

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN

**LİSE 3. VE 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME  
DURUMUNUN BAZI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER,  
UYKU KALİTESİ VE DEPRESYONA ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Melike HASİP CHATZI**

Referans no: 10303042

EDİRNE-2020

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN

**LİSE 3. VE 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME  
DURUMUNUN BAZI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER,  
UYKU KALİTESİ VE DEPRESYONA ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Melike HASİP CHATZI**

**Destekleyen Kurum:**

**Tez no:**

EDİRNE-2020

## TEŞEKKÜR

Bilgi birikimi ve tecrübesiyle çalıőmamda bana her zaman bıkip usanmadan yol göstererek çok Şey katan değerli danıőmanım, sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi. Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN'a, beni hep teővik eden, desteğini her zaman hissettiğim sevgili eőim Veisel CHATZI'ye, yıllardır her kararımday olduğu gibi hep yanımda olan ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen canım annem Sevda HASİP ve babam Erdiņ HASİP'e, anket ve araőtırmalarımda bana sundukları imkanlar için Babaeski İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü yönetici ve öğretnenlerine, anket sorularıma tüm samimiyetleri ile cevap veren sevgili öğrencilere çok teşekkür ediyorum.

## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>3</b>
<b>ADÖLESAN DÖNEM</b> .....	<b>3</b>
<b>UYKU</b> .....	<b>6</b>
<b>DERPESYON</b> .....	<b>9</b>
<b>ADÖLESAN DÖNEMİ VE BESLENME</b> .....	<b>11</b>
<b>GEREÇ VE YÖNTEMLER</b> .....	<b>16</b>
<b>BULGULAR</b> .....	<b>21</b>
<b>TARTIŞMA</b> .....	<b>52</b>
<b>SONUÇLAR</b> .....	<b>62</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>66</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>68</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>70</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>84</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>86</b>
<b>EKLER</b>	

## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>BDÖ</b>	: Beck Depresyon Ölçeği
<b>BeBiS</b>	: Beslenme Bilgi Sistemleri
<b>BKİ</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>CSFII</b>	: Continuing Survey of Food Intakes by Individuals
<b>ÇDYA</b>	: Çoklu Doymamış Yağ Asidi
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>DYA</b>	: Doymuş Yağ Asidi
<b>EEG</b>	: Elektroensefalografi
<b>M.Ö.</b>	: Milattan Önce
<b>M.S.</b>	: Milattan Sonra
<b>Non-REM</b>	: Non-Rapid Eye Movement
<b>PUKİ</b>	: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
<b>RDA</b>	: Recommended Dietary Allowances
<b>REM</b>	: Rapid Eye Movement
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for Social Sciences
<b>TDYA</b>	: Tekli Doymamış Yağ Asidi
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TV</b>	: Televizyon

## GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini arttırmak için vucudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktar ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir. Yeterli ve dengeli beslenme ise vucudun büyüme ve gelişmesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumudur (1). Yaşamın her aşamasında olduğu gibi adölesan dönemde de ileriki yaşlarda görülebilecek hastalıkların önlenebilmesi, sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanması için yeterli ve dengeli beslenme gereklidir. Özellikle okul çağındaki beslenme büyüme ve gelişmenin sağlıklı devam edebilmesi, hastalıklara karşı direnç kazanılması ve okul performansı açısından önemlidir (2).

Ergenlik dönemi, fiziksel büyüme ve zihinsel gelişmenin hızlı olduğu, hormonal, duygusal ve sosyal gelişmelerin yaşandığı, çocukluktan erişkin hayata geçişi kapsayan özel bir süreçtir (2-4). Bu dönemde hızlı büyüme nedeniyle enerji ve besin öğelerine olan gereksinim artmaktadır (3). Bu sebeple yeterli ve dengeli beslenme kritik bir önem taşımaktadır (5).

Günümüzde gençler birçok sağlık sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Ancak bunların arasında, sağlıksız, dengesiz beslenme alışkanlığı ve buna bağlı olarak gelişen hastalıklar ilk sıralarda yer almaktadır. Büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu bu dönemde enerji ve besin öğeleri gereksinimlerinde de artış görülmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu da adölesanlarda büyüme ve gelişmede gerileme, obezite, vitamin-mineral eksiklikleri, uyku ve yeme bozuklukları, diş rkleri gibi sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir (6).

Beslenme durumunun yanında ergenlik döneminde yeterli uykunun da önemi büyüktür. Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin değişik şiddette ve uyarılarla geri döndürülebilir biçimde geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumudur ve insan ömrünün ortalama 1/3'ünü oluşturmaktadır (5). Sağlıklı yaşamın bir parçası olmakla birlikte fiziksel, ruhsal yönden de sağlıklı olmanın temel koşuludur ve nefes alma, yemek yeme ve boşaltım kadar önemli bir gereksinimdir (5,7,8). Çocuk ve adölesanlar üzerinde yapılan araştırmalarda uyku süresinin kısa ve uyku kalitesinin düşük olmasının obezitenin yanı sıra depresyon gibi bazı ruhsal bozukluklar ile ilişkili olduğu saptanmıştır (9-12).

