; $p=0.761$		$F=0.209$; $p=0.811$		$F=2.747$; $p=0.065$	
Kardeş sayısı								
Kardeşi yok	12.0	5.5	8.5	1.4	20.5	6.7	78.8	14.6
1 kardeş	11.2	5.3	8.6	2.7	19.9	7.2	65.4	15.9
2 kardeş	12.2	4.5	8.1	3.0	20.4	6.5	68.2	15.6
3 kardeş	13.0	4.7	8.3	2.9	21.4	7.0	70.5	14.3
4 ve üzeri	11.5	4.4	8.0	2.9	19.5	6.4	70.0	14.8
Test istatistikleri	$F=2.369$; $p=0.095$		$F=0.362$; $p=0.836$		$F=1.565$; $p=0.182$		$F=1.605$; $p=0.172$	
Yaşadığı yer								
Aile yanı	12.3	4.6	8.2	3.0	20.4	6.8	69.2	15.3
Yurt	12.3	4.5	8.3	2.7	20.6	6.3	70.1	13.4
Akraba yanı	13.1	5.5	8.7	1.4	21.9	6.6	77.6	13.2
Test istatistikleri	$F=0.123$; $p=0.885$		$F=0.274$; $p=0.760$		$F=0.190$; $p=0.827$		$F=1.198$; $p=0.302$	
Beden kitle indeksi								
Zayıf	12.7	5.0	8.2	3.1	21.0	7.3	72.7	14.5
Normal	12.2	4.5	8.1	2.9	20.4	6.6	68.7	15.0
Kilolu	12.1	4.8	8.5	2.5	20.6	6.2	70.1	15.6
Şişman	11.8	5.0	8.8	1.9	20.6	6.7	63.8	13.1
Test istatistikleri	$F=0.384$; $p=0.764$		$F=0.301$; $p=0.825$		$F=0.208$; $p=0.891$		$F=2.088$; $p=0.101$	
Kendisine ait odası olma								
Evet	12.4	4.7	8.2	3.0	20.6	6.8	69.2	15.2
Hayır	12.0	4.6	8.1	2.7	20.1	6.2	70.6	14.0
Test istatistikleri	$t=0.680$; $p=0.497$		$t=0.446$; $p=0.656$		$t=0.666$; $p=0.506$		$t=0.869$; $p=0.385$	
Günlük ortalama ders çalışma süresi								
1 saat	10.7 ^a	4.5	7.9	3.0	18.7	6.7	67.5 ^{ab}	16.5
2 saat	11.6 ^{ab}	4.9	8.3	3.1	19.9	7.0	68.8 ^{ab}	16.2
3 saat	12.5 ^b	4.9	8.1	2.9	20.6	7.1	66.4 ^a	14.6
4 saat ve üzeri	12.8 ^b	4.4	8.2	2.8	21.1	6.3	71.4 ^b	14.1
Test istatistikleri	$F=4.163$; $p=0.006$		$F=0.285$; $p=0.837$		$F=2.290$; $p=0.077$		$F=3.381$; $p=0.018$	
Gece uykusu saatinde ders çalışmak için uyanık kalma								
Hiçbir zaman	11.8	4.5	8.5	2.9	20.3	6.4	70.3	15.4
Bazen	12.3	4.8	8.0	2.9	20.3	6.9	68.3	14.8
Sık sık	13.1	4.4	8.3	3.0	21.4	6.4	72.1	14.8
Test istatistikleri	$F=1.906$; $p=0.150$		$F=1.206$; $p=0.300$		$F=0.908$; $p=0.404$		$F=2.488$; $p=0.084$	

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi, F: Tek Yönlü varyans analizi, a ve b üst simgeleri kategoriler arası farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı kategoriler istatistiksel olarak benzerdir.

Tablo 4.8 ve 4.9’da katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) toplam, Stres Rahatsızlık Algısı (SRA), Yetersiz Özyeterlik Algısı (YÖA) ve Reynold Depresyon Ölçeği (REDÖ) puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Çalışma kapsamına alınan 17 ve 18 yaşındaki katılımcıların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel olarak benzer dağılım göstermektedir. Adölesan kızların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak erkeklerden yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Anne ve baba eğitim durumuna göre ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları arasında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Annesi çalışan katılımcıların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak annesi çalışmayanlardan yüksek olduğu belirlendi; ancak ASÖ-YÖA puanları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli değildi. ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının baba çalışma durumu, sosyoekonomik durum, aile tipi, kardeş sayısı, yaşanan yer ve beden kitle indeksi gruplarına göre istatistiksel olarak benzer dağılım gösterdiği ve aralarındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$).

Adölesanlardan kendisine ait odası olanlarla olmayanların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak benzer olduğu bulundu ($p>0.05$). Günlük ortalama ders çalışma süresi üç saat ve üzeri olanların ASÖ-SRA puanları istatistiksel olarak günlük ders çalışma süresi bir saat olanlardan yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). ASÖ-YÖA ve ASÖ-Toplam puanları günlük ortalama ders çalışma süresine göre benzer dağılım gösterdiği bulundu. Günlük ortalama ders çalışma süresi dört saat ve üzeri olanların REDÖ puanları istatistiksel olarak ders çalışma süresi üç saat olanlardan yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları gece uykusu saatinde ders çalışmak için uyanık kalma durumuna göre istatistiksel olarak farklılık göstermediği belirlendi.

Tablo 4.10. Kafein tüketim sıklığı ve tüketilmediğinde yaşanan semptomlara göre ASÖ, REDÖ puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	Algılanan Stres Ölçeği						REDÖ		
	ASÖ-SRA		ASÖ-YÖA		Toplam		$\bar{x}$	ss	
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss			
Kafein tüketim sıklığı									
Ayda 1-4'den fazla değil	11.1 ^a	4.5	7.9	2.6	19.0 ^a	6.1	67.0 ^a	15.8	
Haftada 1-5 kez	11.9 ^a	5.0	8.0	2.9	19.9 ^a	7.0	68.0 ^{ab}	15.1	
Hemen hemen her gün	13.2 ^b	4.3	8.5	3.1	21.7 ^b	6.6	71.8 ^b	14.1	
Test istatistikleri	F=10.147; p<0.001		F=1.746; p=0.175		F=7.674; p=0.001		F=5.391; p=0.005		
Semptomlar									
Baş ağrısı									
Evet	12.8	4.7	8.5	3.0	21.3	6.9	72.1	14.3	
Hayır	12.2	4.6	8.1	2.9	20.3	6.6	68.8	15.1	
Test istatistikleri	t=1.286; p=0.199		t=1.274; p=0.203		t=1.448; p=0.148		t=1.969; p=0.049		
Huzursuzluk									
Evet	13.3	4.7	8.7	2.9	21.9	6.7	71.7	14.6	
Hayır	12.1	4.6	8.1	2.9	20.2	6.6	69.0	15.0	
Test istatistikleri	t=2.193; p=0.029		t=1.713; p=0.087		t=2.269; p=0.024		t=1.550; p=0.122		
Çarpıntı									
Evet	12.7	4.9	7.8	3.0	20.5	7.0	74.2	18.0	
Hayır	12.2	4.6	8.2	2.9	20.5	6.7	69.0	14.6	
Test istatistikleri	t=0.679; p=0.498		t=1.013; p=0.311		t=0.028; p=0.977		t=2.154; p=0.032		
Bulantı									
Evet	12.4	3.8	7.3	3.0	19.7	6.2	71.2	16.3	
Hayır	12.3	4.7	8.2	2.9	20.5	6.7	69.4	14.9	
Test istatistikleri	t=0.113; p=0.910		t=1.507; p=0.132		t=0.578; p=0.563		t=0.560; p=0.576		
Uykusuzluk									
Evet	13.6	4.3	8.5	2.8	22.0	6.2	73.6	15.5	
Hayır	11.8	4.7	8.1	3.0	19.9	6.8	67.8	14.5	
Test istatistikleri	t=4.069; p<0.001		t=1.329; p=0.184		t=3.391; p=0.001		t=4.077; p<0.001		

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi

Tablo 4.10'da adölesanlarda kafein tüketim sıklığı ve kafein tüketilmediğinde görülen semptomlara göre ölçek puanlarının karşılaştırılması görülmektedir. Hemen hemen hergün kafein tüketen adölesanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının daha yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Kafein tüketmediğinde baş ağrısı yaşayan adölesanların REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Kafein

tüketmediğinde huzursuzluk yaşayanların ASÖ-SRA ve ASÖ-Toplam puanları, çarpıntı yaşayanların REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). Kafein tüketmediğinde bulantı yaşayanlarla yaşamayanların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel olarak farklılık bulunmadı. Kafein tüketmediğinde uykusuzluk yaşayanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Tablo 4.11. Adölesanların kafein tüketme nedenine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması (devamı)

Özellikler	Algılanan Stres Ölçeği						REDÖ	
	ASÖ-SRA		ASÖ-YÖA		ASÖ-Toplam		$\bar{x}$	ss
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss		
Sınavdan önce kafein tüketmem daha başarılı olmamı sağlar								
Evet	12.3	4.7	8.3	3.0	20.6	6.8	72.0	16.0
Hayır	12.3	4.6	8.2	2.9	20.5	6.7	69.0	14.7
Test istatistikleri	$t=0.019$; $p=0.985$		$t=0.509$; $p=0.611$		$t=0.209$; $p=0.835$		$t=1.748$; $p=0.081$	
Hafızamı güçlendirir								
Evet	13.5	4.3	8.2	3.0	21.7	6.4	74.6	15.5
Hayır	12.1	4.6	8.2	2.9	20.3	6.7	68.7	14.8
Test istatistikleri	$t=2.272$; $p=0.023$		$t=0.109$; $p=0.913$		$t=1.619$; $p=0.106$		$t=3.028$; $p=0.003$	
Zihinsel yeteneklerimi artırır								
Evet	13.0	4.7	8.2	2.8	21.2	6.7	74.1	14.2
Hayır	12.2	4.6	8.2	2.9	20.4	6.7	68.8	15.0
Test istatistikleri	$t=1.440$; $p=0.150$		$t=0.060$; $p=0.952$		$t=0.970$; $p=0.332$		$t=2.757$; $p=0.006$	
Yaptığım işe daha çok odaklanmamı sağlar								
Evet	13.2	4.5	8.4	3.0	21.6	6.6	72.3	14.9
Hayır	11.9	4.6	8.1	2.9	20.0	6.7	68.3	14.9
Test istatistikleri	$t=2.923$; $p=0.004$		$t=1.112$; $p=0.267$		$t=2.509$; $p=0.012$		$t=2.788$; $p=0.005$	
Kafein tükettikten sonra daha mantıklı olurum								
Evet	13.5	4.7	8.2	3.0	21.7	6.6	74.8	13.8
Hayır	12.1	4.6	8.2	2.9	20.3	6.7	68.4	15.0
Test istatistikleri	$t=2.534$; $p=0.012$		$t=0.133$; $p=0.894$		$t=1.809$; $p=0.071$		$t=3.608$; $p<0.001$	
Bir konuya daha çok dikkatimi vermemi sağlar								
Evet	13.3	4.5	8.3	2.9	21.7	6.4	72.9	14.3
Hayır	12.0	4.6	8.2	2.9	20.1	6.7	68.5	15.0
Test istatistikleri	$t=2.804$; $p=0.005$		$t=0.591$; $p=0.555$		$t=2.196$; $p=0.029$		$t=2.811$; $p=0.005$	

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi

Tablo 4.12. Adölesanların kafein tüketme nedenine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması -devamı

Özellikler	Algılanan Stres Ölçeği						REDÖ	
	ASÖ-SRA		ASÖ-YÖA		ASÖ-Toplam			
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss
Zihnimi açık tutar								
Evet	13.0	4.5	8.3	2.7	21.3	6.4	71.9	14.2
Hayır	11.9	4.7	8.1	3.0	20.0	6.8	68.1	15.3
Test istatistikleri	$t=2.688$; $p=0.007$		$t=0.571$; $p=0.568$		$t=2.108$; $p=0.036$		$t=2.822$; $p=0.005$	
Sakinleşmemi sağlar								
Evet	13.3	4.6	8.3	2.9	21.6	6.6	73.1	14.2
Hayır	11.9	4.6	8.2	2.9	20.1	6.7	68.2	15.0
Test istatistikleri	$t=2.908$; $p=0.004$		$t=0.611$; $p=0.542$		$t=2.277$; $p=0.023$		$t=3.286$; $p=0.001$	
Endişelerimi giderir								
Evet	12.7	4.6	8.4	3.2	21.1	6.8	74.3	13.6
Hayır	12.2	4.6	8.2	2.9	20.4	6.7	68.8	15.1
Test istatistikleri	$t=0.829$; $p=0.408$		$t=0.560$; $p=0.576$		$t=0.819$; $p=0.413$		$t=2.744$; $p=0.006$	
Uyanık kalmamı sağlar								
Evet	13.1	4.5	8.5	2.9	21.6	6.6	72.0	15.3
Hayır	11.0	4.6	7.8	2.9	18.7	6.4	65.5	13.6
Test istatistikleri	$t=5.309$; $p<0.001$		$t=2.795$; $p=0.005$		$t=4.903$; $p<0.001$		$t=4.965$; $p<0.001$	
Yorgunluğumu giderir								
Evet	12.8	4.5	8.1	3.0	20.9	6.4	71.3	15.5
Hayır	12.1	4.7	8.2	2.9	20.3	6.8	68.7	14.7
Test istatistikleri	$t=1.563$; $p=0.119$		$t=0.472$; $p=0.637$		$t=0.876$; $p=0.382$		$t=1.843$; $p=0.066$	
Çalışırken daha hızlı olmamı sağlar								
Evet	13.5	4.8	8.4	3.2	21.9	6.9	72.1	14.8
Hayır	12.1	4.6	8.2	2.9	20.3	6.6	69.0	15.0
Test istatistikleri	$t=2.441$; $p=0.015$		$t=0.668$; $p=0.504$		$t=1.981$; $p=0.048$		$t=1.637$; $p=0.102$	

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi

Tablo 4.11 ve 4.12’de adölesanlarda kafein tüketme nedenine göre ASÖ ve REDÖ puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır. “Sınavdan önce kafein tüketmem daha başarılı olmamı sağlar” ifadesine evet cevabı veren adölesanlar ile hayır cevabını veren adölesanların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak benzer olduğu belirlendi. Kafein “hafızamı güçlendirir” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA puanları ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Kafein, “zihinsel yeteneklerimi artırır” ifadesine evet cevabı verenlerin REDÖ puanlarının istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). Kafein, “yaptığım işe daha çok odaklanmamı sağlar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). “Kafein tükettikten sonra daha mantıklı olurum” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA puanları ve REDÖ puanları istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). “Kafein tüketmek bir konuya daha çok dikkatimi vermemi sağlar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel hayır cevabını verenlerden yüksektir ($p<0.05$). “Zihnimi açık tutar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). “Sakinleşmemi sağlar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). “Endişelerimi giderir” ifadesine evet cevabı verenlerin REDÖ puanları istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). “Uyanık kalmamı sağlar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). “Yorgunluğumu giderir” ifadesine evet cevabı verenlerle hayır cevabını verenlerin ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel olarak benzer olduğu bulundu. Kafein “çalışırken daha hızlı olmamı sağlar” ifadesine evet cevabı verenlerin ASÖ-SRA ve REDÖ puanları istatistiksel olarak hayır cevabını verenlerden yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$).

Tablo 4.13. Kafein tüketim miktarı ile ASÖ, REDÖ puanları arasındaki ilişki

Günlük kafein tüketimi	Algılanan Stres Ölçeği			REDÖ
	ASÖ-SRA	ASÖ-YÖA	ASÖ-Toplam	
Miligram (mg)	$\rho=-0.046$; $p=0.293$	$\rho=-0.033$; $p=0.451$	$\rho=-0.051$; $p=0.243$	$\rho=0.036$; $p=0.408$
Mililitre (mL)	$\rho=0.005$; $p=0.901$	$\rho=0.014$; $p=0.748$	$\rho=0.948$; $p=0.527$	$\rho=0.071$; $p=0.102$

ρ : Spearman korelasyon katsayısı

Tablo 4.13’da göre günlük kafein tüketim miktarları ile ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları arasındaki ilişki değerlendirilmiş olup istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.14’de adölesanlarda kafein kullanma sıklığının ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları üzerine etkisi doğrusal regresyon analizi ile değerlendirildi. Tek değişkenli analizlerde kafein kullanma sıklığına göre ASÖ-YÖA puanları arasında bir farklılık saptanmadığı için ASÖ-YÖA puanları için bir regresyon modeli kurulmadı. Tanıtıcı özellikler ile sosyodemografik özelliklere göre ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları ile karşılaştırmalarda kafein kullanma sıklığı dışında önemli bulunan değişkenler regresyon modellerine karıştırıcı faktör olarak alındı. Tablo 4.14’da kurulan doğrusal regresyon modellerine göre hemen hemen her gün kafein tüketen adölesanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının kafein tüketimi ayda 1-4 kereden fazla değil ve haftada 1-5 kez olanlardan istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi. Kurulan üç model de istatistiksel olarak önemli bulunmuş ve üç model için istatistiksel güç %99.9 olarak elde edilmiştir.

Tablo 4.14. Adölesanlarda kafein kullanma sıklığının ASÖ-Stres Rahatsızlık Algısı, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları üzerine etkisi

Değişkenler	Regresyon Katsayıları			
	β	sh	t	p
ASÖ-Stres Rahatsızlık Algısı*				
Sabit	10.506	1.410	7.454	<0.001
Kafein tüketim sıklığı				
Hemen hemen her gün	1			
Ayda 1-4 kereden fazla değil	-1.013	0.447	-2.265	0.024
Haftada 1-5 kez	-0.812	0.408	-1.991	0.047
* Cinsiyet, baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, kardeş sayısı, günlük ortalama ders çalışma süresine göre düzeltilmiş değerlerdir. Model İstatistikleri: $F=12.052$; $p<0.001$; $R^2=0.299$; Düzeltilmiş $R^2=0.274$. Etki büyüklüğü: 0.377. İstatistiksel Güç=%99.9				
ASÖ- Toplam**				
Sabit	20.368	1.381	14.745	<0.001
Kafein tüketim sıklığı				
Hemen hemen her gün	1			
Ayda 1-4 kereden fazla değil	-1.244	0.653	-1.905	0.057
Haftada 1-5 kez	-1.220	0.596	-2.048	0.041
** Cinsiyet, baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, günlük ortalama ders çalışma süresine göre düzeltilmiş değerlerdir. Model İstatistikleri: $F=17.824$; $p<0.001$; $R^2=0.257$; Düzeltilmiş $R^2=0.242$. Etki büyüklüğü: 0.319. İstatistiksel Güç=%99.9				
Reynold Depresyon Ölçeği***				
Sabit	76.341	4.127	18.500	<0.001
Kafein tüketim sıklığı				
Hemen hemen her gün	1			
Ayda 1-4 kereden fazla değil	-2.589	1.538	-1.683	0.093
Haftada 1-5 kez	-2.718	1.404	-1.936	0.053
***Cinsiyet, anne çalışma durumu, sosyoekonomik durum, aile tipi, günlük ortalama ders çalışma süresi, gece uykusu saatinde ders çalışmak için uyanık kalma durumuna düzeltilmiş değerlerdir. Model İstatistikleri: $F=11.097$; $p<0.001$; $R^2=0.177$; Düzeltilmiş $R^2=0.161$. Etki büyüklüğü: 0.191. İstatistiksel Güç=%99.9				