Son zamanlarda yapılan çalışmalar beslenme durumu ile uyku kalitesi, depresyon ve antropometrik ölçümler arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmesi bu konuya olan ilginin artmasını sağlamıştır (5,7,8). Bu alışma, adölesanlarda beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisini saptamak üzere planlanıp yürütölmüştür.



## **GENEL BİLGİLER**

### **ADÖLESAN DÖNEM**

Ergenlik fizyolojik, psikolojik ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği çocukluk ile erişkinlik arasında bir geçiş dönemidir (13). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaş “Adölesan”, 15-24 yaş ise “Genç” grup olarak nitelendirilmektedir. Adölesan ve gençlik dönemlerine ait yaşların kesişmesi nedeniyle de 10-24 yaş grubu “Genç İnsanlar” olarak da isimlendirilmektedir (14-16).

Dünyada her beş kişiden biri adölesan olup, gelişmekte olan ülkelerde bu oran daha da artmaktadır (17). Salvador’da %26, Amerika’da %14, Türkiye’de ise toplam nüfusun %16,1’ini genç nüfus oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK, 2018) en son verilerine göre Türkiye nüfusunun %23,4’ünü <15 yaş çocuklar, %15,6’sını ise 10-19 yaş bireyler oluşturmaktadır (18).

### **Adölesan Dönemde Fiziksel Büyüme ve Gelişme**

Ergenlik, çocukluk döneminden yetişkinlik dönemine bir geçiş evresidir. Kızlarda ortalama 10-12 yaş, erkeklerde 12-14 yaşlarında başlamakta ve genellikle 21-24 yaşlarında sona ermektedir (19). Ergenlik dönemi erken, orta ve geç ergenlik olarak kendi içinde de ayrılmaktadır (19,20).

Erken ergenlik dönemi (11-14 yaş), fizyolojik olarak beden yapısında hızlı değişimlere neden olmaktadır. Bu değişikliklere adapte olmakta zorlanan ergen bireyin çevresindekilere karşı davranış ve tepkilerinde ani iniş çıkışlar görülebilmektedir (4,21). Bu dönem, kızlarda menarş ve göğüslerin belirginleşmesi, erkeklerde ise sesin kalınlaşması ve kılların çıkması ile



başlamaktadır. Cinsel gelişim kızlarda erkeklerden iki yıl daha erken başlamaktadır. Erkeklerde bu durum psikolojik olarak olumlu etki yaratırken, kızlarda düşük benlik saygısı, depresyon, anksiyete ve yeme bozukluklarına neden olabilmektedir (4).

Bu dönemde bireyler arkadaş ilişkilerinde karşı cinse yönelmekten ziyade aynı cinsten yakın arkadaşlıklar kurma eğilimindedirler (19). Ergen bireylerin arkadaşlarıyla vakit geçirme eğilimi daha çok artmakta ve yaşlılarına ayak uydurmak için farklı kıyafetler, saç stilleri ve çeşitli aksesuarları kullanabilmektedirler (22). Aileden bağımsız olmak isteyen gençler, aile ile birlikte yemek yeme durumundan uzaklaşabilmekte ve arkadaşlarıyla olan ilişkileri konusunda ebeveynlerinin fikirlerini sorgulayarak onların otoritesine karşı çıkabilmektedir (23). Tüm bu değişiklikler ile ergen birey, çocukluktan çıkıp kendisini kız veya erkek kimliğinde algılamaya başlamaktadır (24).

Orta ergenlik döneminde (15-17 yaş), ergen yeni bedenini benimsemekte ve kişilik arayışına girmektedir. Bu dönemde, duyguların ön planda olmasıyla ebeveynlerinden uzaklaşma isteği, arkadaşlık tercihlerini karşı cinsten yana kullanma, yüksek özgüven ile kendilerini her şeyi yapabilir olarak algılamaları konusunda aile ile çatışmalar yaşanmaktadır. Bu dönemde arkadaşların etkisi yüksek olup, onlar tarafından kabul görmek büyük önem taşımaktadır (4,24). Karşı cinse karşı duygularını açıkça ifade etmekte, yalnız arkadaşlıkları kısa sürme eğilimindedir (22). Bu dönemde yetişkinleri taklit etme eğilimleri olduğu için alkol, sigara gibi kötü alışkanlıklara da eğilim artabilmektedir (24).

Geç ergenlik döneminde (18-21 yaş), ergenlerin kendi kararlarını verip kendi seçimlerini yapma istekleri azalmakta ve çevresindeki bireylerin de müdahaleleri daha az olmaktadır. Ergenliğin sonuna doğru bireyler kendi bedensel değişiklikleriyle daha az meşgul olmaktadır (22). Meslek, iş, eş seçimlerinde daha gerçekçi; aşk, sosyal ve etik konularda da daha idealisttirler (4,24). Arkadaş grupları önemini yitirirken, bireysel ilişkiler daha çok önem kazanmaktadır. Psikolojik olarak aileden bağımsızlaşma ve kendi kendine yetebilme duyguları gelişmektedir. Ebeveynleri ile ilişkileri düzelmekte ve düşüncelerini tartışabilme, ailelerinin düşüncelerine önem verme durumu artmaktadır (4,19). Tablo 1'de adölesan döneminin psikososyal özelliklerine yer verilmektedir.

**Tablo 1. Adölesan döneminin psikososyal özellikleri (19).**

	<b>Erken Adölesan</b>	<b>Orta Adölesan</b>	<b>Geç Adölesan</b>
<b>Bağımsızlık</b>	Aile ile aktivitelere ilgisizlik	Aile çatışmalarında artma	Ailenin değerlerini ve fikirlerini kabullenme
<b>Akran ilişkisi</b>	Aynı cinsiyetten bireylerle yakınlaşma	Arkadaşlarına verdiği değerde artma	Arkadaşlar daha az önemli İkili ilişkilerde artma
<b>Beden imajı</b>	Pubertal değişimler hakkında endişelenme Görünümü hakkında tedirgin olma	Beden imajını kabul etme ve ilgilenme	Pubertal değişimlerin kabulü
<b>Kişilik Gelişimi</b>	Hayal kurma Gerçekçi olmayan meslek seçimi Gizlilikte artma dürtü kontrolünün eksikliği	Duygusalılıkta artma Entelektüel kapasitede artma Güçlü olma duygusu Riskli davranışlar	Gerçekçi meslek seçimleri Sınırlarını belirleme Uzlaşmada artma Değerlerinin değerlendirilme

**1.Vücut bölümlerinde büyüme ve gelişme:** Büyüme ve gelişme, ergenlikte belirgin bir hızlanma göstermekte ve 11-16 yaşlarında herhangi bir yaşta başlayan ve genelde 2-3 yıl süren büyüme hızlanması “Büyüme atağı” (pubertal growth spurt) olarak tanımlanmaktadır (25). Hızlı iskelet büyümesini içeren bu büyüme atağı, kızlarda 10-12, erkeklerde 12-14 yaşları arasında başlamakta; kızlarda 17-19, erkeklerde 20-21 yaşlarında tamamlanmaktadır (23). Büyüme atağı ile birlikte en hızlı büyüyen vücut bölümü bacaklardır. Erkeklerde omuzlar, kızlarda kalçalar daha fazla genişlemektedir. Kas-iskelet sistemi, kalp, akciğerler, karaciğer, dalak, böbrekler, pankreas, tiroid, adrenal ve gonad bezler, penis ve uterus bu dönemde büyüklük ve ağırlık açısından ikiye katlanmaktadır (26).

Adölesan dönemin ilk yıllarında derialtı yağ dokusu her iki cinstede azalmaktadır. Boyca uzama maksimum olduğunda yağ dokusu azalmakta, sonrasında kızlarda daha fazla olmak üzere yağ dokusu artış göstermektedir. Kas dokusundaki artış ise; kızlarda menarş, erkeklerde ise boyca uzama atağı ile eş zamanlı en yüksek değerlere ulaşır. Bu artış erkeklerde yılda ortalama 6-7 kg, kızlarda 4 kg olarak tanımlanmaktadır (26,27).

**2. Ağırlık artışı:** Ergenliğin ilk dönemlerinde ağırlık artış hızı yükselmekte, doruğa ulaşmakta ve son dönemde yavaşlamaktadır (26). Adölesanlarda ağırlık artışı, boyun en hızlı uzadığı dönemden yaklaşık 6 ay sonra belirginleşmektedir. Ağırlık ise ortalama 20 kg (7-30 kg) artmaktadır (14).

**3. Boy uzama atağı:** Boy uzama hızının maksimuma ulaştığı döneme “boy uzama atağı” adı verilmektedir. En hızlı boy uzaması kızlarda menarş öncesi dönem olup sonra yavaşlamaktadır (26). Erişkin boy uzunluğunun %20-25 kadarı adölesan dönemde kazanılmaktadır. Boy uzaması kızlarda yılda ortalama 9 cm, erkeklerde ise 10,3 cm'dir. Kızlarda ortalama 23-28 cm, erkeklerde 26-28 cm boy artışı olmaktadır (25).

## **UYKU**

Uyku; bilincin geçici olarak kaybolması, sinir duyusu ve istemli kas hareketlerinin azalmasıyla ortaya çıkan normal, geçici, periyodik ve psikofizyolojik bir durum olarak dikkat çekmektedir (28). Uyku sadece pasif geri döndürülebilir hareketsizlik hali değil, vücudun yapılanma, onarılma ve dinlenmesinin sağlandığı aktif bir süreçtir. İnsan yaşamının yaklaşık 1/3'ü uykuyla geçmekte ancak henüz net olarak açıklanamamış bir fizyolojik süreç olduğu da belirtilmektedir (28,29).