5. TARTIŞMA

Bu araştırma adölesanlarda kafein tüketiminin algılan stres ve depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış olup elde edilen bulgular literatür eşliğinde tartışılmış ve yorumlanmıştır. Araştırmada, adölesanların kafein tüketim nedenlerine bakıldığında yaklaşık üçte ikisinin uyanık kalmak için, üçte birinin zihnini açık tutmak, yorgunluğunu gidermek, odaklanmasını artırmak için kafein tükettikleri belirlendi (Tablo 4.3). İdeal miktarda tüketilen kafeinin konsantrasyonu arttırdığı, uyuşukluğu ve yorgunluğu azalttığı (Sepriani vd., 2016), enerji artışıyla birlikte daha iyi performans ortaya çıkmasını ve dayanıklılığın artmasını sağladığı, ayrıca merkezi sinir sistemine etki ederek uyanık kalma süresini artırdığı bildirilmektedir (Kayapınar ve Özdemir, 2016). Küçükkömürler ve Kurt'un (2018) çalışmasında adölesanların kafein tüketme nedenlerini, bir işe daha çok odaklanmaları, dikkat, konsantrasyon ve zihinsel yetenekleri arttırması olarak belirttikleri bulunmuştur. Bu bulgu araştırma bulguları ile benzerdir. Bu çalışmada adölesanların lise son sınıf öğrencisi olmaları nedeniyle sınava hazırlık sürecinde kafeinin psikoaktif etkilerinden faydalanmak ve performanslarını artırmak amacıyla kafein tükettikleri düşünülmüştür. Öte yandan kafein kullanım nedenleri, bireylerin bu etkileri elde etmek için, daha fazla miktarda kafein tüketme gereksinimi duyma ve gelecekte kafeine bağlı istenmeyen etkiler yaşama riski altında olduklarını da düşündürmektedir.

Adölesanların kafein tüketmediklerinde deneyimledikleri semptomlara bakıldığında %28.5'inin uykusuzluk, %19.4'ünün baş ağrısı, %17.1'inin huzursuzluk yaşadıkları belirlendi (Tablo 4.3). Kafein tüketilmediğinde baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk gibi yoksunluk belirtilerinin oluşabileceği konu ile ilgili çalışmalarda da belirtilmiştir (Bernstein, Carroll, Thuras, Cosgrove & Roth, 2002; Silverman vd., 1992). Kafein ile ilgili çalışmaların bir derlemesinde kafein yoksunluğuna bağlı 12-24 saatlik süreçteki ilk semptomun baş ağrısı olduğu onu uyuşukluk semptomunun takip ettiği bildirilmiştir (Roehrs ve Roth, 2008). Konu ile ilgili başka bir çalışmada günlük kafein tüketimi 200 mg'dan fazla olan üniversite öğrencilerinde, 200 mg'dan az olanlara göre baş ağrısı, yorgunluk, sinirlilik, uykusuzluk, uyku olma belirtilerinde belirgin bir artış görülmüştür (Küçer, 2010). Kristjansson vd., 10-12 yaş grubu kız ve erkeklerde baş ağrısı, karın ağrısı, uyku sorunları ve iştahsızlık şikayetleri ile kolalı içecekler ve enerji içeceklerinin tüketim sıklığı arasında ilişki bulmuştur (Kristjansson vd., 2014). Konu ile ilgili kafein tüketen 9-11 yaş grubundaki çocukları düşük veya hiç tüketmeyenlerle karşılaştıran çift kör, plasebo

kontrollü bir çalışma, gece boyunca yoksun kaldıktan sonra yüksek tüketicilerin bilişsel görevlerde daha düşük performans gösterdiğini bulmuştur (Heatherley, Hancock ve Rogers, 2006).

Bu çalışmada adölesanların günlük en sık tükettikleri kafeinli içecek türlerinin sırasıyla, demleme çay, neskafe türleri, kola, sıcak kakao, soğuk çay, enerji içeceği, bitki çayı ve Türk kahvesi olduğu bulundu (Tablo 4.4). Çay Türkiye’de toplumsal, kültürel ve ekonomik olarak önemli bir yere sahiptir. Beslenme alışkanlığı olarak toplumsal kabul görmüş olup yapımı kolay ve ekonomik olması nedeniyle adölesanlarda da bu nedenle fazla tüketildiği düşünülmüştür. Küçükkömürler ve Kurt’un (2018) çalışmasında adölesanların kafeini sırasıyla en fazla çay, kola, neskafe ve kafeinli yiyeceklerden aldıkları belirlenmiştir. Enerji içeceklerinden alınan kafein miktarı ise oldukça azdır. Bu sonuçlar çalışma bulgularına benzer olmakla birlikte küçük farklılıkların; kafein tüketimini yaş, cinsiyet, beslenme durumu, zindelik, akranların davranışları, alışkanlık, iklim ve kafein kaynağı gibi birçok faktörün etkilemesi sonucu olduğu öngörülmüştür (Harland, 2000; Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Güney Polonya’da 16-18 yaş arasındaki 508 ergen ile yapılan bir çalışmada siyah çay, kola bazlı alkolsüz içecekler ve sütlü çikolatanın adölesanlarca en sık tüketilen kafeinli ürünler olduğu belirlenmiştir (Błaszczuk-Bębenek, Jagielski ve Schlegel-Zawadzka, 2021). Konu ile ilgili bir diğer çalışmada adölesanların kafein içeren yiyecek içecekleri tüketim sıklıkları değerlendirilmiş ve günlük tüketim miktarının en fazla olduğu yiyecek-içeceğin çay (ortalama 161.2 mL) olduğu, bunu sırasıyla kolalı içecekler (ortalama 61.9 mL), soğuk çay (ortalama 40.8 mL), hazır kahve karışımları (ortalama 29.5 mL), instant kahve (ortalama 19.5 mL), çikolatalı kek/bisküvi (ortalama 17.6 g) ve sütlü çikolatanın (ortalama 16.8 g) izlediği saptanmıştır (Işgın vd., 2015).

Bu araştırmada adölesanların günlük ortalama kafein tüketim miktarı 320 mg ve 700 mL olarak bulunmuş olup (Tablo 4.4), bu miktarın güvenilir kafein tüketiminin üzerinde olduğu görüldü. Küçükkömürler ve Kurt’un (2018) yapmış olduğu çalışmada adölesanların bir günde tükettikleri ortalama kafein miktarı 172,40 mg olarak belirlenmiştir. Ahluwalia ve Herrick (2015), 1999-2011 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşayan adölesanların aldıkları kafeinli yiyecek ve içecekleri inceledikleri çalışmada, 2-11 yaş ile 12-17 yaş grubu çocuk ve adölesanların genellikle 25-50 mg kafein aldıkları saptanmıştır. Błaszczuk-Bębenek, Jagielski ve Schlegel-Zawadzka (2021), 16-18 yaş grubu

adölesanlarda ortalama kafein alımının 95.54 mg/gün olduğunu belirlemiştir (Błaszczuk-Bebenek, Jagielski ve Schlegel-Zawadzka, 2021).

Bu araştırmada adölesan kızların kafein tüketim sıklığının ve ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak erkeklerden yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.7, 4.8). Japonya da ortaokul öğrencileri ile yapılan epidemiyolojik bir çalışmada; kız öğrencilerin daha fazla depresif belirtiler, yaşam stresleri ve düşük benlik saygısı ve kötü sağlık uygulamaları bildirimleri olduğu görülmüştür (Takakura ve Sakihara, 2000). Depresyonun neredeyse yapılan tüm çalışmalarda, kadınlarda görülme sıklığı erkeklere göre daha fazla bulunmuştur. Bunun nedeninin ise, biyolojik, ruhsal, toplumsal ve kültürel etkenlerin olduğu yönünde çeşitli görüşler vardır. Kadına özgü genetik ve endokrin özelliklerini kapsayan biyolojik etkenler incelendiğinde, özellikle premenstruel dönemlerde depresif belirti riskinin arttığı, hormonların depresyonu etkilediği gösterilmiş olup, hastalığın X kromozomuna bağlı kalıtsal geçiş gösterme olasılığı olduğu belirtilmiştir. Bunlara ek olarak erkek egemen değerlerinin üstün tutulduğu toplumlarda, kadının ekonomik, toplumsal, yasal eşitsizlik hissetmesi ve bu durumları değiştirme gücünün olmayışı sonucunda çaresizlik, güçsüzlük duyguları ve toplumun benimsemiş olduğu kadınlık rolü sorumlu tutulmuştur (Önen vd., 1995). Ayrıca kızlarda kafein tüketim sıklığının daha fazla olması kafeinin bu konudaki etkili faktörler arasında yer aldığını da ortaya koymaktadır. Bu araştırmada yaşa göre katılımcıların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak benzer dağılım gösterdiği saptanmıştır ($P>0.05$). Ayrıca anne ve baba eğitim durumu, babanın çalışma durumu, sosyoekonomik durum, aile tipi, kardeş sayısı, yaşanan yer ve beden kitle indeksi ile ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları ile anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Çalışma bulgularının aksine fazla kiloluluk ve obeziteyi sosyal boyutta inceleyen bir çalışmada kilosu fazla olan çocukların düşük kilolu çocuklara göre daha fazla depresyon yaşadıkları görülmüştür (Madowitz vd., 2012).