Bazı canlılar sadece geceleri uyurken bazıları ise fizyolojik yapıları nedeniyle bir mevsim boyunca uyumaktadırlar. İnsanların da geceleri uyuması, gündüzleri ise aktivitesini sürdürmesi şeklinde süregiden düzenlemeye, Latince “bir gün” anlamına gelen “sirkadiyen ritim” adı verilmektedir (30,31). İnsanlarda kan basıncı, kalp hızı, vücut sıcaklığı, kortizol, melatonin vb. hormonların salınımının düzenlenmesi, uyku uyanıklık döngüsü, bilişsel performans gibi birçok fizyolojik ve davranışsal olaylar sirkadiyen ritimle düzenlenmektedir (32-34).

Bireylerin temel ihtiyaçlarından biri olan uyku, bedenin kendisini yenilediği, sağlıklı ve uzun yaşamın temeli olan nefes alma, yemek yeme ve boşaltım kadar önemli bir fizyolojik gereksinimdir. Gerek fiziksel, gerekse ruhsal yönden sağlıklı olmanın temel koşuludur. Birey gereksinim dahilinde uyumadığı zaman yorgunluk, bezginlik, dikkati toplayamama, ağrıya karşı duyarlılıkta artış, sinirlilik, motivasyon kaybı, duygu ve düşüncelerde bozulma gibi durumlarla karşılaşabilmektedir (35,36).

## **Uykunun Dönemleri ve Fonksiyonları**

Uykunun hızlı göz hareketi (Rapid Eye Movement, REM) ve hızlı göz hareketi olmayan (Non-Rapid Eye Movement, Non-REM) olarak iki ana dönemi bulunmaktadır (5). Bu dönemler her 90 dakikada bir kendini tekrarlayan periyotlara sahiptir. Bu dönemlerin belirlenmesinde elektroensefalografi (EEG), göz hareketleri ve kas tonusundaki değişiklikler göz önünde bulundurulmaktadır (37).

Birey normal uykuya geçtiği zaman Non-REM uykusunun sırasıyla I, II, III, IV dönemi, ardından da Non-REM IV, III, II dönemlerini yaşamaktadır. Non-REM I'e dönmek yerine REM uykusuna girmekte ve tekrar Non-REM II, III, IV evrelerini geçirmektedir. Birey uykusunun herhangi bir evresinde uyanırsa tekrar uykunun başlangıç evresi Non-REM I'e dönmektedir (28).

Uykunun başlangıcından itibaren ilk REM döneminin bitimine kadar olan döneme "bir uyku siklusu" olarak adlandırılmaktadır. Her siklus ortalama 90-120 dakika olup, Non-REM+REM şeklinde gece boyunca 4-6 defa tekrar etmektedir (28).

**1.Non-REM uykusu:** Non-REM uykusu uykunun ilk saatlerinde görülen derin, dinlendirici ve hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku olup dört evreden oluşmaktadır (37). Non-REM I ve II yüzeysel uyku; Non-REM III ve IV evreleri ise derin uyku olarak adlandırılmaktadır (5). Yüzeysel uyku, uyku ile uyanıklık arasındaki dönemi oluşturduğu için insanların kolaylıkla uyandırılabilirdiği evrelerdir. Bu dönemde solunum ve kalp yavaşlamakta, vücut ısısı düşmekte ve kas tonusu azalmaktadır. Derin uykuda (yavaş dalga uykusu) ise insanların uyandırılabilmesi için daha güçlü uyaranlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dönemde büyüme hormonu salınımında artış olmakta ve bu artış sayesinde protein sentezi de artmaktadır. Metabolizma, kalp atımı, solunum sayısı, vücut ısısı azalmaktadır. Bu değişimler nedeniyle bu döneme anabolik dönem denmektedir (38,39). Tüm gece uykusunun %2-5'ini Non-REM I, %44-45'ini Non-REM II, %20-25'ini Non-REM III ve IV oluşturmaktadır (33,38,39).

**2. REM uykusu:** REM uykusu uyanıklığa en yakın olan hafif uyku evresidir. REM döneminde ruhsal dinlenme gerçekleşmektedir. Solunum ve göz kasları dışındaki kas-iskelet kaslarında tonu kaybı görülmekte ve otonom sinir sisteminin aktive olması nedeniyle kalp hızı, solunum sayısı, kan basıncı artmaktadır. REM uykusunun kalitesi, öğrenme ve bellek, ruhsal denge ve sosyal uyum için önemlidir (5,29,40,41). REM uykusu, tüm gece uykusunun %20-25'ini oluşturmaktadır (29).

### **Uyku Gereksinimi**

Uyku; yaş, cinsiyet, beslenme, fiziksel aktivite, sağlık durumu, çevresel ortam ve bireysel özelliklere göre farklılık göstermektedir (37). Yenidoğanda toplam uyku süresi 16-20 saat, bu sürenin %57'sini de gece uykusu oluşturmaktadır (7). Uyku periyodu 40 dakika olup %60-80'ini REM uykusu oluşturmaktadır. Bu oran yaş ilerledikçe %20-25'e düşmektedir. Uyku gereksinimi küçük çocuklar 10-12, 10-12 yaş 9-10, adölesan 7-8, sağlıklı

bir erişkin 6-9, yaşlı bireylerde 6-7 saat/gün'dür (42). Genel olarak yaş ilerledikçe REM uyku oranı ve toplam uyku süresi azalmaktadır (33).