Çalışmamızda günlük ortalama ders çalışma süresi üç saat ve üzeri olan adölesanların ASÖ-SRA puanları istatistiksel olarak günlük ders çalışma süresi bir saat olanlardan yüksek olduğu görüldü. Günlük ortalama ders çalışma süresi dört saat ve üzeri olanların REDÖ puanlarının istatistiksel olarak ders çalışma süresi üç saat olanlardan yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.9). Nedeni kesin olarak bilinmemekle beraber verilerimizin üniversite sınavına hazırlanan adölesanlardan toplanmış olması ders çalışma süresindeki artışla olan ilişkiyi açıklar niteliktedir. Bu dönemde adölesanlarda sınav

kaygısı görülebileceği, sınav kaygısının ise adölesanlarda artan stres ve depresyon ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin sınav dönemi öncesi, sırası ve sonrasında depresyon, anksiyete ve stres durumu değişimi incelenmiş ve öğrencilerin sınav döneminde, sınav haftası öncesine ve sonrasına göre anksiyete, depresyon ve stres ölçeği skorlarının anlamlı derecede arttığı bulunmuştur (Erçim vd., 2020). Öğrencilerde artan ders çalışma ve sınav kaygısının kafein kullanımı açısından da risk oluşturduğu düşünülmüştür.

Adölesanlarda günlük kafein tüketim miktarı ile algılanan stres ve depresyon arasında fark bulunmadı (Tablo 4.13). Bu araştırmada kullanım sıklığı ile algılan stres ve depresyon puanları arasında fark bulundu (Tablo 4.14). İlgili literatür değerlendirildiğinde kafein tüketimi ile stres ilişkisinin çift yönlü olarak ele alındığı görülmüştür. Buna göre artan stres kafein tüketimini artırmakla birlikte kafein tüketimindeki artış da algılanan stresi artırabilmektedir. Konu ile ilgili bir çalışmada yetişkin bireylerde kafein tüketimi, stres, yeme bozukluğu ve konstipasyon arasındaki ilişki incelenmiş ve kafein tüketiminin stres düzeyi ile arttığı, artan stres düzeyi ile konstipasyonun daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Dinç, Samur, Kalın ve Baş, 2020). Lise son sınıf öğrencileriyle yapılan bir başka çalışmada ise sınav stresi olan öğrencilerin kahve tüketimi ve beslenme durumu arasındaki ilişki incelenmiş olup adölesanların stresli durumlarda daha fazla kafein tükettikleri görülmüştür (Yıldız ve Alphan, 2019). Benzer şekilde kafein kullanım miktarı ve sıklığı arttıkça depresif durum derecesi de artmaktadır. Rafine şeker ve kafeinsiz diyetin depresyon tedavisindeki etkinliğini değerlendirmek için yapılan bir çalışmada, deney grubuna kafein ve rafine şeker içermeyen diyet, kontrol grubuna ise kırmızı et ve amfiyal tatlandırıcı içermeyen diyet uygulanmıştır. Kafein ve rafine şekerini içermeyen diyet alan kontrol grubunun üç aylık takibi sonucu kontrol grubunda daha büyük bir şekilde depresyonda düşüş görülmüştür. Tekrardan kafein ve rafine şeker diyetinin kesilmesiyle depresyon oranının yükseldiği sonucuna varılmıştır (Christensen ve Burrows, 1990).

Araştırmada ASÖ ve REDÖ puanları üzerinde kafein tüketim sıklığının etkili olduğu saptandı (Tablo 4.14). Buna göre belirtilen oranlarda kafeini hemen hemen her gün tüketmek algılanan stres ve depresyon üzerinde etkilidir. Konu ile ilgili çalışmalarda çocuklarda kafein kullanımının depresyon ile (Luebbe ve Bell, 2009), özellikle kız çocuklarında depresyon ile pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Richards and Smith, 2015). Yapılan başka bir çalışmada depresif mod ve sinirlilik hali bulunan öğrencilerde, riskli miktarda kafein tüketim oranı normal olarak kafein tüketen öğrencilerin oranından

daha yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla riskli miktarda ve uzun vadede kafein tüketmek öğrencilerin depresif mod ya da sinirlilik durumlarının görülme oranlarını artırmaktadır (Aydın ve Eryılmaz, 2019). Konu ile ilgili 234 ortaokul öğrencisi adölesan ile yapılan bir çalışmada kafein alımı, depresyon şiddeti ile pozitif ilişkili bulunmuştur (Jin vd., 2016). Literatür çalışmaları konuyla ilgili yetersiz olup daha fazla ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada adölesanların günlük ortalama kafein tüketim miktarı 700 mL olarak bulunmuş olup, bu miktarın güvenilir kafein tüketiminin üzerinde olduğu görülmüştür. Adölesanların günlük en sık tükettikleri kafeinli içecek türlerinin sırasıyla, demleme siyah çay, neskafe türleri, kola, sıcak kakao, soğuk çay, enerji içeceği, bitki çayı ve Türk kahvesi olduğu saptandı. Hemen hemen her gün kafein tüketenlerin sayısı çalışmaya katılan öğrencilerin %45.2'sini oluşturmaktadır. Adölesanların kafein tüketim nedenlerine bakıldığında, %61.5'inin uyanık kalmak, %35.9'unun zihnini açık tutmak, %30.0'inin yorgunluğunu gidermek, %28.8'si odaklanmasını artırdığı, %25.8'i sakinleşmesini sağladığı için kafein tükettiği belirlendi. Kafein tüketmedikleri zaman adölesanların %28.5'inin uykusuzluk, %19.4'ünün baş ağrısı ve %17.1'inin huzursuzluk yaşadığı saptandı.

Kafein tüketmediğinde baş ağrısı yaşayan adölesanların REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Kafein tüketmediğinde huzursuzluk yaşayanların ASÖ-SRA ve ASÖ-Toplam puanları, çarpıntı yaşayanların REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Kafein tüketmediğinde bulantı yaşayanlarla yaşamayanların ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları istatistiksel olarak farklılık bulunmadı. Kafein tüketmediğinde uykusuzluk yaşayanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Günlük kafein tüketim miktarları ile ASÖ-SRA, ASÖ-YÖA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Kafein tüketim sıklığı hemen hemen her gün olan adölesanların ASÖ-SRA, ASÖ-Toplam ve REDÖ puanlarının ayda 1-4 kereden fazla değil ve haftada 1-5 kez olan adölesanlardan istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi.

Araştırma bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sıralanabilir;

- Bu araştırmada, adölesanların günlük tükettiği kafein miktarının güvenilir kafein tüketiminin üzerinde olduğu ve çoğunluğunun yoksunluk semptomları yaşadığı görüldüğünden kafein bağımlılığı açısından adölesanlar ve ailelerinin bilinçlendirilmesi,
- Sınav stresi olan lise son sınıf öğrencilerinin stresle baş etme yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi, depresyon belirtileri yönünden okul hemşireleri tarafından yakından gözlemlenmesi,
- Adölesanların enerji ve besin öğelerini yeterli düzeyde içeren beslenme alışkanlığı kazanmaları hem gelişimleri hem de okul başarıları için önemli olduğundan rikli gruptaki adölesanların yapılan eğitimlerle bilgilendirilmeleri,
- Okul kantinlerindeki kafeinli ürünlerin kafein miktarlarını belirten bir yazının bulunması ve mümkünse bu ürünlerin satışının sınırlandırılması,
- Sık ve fazla miktarda tüketilen kafeinin beklenen yarardan çok zarara neden olabileceği, stres ve depresyon ile ilişkili olduğu yönünde toplumsal farkındalığın artırılması amacıyla pediatri hemşirelerince eğitim ve müdahale çalışmalarının yürütülmesi önerilir.

7. KAYNAKLAR

- Adeline, F., Harjanto, B. R., Turana, Y., ve Widjaja, N. T. (2016). Pengaruh Kafein Terhadap Peningkatan Fungsı Eksekutif Pada Mahasiswa Kedokteran. *Neurona* (Majalah Kedokteran Neuro Sains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia), 33(3). 171-175.
- Ağaoğlu, B. (2008). Depresif bozukluklar. F. Çuhadaroğlu Çetin, B. Pehlivan Türk, F. Ünal, R. Uslu, E. İşeri, T. Türkbay, A. Coşkun, S. Miral, N. Motavallı (ed.). *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı* (1. baskı) içinde (s.373-383). Ankara: Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları.
- Ahluwalia, N. ve Herrick, K. (2015). Caffeine İntake From Food and Beverage Sources and Trends Among Children and Adolescents in the United States: Review of National Quantitative Studies From 1999 To 2011. *Adv. Nutr.*, 6, 102-111.
- Akça, F., Aras, D., ve Arslan, E. (2018). Kafein, Etki Mekanizmaları ve Fiziksel Performansa Etkileri. *Spormetre*, 16(1), 1-12.
- Akkuş Çutuk, Z. (2017). Ergenlik Döneminde Depresyon, Kaygı ve Stres. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 109-137.
- Akman, M., Tüzün, S. ve Ünal, P. C. (2012). Adolesanlarda Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumu. *Nobel Medicus Journal*, 8(1), 24-29.
- Aksoy, M. (2007). Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü. (300-1). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Aksoydan, E.ve Çakır, N. (2011). Adölesanların Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Vücut Kitle İndekslerinin Değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 53(4), 268-269.
- Akşit, M. A., ve Erdoğan, P. (2016) Prematürede Caffeine/Kahve İster. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi*, 1(2), 386-402.
- Alpaslan, A. H. ve Erol, Y. (2016). Çocuk ve Ergenlerde Depresif Bozukluk Non-Farmakolojik Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics*, 2(1), 62-67.

- Amaresh, N., Mullaicharam, A. R. ve El-Khider, M. A. (2011). Chemistry and Pharmacology of Caffeine in Different Types of Tea Leaves. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*, 1(2), 110.
- American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, the Council on Sports Medicine and Fitness. (2011). Sports Drinks And Energy Drinks for Children and Adolescents: Are They Appropriate? *Pediatrics*, 127, 1182-1189.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 5th ed: DSM-V. Washington DC: American Psychiatric Association; p.991.
- Angold, A., Costello, E. J. ve Worthman, C. M. (1998). Puberty And Depression: The Roles of Age, Pubertal Status And Pubertal Timing. *Psychological Medicine*, 28(1), 51-61.
- Arain M., Haque M., Johal L., Mathur P., Nel W., Rais A., Sandhu R., Sharma S. (2013). Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.*, 9, 449-461.
- Ardais A.P., Borges M.F., Rocha A.S., Sallaberry C., Cunha R.A. ve Porciuncula L.O. (2014). Caffeine Triggers Behavioral And Neurochemical Alterations in Adolescent Rats. *Neuroscience*, 270, 27-39.
- Arria, A.M., Caldeira, K.M., Kasperski, S.J., Vincent, K.B., Griffiths, R.R., O’Grady, K.E. (2011). Energy Drink Consumption and Increased Risk for Alcohol Dependence. *Alcohol Clin Exp Res*, 35, 365–75.
- Aydın, B., Eryılmaz G. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Riskli Kafein Tüketimi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(Özel Sayı.1): 19-23.
- Babu, K.M., Church, R. ve Lewander, W. (2008). Energy Drinks: The New Eye-Opener For Adolescents. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 9, 35.
- Baktır, G. (2018). İlaçlar ile Teofilin, Teobromin, Kafein İçeren Besinler Arasındaki Etkileşimler. *Lectio Scientifc*, 2(2), 82-96.
- Barry, R.J., Rushby, J.A., Wallace, M.J., Clarke, A.R., Johnstone, S.J., Zlojutro, I. (2005). Caffeine Effects On Resting-State Arousal. *Clin Neurophysiol*, 116, 2693-2700.

- Basut, E. (2006). Stres, Başa Çıkma ve Ergenlik. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(1), 31-36.
- Bennett, J.M., Rodrigues, I.M., ve Klein, L.C. (2013). Effects of Caffeine and Stress on Biomarkers of Cardiovascular Disease in Healthy Men and Women With a Family History of Hypertension. *Stress and Health*, 29(5), 401-409.
- Bernstein, G.A., Carroll, M.E., Dean, N.W., Crosby, R.D., Perwien, A.R., Benowitz, N.L. (1998). Caffeine Withdrawal in Normal School-Age Children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37:858-865.
- Bernstein, G.A., Carroll, M.E., Thuras, P.D., Cosgrove, K.P. ve Roth, M.E. (2002). Caffeine Dpendence in Teenagers. Drug and Alcohol Dependence. *Drug Alcohol Depend*, 66:1-6.
- Bistara, D. N. ve Kartini, Y. (2018). Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda. *Jurnal Kesehatan Vokasional (JKESVO)*, 3(1), 23-28.
- Błaszczyk-Bębenek, E., Jagielski, P., Schlegel-Zawadzka, M. (2021). Caffeine Consumption in a Group of Adolescents from South East Poland-A Cross Sectional Study. *Nutrients*,13(6),2084. Published 2021 Jun 18. doi:10.3390/nu13062084
- Carolia, N. (2018). Peran Kafein Dalam Tatalaksana Nyeri Kepala Dan Kafein Withdrawal. *Jk Unila Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 5(2), 592-595.
- Chapman, R. F., ve Mickleborough, T. D. (2009). The Effects of Caffeine on Ventilation and Pulmonary Function During Exercise: An Often-Overlooked Response. *The Physician and Sportsmedicine*, 37(4), 97-103.
- Christensen, L. ve Burrows, R. (1990). Dietary Treatment Of Depression. *Behavior Therapy*, 21(2), 183-193.
- Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness. (2011). Sports Drinks and Energy Drinks for Children And Adolescents: Are They Appropriate? *Pediatrics*, 127,1182-1189.
- Costa, M.S., Bottton, P.H., Mioranza, S., Souza, D.O., ve Porciuncula, L.O. (2008). Caffeine Prevents Age-Associated Recognition Memory Decline and Changes

Brain-Derived Neurotrophic Factor and Tırosine Kinase Receptor (Trkb) Content in Mice. *Neuroscience*, 153:1071-8.

Coşkunol, H. (2018). “Temel ve Klinik Psikiyatri”. O. Karamustafaloğlu (Ed.), Kafein (s.585-590). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.

Çalı, Ş., Vaizoğlu, S., Aşut, Ö. ve Abdülşakir, G. (2019). Caffeine Consumption Frequency and Consumption Properties of Patients and Patients Who Presented to The Clinic of Some Hospitals.

Çavuşoğlu, H. (2008). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*, (Genişletilmiş 9. Baskı), Cilt-1, Ankara: Sistem Ofset Basımevi.

Çetinkaya, B., Turan, T., Ceylan, S.S., Bayar Şakın, N. (2017). Pediatri Hemşirelerinin Rol ve Fonksiyonlarını Uygulama Durumlarının Belirlenmesi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2,152-156. doi: 10.5505/ptd.2017.15579.

Daswin, N. B. T. (2013). Pengaruh Kafein Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *E-jurnal Fakultas Kedokteran USU*, 1(1).

Dawodu, A., & Cleaver, K. (2017). Behavioural correlates of energy drink consumption among adolescents: A review of the literature. *Journal of Child Health Care: for professionals working with children in the hospital and community*, 21(4), 446–462. <https://doi.org/10.1177/1367493517731948>.

De Bellis, M.D., Keshavan, M.S., Beers, S.R., Hall, J., Frustaci, K., Masedhan, A., Noll, J. ve Boring, A.M. (2001). Sex Differences in Brain Maturation During Childhood and Adolescence. *Cereb Cortex*, 11:552–7.

De Sanctis, V., Soliman, N., Soliman, A. T., Elsedfy, H., Di Maio, S., El Kholy, M., & Fiscina, B. (2017). Caffeinated Energy Drink Consumption Among Adolescents And Potential Health Consequences Associated With Their Use: A Significant Public Health Hazard. *Acta Bio-medica: Atenei Parmensis*, 88(2), 222–231. <https://doi.org/10.23750/abm.v88i2.6664>.

Derman, O. (2008). Ergenlerde Psikososyal Gelişim. Adölesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi, 63(1), 19-21.

- Dikici, S., Aydın, L. Y., Kutlucan, A. ve Ercan, N. (2012). Enerji İçecekleri Hakkında Neler Biliyoruz? *Dicle Tıp Dergisi*, 39(4), 609-613.
- Dinç, A. S., Samur, B., Kalın, B. ve Baş, M., (2020). “Kafein Alımı, Kısıtlayıcı Yeme Davranışı, Stres Düzeyi ve Konstipasyon Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi”. 9. Ulusal Sağlıklı Yaşam Kongresi 133, İstanbul, Turkey.
- Doepker, C., Franke, K., Myers, E., Goldberger, J. J., Lieberman, H. R., O'Brien, C., Peck, J., Tenenbein, M., Weaver, C., & Wikoff, D. (2018). Key Findings and Implications of a Recent Systematic Review of the Potential Adverse Effects of Caffeine Consumption in Healthy Adults, Pregnant Women, Adolescents, and Children. *Nutrients*, 10(10), 1536. <https://doi.org/10.3390/nu10101536>.
- Du, W. H., Peng, S. M., Liu, Z. H., Shi, L., Tan, L. F. ve Zou, X. Q. (2012). Hypoglycemic Effect of The Water Extract of Pu-Erh Tea. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 60(40), 10126-10132.
- Dubini, A., Bosc, M. ve Polin, V. (1997). Do Noradrenaline and Serotonin Differentially Affect Social Motivation and Behaviour? *European Neuropsychopharmacology*, 7(1), S49-S55.
- EFSA, N. (2015). Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), Scientific Opinion on the Safety of Caffeine. *EFSA Journal*, 13 (5): 4102, 120.
- Erçim, R. E., Hasan, K. Ö. S. E., Budak, Y., & Yıldırım, H. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Sınav Dönemi Öncesi, Sırası ve Sonrasında Depresyon, Anksiyete ve Stres Durumu ile Beslenme Alışkanlıklarındaki Değişimin İncelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 187-200.
- Erdoğan, N., Karabel, M. P., Şeyda, T. O. K., Güzel, D. ve Ekerbiçer, H. Ç. (2018). Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8(2), 395-403.
- Eryılmaz, A. (2009). Ergenlik Döneminde Stres ve Başa çıkma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 20-37.

- Eskin, M., Ertekin, K., Harlak, H. ve Dereboy, Ç. (2008). Lise Öğrencisi Ergenlerde Depresyonun Yaygınlığı ve İlişkili Olduğu Etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(4).
- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F. ve Dereboy, Ç. (2013). Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlik ve Geçerlik Analizi. *New/Yeni Symposium Journal*, 51(3), 132-140.
- Fitri, F. I. ve Lindarto, D. (2017). Hubungan Konsumsi Kafein dengan Intensitas Nyeri Kepala pada Penderita Migren. Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/20004>.
- Frory, C. D., Johnson, R. K. ve Wang, M. Q. (2005). Food Sources and Intakes of Caffeine in the Diets of Persons in The United States. *Journal Of The American Dietetic Association*, 105(1), 110-113.
- Fredholm, B. B., Bättig, K., Holmén, J., Nehlig, A., ve Zvartau, E. E. (1999). Actions Of Caffeine in the Brain with Special Reference to Factors That Contribute to Its Widespread Use. *Pharmacological Reviews*, 51(1), 83-133.
- Fukuda, K. (2014). Etiological Classification of Depression Based on the Enzymes of Tryptophan Metabolism. *BMC Psychiatry*, 14(1), 1-8.
- Garipağaoğlu, M. ve Kuyrukçu, N. (2009) Çocuk Sağlığı ve Kafein. *Çocuk Dergisi*, 9(3), 110-115.
- Garrett, B. E., & Griffiths, R. R. (1997). The Role of Dopamine in the Behavioral Effects of Caffeine in Animals and Humans. *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior*, 57(3), 533–541. [https://doi.org/10.1016/s0091-3057\(96\)00435-2](https://doi.org/10.1016/s0091-3057(96)00435-2).
- Garrett, B. E., & Griffiths, R. R. (1998). Physical Dependence Increases the Relative Reinforcing Effects of Caffeine Versus Placebo. *Psychopharmacology*, 139(3), 195–202. <https://doi.org/10.1007/s002130050704>.
- Gibson, E.S., Powles, A. P., Thabane, L., O'Brien, S., Molnar, D. S., Trajanovic, N. ve Chilcott-Tanser, L. (2006). "Sleepiness" Is Serious in Adolescence: Two Surveys Of 3235 Canadian Students. *BMC Public Health*, 6(1), 1-9.