### **Uyku ve Beslenme**

Beslenmenin uyku kalitesi üzerine olan etkisi, EEG parametreleri ve uyku/uyanıklık durumu göstergeleriyle saptanmaktadır. Farklı makro ve mikro besin öğelerini içeren beslenme tarzı uyku mekanizmasını etkileyebilmektedir. Bunların başında, karbonhidratlardan glikoz, aminoasitlerden triptofan ve trozin, yağ asitlerinden ise elzem yağ asitleri ile kafein gelmektedir (28).

Karbonhidratlar serotonin düzeyini etkileyerek sakinlik ve rahatlığa neden olmaktadır (5). Yüksek karbonhidratlı ve düşük yağlı ana öğünlerden sonra REM uykusunda geçirilen süre kısalmaktadır (43). Afaghi ve arkadaşları (44) uykudan önce karbonhidrattan zengin bir öğün tüketiminin sağlıklı erkek bireylerdeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada yüksek ve düşük glisemik indeksli besinleri uykudan 4 ve 1 saat önce tükettirmişler ve araştırma sonucunda yüksek glisemik indeksli besin tüketenlerin uyku latansında anlamlı olarak azalma olduğunu ve 4 saat önce tüketilen öğünün uykuyu daha olumlu etkilediğini saptamışlardır. Diğer çalışmalarında ise yatmadan 4 saat önce enerji değeri aynı olan düşük karbonhidratlı öğün (%1 karbonhidrat, %61 yağ, %38 protein) ve kontrol öğünü (%72 karbonhidrat, %12,5 yağ, %15,5 protein) karşılaştırılmıştır. Düşük karbonhidratlı öğünün Non-REM 3. ve 4. evrenin yüzdesini ve REM uykusunun süresini arttırdığı bulunmuştur (45).

Proteinden zengin besinler de uyku düzenlenmesinde, uykuya geçiş süresini kısaltarak etki ettiği bilinmektedir. Serotoninin ön maddesi olan triptofan uykuya eğilimi arttırmaktadır. Bireylere verilen triptofan takviyesinin melatonin düzeyini yükselttiği ve insomniyalı bireylerde uyku süresini arttığı belirtilmektedir (28). Yirmi bir sağlıklı erkek bireyde düşük protein, yüksek karbonhidrat içeren bir diyetin gün boyunca daha fazla uyku hali yarattığı bildirilmiştir (46). Minet-Ringuet ve arkadaşları yüksek triptofan ve protein içerikli diyetle besledikleri ratlarda beslenme ile uyku arasında ilişki olduğunu, derin uyku döneminin (Non-REM III ve IV) arttığını belirtmişlerdir (47).

Yağ asitlerinin uyku/uyanıklık süreci üzerine olan etkilerine olan ilgi son yıllarda giderek artmaktadır. Yağ ve elzem yağ asitlerinin uyku mekanizmasını etkilediği bilinmektedir. Elzem yağ asitleri nöron membranının yapısına katılmakta, fonksiyonunu ve iletimini etkilemektedir. Birleşik yağ molekülleri ise endojen uyku başlatıcı yağ olarak tanımlanmaktadır. Birçok prostaglandin (PG) türünün kaynağı araşidonik asittir. PG'lerden PGD2 ve PGE2 uyku mekanizmasında önemli rol oynamaktadır (28). Sağlıklı bireylerde

düşük yağ, yüksek karbonhidrat içeren bir öğünün; yüksek yağ, düşük karbonhidrat içeren bir öğüne göre uykuya eğilimi arttırdığı dikkat çekmiştir (46). Çin’de yetişkin bireylerde yapılan bir çalışmada öğünlerde alınan yağ ve uyku arasında ilişki incelenmiş ve akşam öğününde yağ oranı yüksek beslenildiğinde uyku süresinin kısaldığı, kahvaltıda tüketildiğinde ise gün içerisindeki uyanıklığı olumlu etkilediği bulunmuştur (48).

Uyarıcı bir madde olan kafein içeren içecekler (kahve, çay, kola) ve nikotin uykuya dalma süresini uzatabilmekte ve uyku kalitesini düşürmektedir. Az veya orta miktarda alkol alınması da başlangıçta uykuya dalmayı kolaylaştırmakta ancak zamanla uykunun bölünmesine, uyku evreleri arasındaki geçişlerin artmasına, Non-REM IV ve REM uykusunun azalmasına neden olmaktadır (5,49,50).

## **DEPRESYON**

Depresyon; şiddetli üzüntü ile birlikte düşünme, konuşma ve fizyolojik fonksiyonlarda yavaşlama; değersizlik, güçsüzlük, isteksizlik, karamsarlık gibi duygu ve düşüncelerde değişim gibi belirtileri içeren bir sendromdur. Depresyon, birincil duygu durum bozukluğu şeklinde ortaya çıkabileceği gibi, başka bir sağlık sorununun yan etkisi olarak da gelişebilmektedir (51-53).

Depresyon ve benzeri ruhsal hastalıkların tanımlanması Milattan Öncesi’ne (M.Ö.) dayanmaktadır. Antik Yunan hekimi olan Hipokrat, depresyonu tanımladığı gibi etiyolojisi ile ilgili de ilk açıklamalarda bulunmuştur. Hipokrat daha M.Ö. 450’lerde melankoli tanımını ortaya koymuştur. Milattan Sonra (M.S.) 100’lerde ise melankoliye Cornelius Celcus “kara safranın neden olduğu hastalık” şeklinde farklı bir etiyolojik yaklaşımda bulunmuştur (52).

Ergen bireyler kendilerini eleştirebilmekte ve sosyal çevresindeki bireylerin de onları eleştirdiğini düşünmektedir. Herkesin onların dış görünüşlerine önem verdiği ve dikkatlerin hep üzerlerinde olduğunu sanmaktadırlar. Kendilerini yargılamadan kabul eden, sevgi, saygı gösterip güven ve destek veren bireylerle karşılaştıkları zaman sağlıklı bir kimlik geliştirebilmektedirler (4).

Bu dönemde, adölesan bireyler çevre ve kendisiyle çatışma halindedir ve bu çatışma olumlu sonuçlanmadığı zaman depresyona yol açabilmektedir. Farklı toplumlarda yapılan çalışmalar, adölesanlarda depresyon prevalansının %1-50 arasında değişebildiğini ortaya koymaktadır. Ergenlik döneminde gelişen depresyonun, bireyin gelişimini olumsuz yönde etkilemesinin yanı sıra bireylerde intihar, alkol, sigara veya madde kullanımı gibi davranışlara eğilim yaratmaktadır (51,52).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) adölesanlarında majör ve minör depresyonun görülme sıklığı %9,9-15,3 arasında bulunmuştur. İsviçre’de 16-17 yaş bireylerde depresyonun bir yıllık görülme sıklığının %5,8 ve yaşam boyu görülme sıklığının %11,4 olduğu saptanmıştır. Çin’de yapılan bir çalışmada 13-23 yaş bireylerinde depresyon görülme sıklığının %16,9 olduğu tespit edilmiştir (54).

### **Adölesan Dönemi ve Depresyon**

Adölesanlar bu dönemde psikolojik, fizyolojik ve sosyal olarak bir geçiş yaşamaktadır. İçinde buldukları dönemin özelliği olarak duygu, düşünce ve ilişkilerinde belirgin ve ani değişiklikler olmaktadır. Bu dönemde ortaya çıkan ruh sağlığı sorunları arasında en sık görülen psikiyatrik bozuklukların, anksiyete bozuklukları ve depresyon olduğu belirtilmektedir (55). Depresyon, bu dönemin en önemli ruh sağlığı sorunu olmakla birlikte ciddi psikososyal ve akademik işlevlerde aksamalara yol açan ve gelişimsel sorunların aşılmasını engelleyen bir bozukluktur (56,57).

Ergen bireyler, diğer bireylerle kurduğu yeni ilişkiler ile fiziksel, sosyal ve psikolojik bir gelişme sürecinden geçmektedir. Bu nedenle görülen psikiyatrik sorunlar arasında depresyon büyük önem taşımaktadır. Depresyondaki adölesanlar, algılama ve yargılamaların abartılı olması, dürtüsel davranma gibi değişiklikleri daha hızlı yaşayabilmektedir (4).

Adölesan dönemde anoreksia ve bulimia nevroza gibi yeme bozuklukları görülebilmektedir. Zayıf olma arzusu ile adölesanlar yeme alışkanlıklarını değiştirmekte ve tek tip besinden oluşan diyetler ya da ilaçlara yönelebilmektedir. Bu durum adölesanlarda ciddi derecede obsesyon yaratabilmektedir (5).

Yetişkinler gibi ergen bireylerde de çevreye karşı ilgi azlığı, arkadaş ilişkilerinde bozulma, sosyal ve akademik yaşama ilgisizlik, ebeveynlerle iletişimde zorluklar, düşük benlik saygısı, şiddete yönelim, okul başarısında düşme, okul veya evden kaçma, madde ve alkol kullanma gibi riskli davranışlar görülebilmektedir. Bunlara ek olarak uyku sorunları, iştahsızlık, hazımsızlık, yeme bozuklukları, kilo kaybı, baş ağrısı, bulantı, kusma, karın ağrıları, uyarılara tepki azlığı, ümitsizlik ve intihar düşünceleri, konsantrasyon ve enerji azlığı gibi somatik, sözel ve davranışsal tepkilere de neden olabilmektedir (58).