- Greenberg, J. A., Dunbar, C. C., Schnoll, R., Kokolis, R., Kokolis, S. ve Kassotis, J. (2007). Caffeinated Beverage İntake and The Risk of Heart Disease Mortality İn The Elderly: A Prospective Analysis. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 85(2), 392-398.
- Guyton, A. C., ve Hall, J. E. (2017). Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
- Güçlü, N. (2001). Stres Yönetimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1).
- Hancı, M., Bakırcı, S., Bayram, S., Karahan, S., ve Kaya, E. (2013). Türk Kahvesi ve Türkiye’de Satılan Bazı İçeceklerdeki Kafein Miktarları. *Düzce Tıp Dergisi*, 15(3): 34-38.
- Harland, B.F. (2000). Caffeine and Nutrition. *Nutrition*, 16(7-8): 522-6.
- Heatherley, S.V., Hancock, K.M., Rogers, P.J. (2006). Psychostimulant and Other Effects of Caffeine in 9- To 11-Year-Old Children. *J Child Psychol Psychiatry*, 47,135-142.
- Heckman, M. A., Weil, J., ve De Mejia, E. G. (2010). Caffeine (1, 3, 7-Trimethylxanthine) in Foods: A Comprehensive Review on Consumption, Functionality, Safety and Regulatory Matters. *Journal of Food Science*, 75(3), 77-87.
- Higdon, J.V. ve Frei, B. (2006). Coffee and Health: A Review of Recent Human Research. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 46(2), 101-123.
- Hughes, J.R., Hale, K.L. (1998). Behavioral Effects Of Caffeine And Other Methylxanthines On Children. *Exp Clin Psychopharmacol*, 6,87-95.
- Hussein, A., Yılmaz Demirtaş, C., Ofluoğlu Demir, F. E. ve Paşaoğlu, H. (2013). “Ratlarda Kalp Üzerine Kafeinin Antioksidan Etkilerinin İncelenmesi” Klinik Biyokimya Uzmanlar Derneği Uluslararası Katılımlı Kongre ve Lab Expo. Turkey
- International Food Information Council/IFIC. Foundation Caffeine and Health: Clarifying The Controversies. Washington DC. March 2008.

- Işgın, K., Kabasakal Çetin, A., Yiğit, M., Büyüktuncer, Z., Besler, H.T., Gökmen Özel, H. (2015). Adolesanlarda Kafein İçeren Yiyecek ve İçecek Tüketimi Üzerine Bir Araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 43(2), 119-25.
- İçen, H. (2008). Süper Kritik Karbon Dioksit Ekstraksiyon Metodu ile Atık Çay Liflerini ile Saplarından Kafein Eldesi. (Doktora tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Jin, M. J., Yoon, C. H., Ko, H. J., Kim, H. M., Kim, A. S., Moon, H. N., & Jung, S. P. (2016). The Relationship of Caffeine Intake with Depression, Anxiety, Stress, and Sleep in Korean Adolescents. *Korean Journal of Family Medicine*, 37(2), 111–116. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2016.37.2.111>.
- Kaba, İ. (2019). Stres, Ruh Sağlığı ve Stres Yönetimi: Güncel Bir Gözden Geçirme. *Akademikbakış Dergisi*, 73, 63-81.
- Karaman, M.G. (2012). Çocuklarda Yoğun Kafein Alımı: Olgu Sunumu. *Maltepe Tıp Dergisi*, 4(1), 39-40.
- Karamustafaloğlu, O. ve Yumrukçal, H. (2011). Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(2), 65-74.
- Kaya, M., Genç, M., Kaya, B. ve Pehlivan, E. (2007). Tıp Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Depresif Belirti Yaygınlığı, Stresle Başa Çıkma Tarzları ve Etkileyen Faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2), 137-146.
- Kayapınar, F.Ç. ve Özdemir, İ. (2016). Öğrencilerin Enerji İçeceği Tüketim Bilincinin ve Alışkanlığının Araştırılmasında Bir Meslek Yüksekokulu Örneği. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 15:1-12.
- Kendrick, S. F., & Day, C. P. (2007). A Coffee With Your Brandy, Sir?. *Journal of Hepatology*, 46(5), 980–982. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2007.02.004> .
- Khorshid, L.ve Sarı, D. (2013). Üniversite Çalışanlarında Kafein Tüketimi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 29 (1): 45-59.
- Köroğlu, A. ve Erşan, E.E. (2018). “Kafein Yoksunluğu ve Kannabis Yoksunluğu”. Ç. Hocaoglu (Ed). DSM-5’in Yeni Tanıları, 74-9. Ankara: Türkiye Klinikleri.

- Krisnayana, R. (2020). Realitas Budaya Ngopi Di Cafe Pada Remaja. *Dialektika*, 7(1), 51-64. <https://doi.org/10.32816/dialektika.v7i1.1423>.
- Kristjansson, A. L., Sigfusdottir, I. D., Mann, M. J., & James, J. E. (2014). Caffeinated Sugar-Sweetened Beverages and Common Physical Complaints in Icelandic Children Aged 10-12 years. *Preventive Medicine*, 58, 40–44.
- Kuswandi, M. R., Lintong, P. M. ve Loho, L. L. (2017). Gambaran Histopatologi Lambung Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Yang Diberi Minuman Kopi (*Coffea Arabica* L). *eBiomedik*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.v5i1.15631>.
- Küçer, N. (2010). The Relationship Between Daily Caffeine Consumption and Withdrawal Symptoms: A Questionnaire-Based Study. *Turk J Med Sci*, 40 (1), 105-108. doi:10.3906/sag-0809-26.
- Küçükkömürler, S. ve Kurt, N. (2018). Adölesanlarda Kafein Tüketimi (Caffeine Consumption in Adolescents). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3),111-124
- Lodato, F., Araújo, J., Barros, H., Lopes, C., Agodi, A., Barchitta, M. ve Ramos, E. (2013). Caffeine İntake Reduces Sleep Duration in Adolescents. *Nutrition Research* (New York, N.Y.), 33(9), 726–732. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2013.06.005>.
- Lohman, B.J. ve Jarvis, P.A. (2000). Adolescent Stressors, Coping Strategies, And Psychological Health Studies in The Family Context. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, 1, 15-43.
- Luebke, A. M., & Bell, D. J. (2009). Mountain Dew or mountain don't? A Pilot Investigation of Caffeine Use Parameters and Relations to Depression and Anxiety Symptoms İn 5th- And 10th-Grade Students. *The Journal of School Health*, 79(8), 380–387. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2009.00424.x>.
- Madowitz, J., Knatz, S., Maginot, T., Crow, S. J., & Boutelle, K. N. (2012). Teasing, Depression and Unhealthy Weight Control Behaviour in Obese Children. *Pediatric Obesity*, 7(6), 446–452. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00078.x>.
- Malerba, S., Turati, F., Galeone, C., Pelucchi, C., Verga, F., La Vecchia, C., & Tavani, A. (2013). A Meta-Analysis of Prospective Studies of Coffee Consumption and

- Mortality For All Causes, Cancers and Cardiovascular Diseases. *European Journal of Epidemiology*, 28(7), 527–539. <https://doi.org/10.1007/s10654-013-9834-7>.
- Martin, C. A., Cook, C., Woodring, J. H., Burkhardt, G., Guenther, G., Omar, H. A. ve Kelly, T. H. (2008). Caffeine Use: Association With Nicotine Use, Aggression, and Other Psychopathology in Psychiatric and Pediatric Outpatient Adolescents. *The Scientific World Journal*, 8, 512–516. <https://doi.org/10.1100/tsw.2008.82>.
- McKim, W.A. (2000). *Drugs And Behavior. An Introduction To Behavioral Pharmacology* (4. Edition). New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Menteş, E., Menteş, B. ve Karacabey, K. (2011). Adölesan Dönemde Obezite ve Egzersiz. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 963-977.
- Molu, B. ve Baş, M. (2018). Enerji İçeceklerinin Çocuk Sağlığına Olumsuz Etkileri ve Sağlık Eğitimi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 2012-2024.
- Nawrot, P., Jordan, S., Eastwood, J., Rotstein, J., Hugenholtz, A. ve Feeley, M. (2003). Effects of Caffeine on Human Health. *Food Additives & Contaminants*, 20(1), 1-30.
- Nehlig, A. (1999). Are We Dependent Upon Coffee And Caffeine? A Review On Human and Animal Data. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 23(4), 563-576.
- Nehlig, A., Daval, J. L., & Debry, G. (1992). Caffeine and the Central Nervous System: Mechanisms of Action, Biochemical, Metabolic and Psychostimulant Effects. *Brain Research. Brain Research Reviews*, 17(2), 139–170. [https://doi.org/10.1016/0165-0173\(92\)90012-b](https://doi.org/10.1016/0165-0173(92)90012-b).
- Noordzij, M., Uiterwaal, C. S., Arends, L. R., Kok, F. J., Grobbee, D. E. ve Geleijnse, J. M. (2005). Blood Pressure Response to Chronic İntake of Coffee and Caffeine: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Hypertension*, 23(5), 921-28.
- Ocakçı A.F. ve Karakoç, A. (2018). Çocuklarda Uyum ve Davranış Sorunları ve Hemşirelik Yaklaşımı. Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Balyılmaz, B. Bolışık (Ed.). *Pediatric Hemşireliği*, 829-851, Ankara: Akademisyen Kitapevi.

- Oğuz, S. ve Erdoğan, Z. (2016). Kahve Tüketiminin Kalp Sağlığı Üzerine Etkisi. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(14), 136-139. <https://doi.org/10.5543/khd.2016.29290>.
- O'Neill, C. E., Newsom, R. J., Stafford, J., Scott, T., Archuleta, S., Levis, S. C., Spencer, R. L., Campeau, S. ve Bachtell, R. K. (2016). Adolescent Caffeine Consumption Increases Adulthood Anxiety-Related Behavior and Modifies Neuroendocrine Signaling. *Psychoneuroendocrinology*, 67, 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.01.030>.
- Oskay, G. (1997). Reynolds Ergen Depresyon Ölçeğinin Türkiye Uyarlaması, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 2 (8), 17-26. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpdrd/issue/21428/229878>.
- Önen, F. R., Kaptanoğlu, C. ve Seber, G. (1995). Kadınlarda Depresyonun Yaygınlığı ve Risk Faktörlerle İlişkisi. *Kriz Dergisi*, 3(1-2), 88-103.
- Özakar Akça, S. ve Gözen, D. (2013). Çocuk Hemşiresinin Savunucu Rolü. *Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(3): 213-218.
- Özkul B, Partlak Günüşen, N. (2020). Lise Öğrencilerinde Depresif Belirti Yaygınlığının ve Etkileyen Etkenlerin İncelenmesi: Epidemiyolojik Bir Araştırma. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 21(2),203-210. doi: 10.5455/apd.54064.
- Parker, G. ve Roy, K. (2001). Adolescent Depression: A Review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(5), 572-580.
- Pennay, A. E., & Lubman, D. I. (2012). Energy Drinks: Health Risks And Toxicity. Comment. *The Medical Journal Of Australia*, 196(7), 442. <https://doi.org/10.5694/mja12.10211>.
- Rakıcıoğlu N. (1993). Ratlarda Diyetle Eklenen Kahve ve Kafeinin Serum Liptlerine Etkisi. (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Rath, M. (2012). Energy Drinks: What Is All The Hype? The Dangers of Energy Drink Consumption. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24(2), 70–76. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2011.00689.x>.

- Reissig, C. J., Strain, E. C., ve Griffiths, R. R. (2009). Caffeinated Energy Drinks A Growing Problem. *Drug and Alcohol Dependence*, 99(1-3), 1-10.
- Reynolds, W.M. (1986). Reynolds Adolescent Depression Scale-Professional Manual. Psychological Assesment Resources, Inc.
- Richards G, Smith A. (2015). Caffeine Consumption and Self-Assessed Stress, Anxiety, And Depression İn Secondary School Children. *J Psychopharmacology*, 29,1236-1247.
- Roehrs, T.ve Roth, T. (2008), Caffeine: Sleep and Daytime Sleepiness. *Sleep Med Rev*, 12,153-62.
- Ruxton C. H. (2014). The Suitability Of Caffeinated Drinks For Children: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials, Observational Studies and Expert Panel Guidelines. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal Of The British Dietetic Association*, 27(4), 342–357. <https://doi.org/10.1111/jhn.12172>.
- Savoca, M. R., MacKey, M. L., Evans, C. D., Wilson, M., Ludwig, D. A., & Harshfield, G. A. (2005). Association of Ambulatory Blood Pressure And Dietary Caffeine İn Adolescents. *American Journal of Hypertension*, 18(1), 116–120. <https://doi.org/10.1016/j.amjhyper.2004.08.011>.
- Selviana, B. Y. (2015). Effect of Coffee and Stress with the Incidence of Gastritis. *Jurnal Majority*, 4(2).
- Sepriani, R., Rosmaneli, R. ve Asnaldi, A. (2016). Efektivitas Minuman Energi Terhadap Daya Tahan Aerobik. *Sporta Saintika*, 1(2), 175–188.
- Shilo, L., Sabbah, H., Hadari, R., Kovatz, S., Weinberg, U., Dolev, S. ve Shenkman, L. (2002). The Effects of Coffee Consumption on Sleep and Melatonin Secretion. *Sleep Medicine*, 3(3), 271-273.
- Silverman, K., Evans, S.M., Strain, E.C., ve Griffiths, R.R. (1992). Withdrawal Syndrome After The Double-Blind Cessation of Caffeine Consumption. *NEJM*, 327: 16, 1109-1114.
- Spiller, G.A. (1984). Overview of the Mthylxanthine Beverages And Foods And Their Effect On Health. *Prog Clin Biol Res*, 158: 1-7.

- Stavric, B. (1988). Methylxanthines: Toxicity To Humans. 2. Caffeine. *Food Chem Toxicol*, 26, 645-662.
- Story, L. (2016). Pathophysiology: A practical approach. (N. Ovayolu, Ö. Ovayolu, Çev.). Çukurova: Nobel Tıp Kitapevi.
- Sürme, Y. (2019). Stres, Stresle İlişkili Hastalıklar ve Stres Yönetimi. *Journal of International Social Research*, 12(64).
- Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R. P. ve Argün, M. (2012). Adolesanlarda Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(2), 93-104.
- Şireli, Ö., Aysev Soykan, A. (2016). Depresyonu Olan Ergenlerin Anne-Baba Kabul-Red Algıları ve Aile İşlevleri Açısından İncelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 17(5), 403-410. doi: 10.5455/apd.179441.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu.
- Takakura, M. ve Sakihara, S. (2000). Gender Differences In The Association Between Psychosocial Factors And Depressive Symptoms İn Japanese Junior High School Students. *Journal of Epidemiology*, 10(6), 383-391.
- Tamar, M. ve Özbaran, B. (2004). Çocuk ve Ergenlerde Depresyon. *Klinik Psikiyatri*, 2(1), 84-92.
- Tanskanen, A., Tuomilehto, J., Viinamäki, H., Vartiainen, E., Lehtonen, J. ve Puska, P. (2000). Heavy Coffee Drinking and The Risk of Suicide. *European Journal Of Epidemiology*, 16(9), 789-791.
- Tapar, H., Ziya, K. ve Süren, M. (2013). Dura Ponksiyonu Sonrası Baş Ağrısı. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 3(1), 62-66.
- Temple, J.L. (2009). Caffeine Use in Children: What We Know, What We Have Left To Learn, And Why We Should Worry. *Neurosci Biobehav Rev*, 33, 793–806.
- Temple, J.L. (2019). Review: Trends, Safety, and Recommendations for Caffeine Use in Children and Adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 58(1), 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.06.030>.

- Törüner K.E., ve Büyükgönenç, L. (2017). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. (s622-623). Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Trapp, G. S., Allen, K., O'Sullivan, T. A., Robinson, M., Jacoby, P., & Oddy, W. H. (2014). Energy Drink Consumption is Associated With Anxiety in Australian Young Adult Males. *Depression And Anxiety*, 31(5), 420–428. <https://doi.org/10.1002/da.22175>.
- Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliği (2017/4). T.C. Resmî Gazete, 30110, 30 Haziran 2017.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2020). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. Erişim: 03 Haziran 2021, <https://www.tuik.gov.tr/>.
- Ünal, E., Aydın, R., Uzunuer, G.T., Erdinç, O.O. ve Metintaş, S. (2016). Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Gündüz Aşırı Uykululuk Hali ve Depresyon Şüphesi İlişkisi. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 1(1), 28-37.
- Van Boxtel, M. P. J., Schmitt, J. A. J., Bosma, H. ve Jolles, J. (2003). The Effects Of Habitual Caffeine Use On Cognitive Change: A Longitudinal Perspective. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 75(4), 921-927.
- Wahlstrom, D., White, T., & Luciana, M. (2010). Neurobehavioral Evidence For Changes In Dopamine System Activity During Adolescence. *Neuroscience And Biobehavioral Reviews*, 34(5), 631–648. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.12.007>.
- Warzak, W. J., Evans, S., Floress, M. T., Gross, A. C., & Stoolman, S. (2011). Caffeine Consumption in Young Children. *The Journal of Pediatrics*, 158(3), 508–509. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.11.022>.
- WHO. (2019). Adolescent Health. Erişim:20 Haziran 2021. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/adolescence/en/
- Wolde, T. (2014). Effects of Caffeine on Health and Nutrition: A Review. *Food Science and Quality Management*, 30, 59-65.

Yıldız, G., ve Alphan, E. (2019). Sınav Stresi Olan Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kahve Tüketimi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 13-20.

Yonata, A. ve Saragih, D.G.P. (2016). Pengaruh Konsumsi Kafein pada Sistem Kardiovaskular. *Jurnal Majority*, 5(3), 43-4.