Uluslararası Sağlık ve Sosyal Bilimler Formu’nun yaptığı araştırma sonuçlarına göre; dünyada küresel hastalık yükünün yaklaşık %10’unu 10-19 yaş gençlerin sorunları oluşturmaktadır (5). Türkiye’de (2009) 10-20 yaş arasında yapılan bir çalışmada depresyon görülme oranı %12,5 bulunmuştur (51). Adölesanlarda depresyon prevalansını araştıran başka bir çalışmada ise 2005 yılında %8,7 olan prevalansın 2014 yılında %11,3’e yükseldiği

belirtilmiştir (59). Depresyon düzeyinin yüksek olması bu dönemde yaşanan fiziksel ve sosyal değişiklikler ile birlikte, duygusal, davranışsal, akademik ve toplumsal alanlardaki pek çok çatışmaya bağlanabilmektedir (5).

## **ADÖLESAN DÖNEMİ VE BESLENME**

Beslenme; insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gereksinim duyduğu besin öğelerinin vücuda alınarak kullanılabilmesidir (1,50,60). Vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin, yeterli ve dengeli miktarlarda alınarak vücutta uygun biçimde kullanılmasına da yeterli ve dengeli beslenme olarak adlandırılmaktadır (1). Başka bir tabirle, bireyi hastalıklardan koruyan, fiziksel ve sosyal yönden iyilik halini ve büyüme gelişmeyi sağlayan, enerji veren ve başarıyı arttıran önemli bir etkidir (13).

Yeterli ve dengeli beslenme, bireylerin sadece yaşamsal faaliyetleri için değil, toplumun sağlıklı ve verimli yaşaması, yüksek ekonomik ve sosyal refah içinde yaşama ve gelişmesi, en önemlisi de toplumun gelişmesi için önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü adölesanların besin gereksinimlerinin karşılanması ile normal büyüme gelişmenin sağlanması ve sağlığının korunmasının gerçekleşebileceğini vurgulamaktadır (60).

Adölesan dönemde büyüme ve gelişme, fiziksel aktiviteler ve bazal metabolizma hızındaki artışın bireyin besin gereksinimi ve iştah durumu üzerinde etkisi bulunmaktadır. Artan gereksinimlerin karşılanmasında yanlış beslenme alışkanlıklarına yönelim olmakta ve buna bağlı olarak bazı sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. (61,62). Türkiye'de adölesanlarda beslenme ile ilişkili sorunlar arasında zayıflık, obezite, vitamin-mineral eksiklikleri, anemi, guatr ve diş çürükleri yer almaktadır (6). Ayrıca yetersiz ve dengesiz beslenmenin öğrencilerin dikkat sürelerini kısalttığı, algılamalarını azalttığı, okul başarılarını düşürdüğü; öğrenmede güçlük, davranış bozuklukları ve okula devamsızlığa neden olduğu bilinmektedir (63).

Ergenlerin yeni fikir ve değişimlere açık olmaları, beslenme alışkanlıkları ve besin seçimlerinde rol oynamaktadır (13,61). Besin seçimleri konusunda bağımsızlıkları artan adölesanların yiyecek ve atıştırmalıkların kolay erişilebilirliği ve zenginliği bu değişimlerine katkı sağlamaktadır. Bireylerin beslenme alışkanlığının kazanılmasında en önemli etken aile, okul ve sosyal ortamdır (64). Arkadaş çevrelerinin de etkisiyle gazlı içecek, şekerleme, işlenmiş gıda ve hazır gıdalar (fast-food) gibi besinleri tüketme eğilimleri yüksektir (2). Öğün aralarında atıştırma örüntüsü ve öğün atlama bu dönemde sıklıkla görülmektedir (2,61,65).



Hayat boyu sürecek beslenme alışkanlıklarının temeli ergenlik döneminde atılmaktadır. Beslenme yeterli ve dengeli olmadığında veya beslenme alışkanlıkları kötü olduğunda, bu durum ileriki dönemlerde önemli kronik hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (66). Osteoporoz, obezite, hiperlipidemi, cinsel gelişimde gecikme, kalp-damar hastalıkları ve kanser görülebilecek önemli sorunlar arasındadır (67-71).

Adölesan beslenmesinin amacı, yeterli ve dengeli beslenme ile sağlıklı büyüme ve gelişmeyi, fiziksel gelişimi, bilişsel yetenek ve okul performansında artışı sağlamaktır. İleriki yaşlarda görülen bazı hastalıkların önlenmesinde de çocuklukta kazanılan beslenme alışkanlıklarının önemi vurgulanmaktadır (2).

### **Adölesanların Besin Gereksinimleri**

**1. Enerji:** Adölesanların enerji gereksinimi bireye özgü olup yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyine göre farklılık göstermektedir (13). Ergenlik döneminde fiziksel büyümedeki hızlı artış, enerji gereksinimini de arttırmaktadır (72). Büyüme hızı erkeklerde ortalama 16, kızlarda ortalama 12 yaşta maksimuma ulaşmaktadır. Bu dönemde her iki cinsiyette ağırlık artış hızı benzer olmakla birlikte erkeklerde kas dokusu artarken yağ dokusu azalmakta, kızlarda ise her iki dokuda da artış görülmektedir. Bu nedenle ergenlik döneminde erkekler kızlara göre daha fazla enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Bu dönemde obezite, anoreksiya nervosa veya bulimia gibi hastalıklar oluşabilmektedir (73).