EKLER

Ek 1: Adölesan Bilgi Formu

1. **Cinsiyetiniz:** () Kadın () Erkek
2. **Yaşınız :**
3. **Annenizin eğitim durumu:**() Okur-yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise
() Üniversite () Lisansüstü
4. **Babanızın eğitim durumu:** () Okur-yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise
() Üniversite () Lisansüstü
5. **Anne-babanız çalışıyor mu?**
Anne: () Hayır ()
Baba: () Hayır ()
6. **Ailenizin aylık ortalama geliri ne kadardır?**() Gelir giderden az () Gelir gidere denk () Gelir giderden fazla
7. **Aile tipiniz?**() Çekirdek aile () Geniş Aile () Parçalanmış Aile
8. **Kardeş sayınız?**
9. **Yaşadığınız yer:** () Aile yanı () Yurt () Akraba yanı
10. **Kendinize ait çalışma odanız var mı?** Evet () Hayır ()
11. **Boyunuz Kilonuz**
12. **Günlük ortalama ders çalışma süreniz?.....**
13. **Gece uykusu saatinde ders çalışmak için uyanık kaldığınız oluyor mu?**
Hiçbir zaman () Bazen () Sık Sık ()
14. **Kafein kullanım sıklığınız?**
Ayda 1-4 kereden fazla değil ()
Haftada 1-5 kez ()
Hemen hemen her gün()

15. Günlük Kullanılan Kafeinli ürünler ve kullanım miktarı

Günlük	Kaç çay bardağı (100 ml)	Kaç su bardağı (200 ml)
İçecekler		
Çay(mL)		
Soğuk Çay (ml)		
Kola (ml)		
Neskafe (ml)		
Neskafe 3'ü 1 arada(ml)		
Neskafe 2'si 1 arada(ml)		
Bitki çayı(ml)		
Enerji içeceği(ml)		
Sıcak kakao		
Diğer		

19.Kafein tüketme nedeniniz:

- a) Sınavdan önce kafein tüketmem benim sınavda daha başarılı olmamı sağlar
- b) Kafein hafızamı güçlendirir
- c) Zihinsel yeteneklerimi arttırır
- d) Yaptığım işe daha çok odaklanmamı sağlar
- e) Kafein tükettikten sonra daha mantıklı olurum
- f) Bir konuya daha çok dikkatimi vermemi sağlar
- g) Zihnimi açık tutar
- h) Sakinleşmemi sağlar
- i) Endişelerimi giderir
- j) Uyanık kalmak için kafeinli ürünler tüketirim
- k) Yorgunluğumu kafeinli ürünler tüketerek gideririm
- l) Kafein benim çalışırken daha hızlı olmamı sağlar

20. Kafein tüketmediğinizde aşağıdakilerden hangisini yaşıyorsunuz?

- a) Baş ağrısı b) Huzursuzluk c) Çarpıntı d) Bulantı e)Uykusuzluk
- f) Diğer.....

Ek 2: Algılanan Stres Ölçeği

Örnek Maddeler

Yönerge: Aşağıda geçtiğimiz ay içerisindeki kişisel deneyimleriniz hakkında bir dizi soru yöneltilmektedir. Her soruyu dikkatlice okuyarak size en uygun seçeneğin altındaki kutuya bir çarpı işareti koyarak cevaplayınız. Soruların doğru veya yanlış cevabı yoktur. Önemli olan sizin duygu ve düşüncelerinizi yansıtan yanıtları vermenizdir.

	Hiçbir Zaman	Neredeyse Hiçbir Zaman	Bazen	Oldukça sık	Çok sık
1. Geçen ay, beklenmedik bir şeylerin olması nedeniyle ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?					
2. Geçen ay, hayatınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi ne sıklıkta hissettiniz?					
3. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta sinirli ve stresli hissettiniz?					
4. Geçen ay, kişisel sorunlarınızı ele alma yeteneğinize ne sıklıkta güven duydunuz?					
5. Geçen ay, her şeyin yolunda gittiğini ne sıklıkta hissettiniz?					
6. Geçen ay, ne sıklıkta yapmanız gereken şeylerle başa çıkamadığınızı fark ettiniz?					
7. Geçen ay, hayatınızdaki zorlukları ne sıklıkta kontrol edebildiniz?					
8. Geçen ay, ne sıklıkta her şeyin üstesinden geldiğinizi hissettiniz?					
9. Geçen ay, ne sıklıkta kontrolünüz dışında gelişen olaylar yüzünden öfkeleniniz?					
10. Geçen ay, ne sıklıkta problemlerin üstesinden gelemeyeceğiniz kadar biriktiğini hissettiniz?					

Ek 3: Reynolds Ergen Depresyon Ölçeği

Aşağıda kendinizi genel olarak nasıl hissettiğiniz ile ilgili ifadeler verilmiştir. Hepsini dikkatlice okuyunuz. Doğru yanlış ayrımı yoktur. Yalnızca genelde kendinizi nasıl hissettiğinizi işaretleyiniz.

Örnek Maddeler

REYNOLDS ADOLESAN DEPRESYON ÖLÇEĞİ	Hemen hiçbir zaman	Ender olarak	Bazen	Hemen her zaman
1. Kendimi mutlu hissederim				
2. Okulla ilgili endişelerim olur				
3. Kendimi yalnız hissederim				
4. Anne ve babamın beni sevmediklerini sanıyorum				
5. Değerli biri olduğumu hissediyorum				
6. İçimden insan içine çıkmak gelmez				
7. Kendimi üzgün hissederim				
8. İçimden ağlamak gelir				
9. Kimsenin bana aldırıldığını sanmıyorum				
10. Okuldaki arkadaşlarımla birlikte eğlenmekten hoşlanırım				
11. Kendimi hasta, keyifsiz hissederim				
12. Sevdiğimi hissederim				
13. Uzaklara kaçıp gitmek isterim				
14. İçimden kendimi incitmek geliyor				
15. Okuldaki arkadaşlarımla benden hoşlanmadıklarını düşünürüm				
16. Kendimi huzursuz hissederim				
17. Yaşamın haksızlıklarla dolu olduğunu düşünüyorum				
18. Kendimi yorgun hissederim				
19. Kötü biri olduğumu düşünürüm				
20. Hiçbir işe yaramadığımı düşünürüm				
21. Kendi halime üzülürüm				
22. Bazı şeyler beni çok kızdırır				
23. Okuldaki arkadaşlarımla konuşmayı isterim				
24. Uykumla ilgili sorunlarım var				
25. Eğlenmek isterim				
26. Kendimi endişeli hissederim				
27. Karnım ağırır				
28. Canım sıkılır				
29. Yemek yemeyi severim				
30. Yaptığım hiçbir şeyin işe yaramadığını düşünüyorum				

Ek 4: Kurum İzni



T.C.
YOZGAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 55005497-605.01-E.23515230
Konu : Araştırma İzni

28.11.2019

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün
22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06.01-E.12607291 sayılı 2017/25 nolu genelgesi.
b) 13/11/2019 tarih ve 68447441-3730.08.03-E.5306 sayılı yazınız.
c) 25/11/2019 tarihli ve 55005497-605.01.E/23278956 sayılı Onay.

Yozgat Bozok Üniversitesi Rektörlüğü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sümeyye KELKİÇ'in Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ŞENER TABLAK'ın danışmanlığında "Adölesanlarda Kafein Tüketimi ile Algılanan Stres ve Depresyon Arasındaki İlişki" konulu tezi ile ilgili anket uygulama izin isteğine ilişkin ilgi (c) makam onayı ve onaylanmış anket örneği yazımız ekinde sunulmuştur. Adı geçen tarafından yapılacak anket çalışması sonucunda hazırlanacak raporun bir örneğinin müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Fatih ERDOĞAN
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek:

- 1- Makam Onayı (1 sayfa)
- 2- Onaylı Anket Örneği (4 sayfa)

Ek 5: Etik Kurul İzni

	T.C. YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI	
TOPLANTI TARİHİ	: 25.12.2019
TOPLANTI SAYISI	: 24
DOSYA KAYIT NUMARASI	: 2019-12-310
KARAR NUMARASI	: 2017-KAEK-189_2019.12.25_16
ARAŞTIRMA YÜRÜTÜCÜSÜ	: Dr. Öğr. Ü. Ayşe Şener TAPLAK
YARDIMCI ARAŞTIRMACILAR	: Hemşire Sümeyye KELÇİK
Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğr. Ü. Ayşe Şener TAPLAK'ın sorumluluğunda yürütülecek olan 2019-12-310 kayıt numaralı "Adölesanlarda Kafein Tüketimi ile Algılanan Stres ve Depresyon Arasındaki İlişki" başlıklı çalışma dosyası, "İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik", "İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu" ve "Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesi" ne göre değerlendirilmiştir. Çalışmanın etik ve bilimsel açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sevgili öğrenciler,

“Adölesanlarda Kafein Tüketimi ile Algılanan Stres ve Depresyon Arasındaki İlişki” başlıklı bu araştırma, Bozok Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı tarafından yapılmaktadır. Araştırmada adölesanlarda algılanan stres, depresyon ile kafein tüketimi değerlendirilecek olup bu kapsamda araştırmacılar tarafından hazırlanmış anket formu ile algılanan stres ölçeği ve depresyon ölçeği kullanılacaktır. Soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anketimiz üç bölümden oluşmaktadır, 15-20 dakika zamanınızı alacak bu çalışmada yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğiniz sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri işaretleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Sorumlu Öğretim üyesinin adı, soyadı: Dr.Öğr. Üyesi Ayşe ŞENER TAPLAK

Bozok Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı

Telefon: -

Araştırma Ekibi

Ad Soyadları

Sümeyye KELÇİK

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

☐

Kabul ediyorum.

Tarih:.....

Katılımcının İmzası.....

Ebeveyninin İmzası.....

ÖZGEÇMİŞ

Soyadı Adı : --

Uyruğu : -

Doğum tarihi/yeri : --

Medeni hali : --

e-mail : -

Yazışma adresi : Çöşnük mah. Güzelpınar sokak. Adliye lojmanları, savunma blok.
Kat:2 No:5 Malatya/Battalgazi

Lisans eğitimi : Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik-2012

Yükseklisans : Bozok-Kırıkkale Üniversitesi Ortak Program Hemşirelik AD.

İş deneyimi : Kahramanmaraş Özel Megapark Hastanesi-2012

T.C. Sağlık Bakanlığı Şırnak Devlet Hastanesi-2013

T.C. Sağlık Bakanlığı Bozkır Devlet Hastanesi (Konya), 2013-2017

T.C. Sağlık Bakanlığı Yozgat Şehir Hastanesi, 2017-2020

T.C. Sağlık Bakanlığı Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2020-Halen.