**2. Protein:** Ergenlik döneminde hücre yenilenmesi, bağışıklık sistemi, bazı hormonlar, enzimler ve büyüme gelişme için protein gereksinimi artış göstermektedir (61). Dokulardaki büyüme için de yeterli protein alımı önem taşımaktadır (74). Bu dönemde artan protein gereksiniminin karşılanmaması büyüme ve gelişmenin yavaşlaması, enfeksiyonlara karşı direncin azalması ve sağlığın bozulmasına yol açabilmektedir (73). Adölesanların günlük protein ihtiyacı toplam enerjinin %15-20'sini karşılamalıdır (yaklaşık 45-60 gr/gün) (61).

**3.Karbonhidrat:** En önemli, ekonomik ve hızlı enerji kaynağı karbonhidratlardır (75). Karbonhidrat ağırlıklı beslenen çocuklar ergenliğe daha geç girmekte ve çocuklarda gelişme geriliklerine rastlanmaktadır (5). Günlük toplam enerjinin %45-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalı (ortalama 130 gr/gün), kompleks karbonhidrat ve lif içeriğinin de zengin olması gerekmektedir. Ancak sükröz, fruktoz gibi tatlandırıcıların sağladığı enerji, toplam günlük enerjinin %10-25'inden fazla olmamalıdır (61,62).

**4.Yağ:** Sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi için, hücre zarlarının yapısında bulunan ve hormonların ön maddesi olan yağ ve yağ asitlerine gereksinim duyulmaktadır. Elzem yağ asitleri ve yağda çözünen vitaminler vücuda yağlar ile birlikte alınmaktadır.

Yetersiz tüketimleri halinde büyüme hızını, beyin ve göz gelişimini olumsuz etkilenmekte, ciltte pullanma ve kurumalara neden olabilmektedir. Ayrıca yetersizlik durumunda böbrek, karaciğer, kalp ve hematolojik anormallikler oluşabilmektedir. Adölesanlarda yağlar toplam günlük enerjinin %20-35'ini karşılamalıdır (13,61,76).

**5. Vitaminler:** Vitaminler yağda eriyenler (A, D, E, K) ve suda eriyenler (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folik asit, biotin ve C vitamini) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Vitaminlerin yetersizlik durumunda büyüme ve gelişmede de aksamalar olabilmektedir (13,61).

**a. A vitamini:** Ergenlik döneminde fiziksel büyümeye ek olarak, cinsel olgunlaşma da meydana gelmektedir. A vitamininin üreme, görme ve bağışıklık gibi birçok fonksiyondaki rolü nedeniyle yeterli alımın sağlanması gerekmektedir (61,77).

**b. B grubu vitaminleri:** Vücutta enerji, karbonhidrat, yağ, protein metabolizmasında, bağışıklık, sinir sisteminde ve kan yapımında etkilidirler. Bu dönemde fiziksel büyümenin, hormonal ve cinsel gelişiminin sağlıklı biçimde tamamlanabilmesi için B grubu vitaminlere olan gereksinim artmaktadır (61,78).

**c. D vitamini:** Adölesan dönemde hızla artan büyüme ve gelişme sonucu iskelet sisteminin gelişimi, kalsiyum dengesinin sağlanması, hücre farklılaşması ve çoğalması, hücre büyümesi, hormon salgılanması için elzem bir vitamindir (79). Ergenlerin yaklaşık %14'ünde D vitamini eksikliği bildirilmiştir (61,75).

**d. E vitamini:** E vitamini güçlü bir antioksidandır (1,61,76). Ergenlik döneminde hücre büyüme ve gelişmesindeki önemli rolleri nedeniyle gereklidir (80).

**e. C vitamini:** Ergenlik döneminde sağlıklı büyüme ve gelişme için C vitamini kollajen ve diğer bağ dokularının sentezi gibi bir çok fonksiyon için gereklidir (1,8761,76).

**f. Folat:** Protein, nükleik asit metabolizmasında ve kan hücrelerinin yapımında rol oynamakta ve adölesan dönemde dokularda oluşan hızlı büyüme için yeterli alınması gerekmektedir (1,61,73,76,78).

## **6. Mineraller:**

**a. Demir:** Ergenlik döneminde erkeklerde kas kütleindeki artış için gerekli oksijenin sağlanabilmesi; kızlarda hızlı büyümenin yanı sıra mensturasyonla oluşan demir kaybının yerine konabilmesi için vücudun daha fazla demire ihtiyacı vardır (6,61,73). Vücutta yetersiz demir bulunması durumuna demir eksikliği anemisi oluşmaktadır. Bu durumda öğrenme ve okul başarısı olumsuz etkilenmekte, baş ağrısı, baş dönmesi, iştahsızlık, yorgunluk ve enfeksiyonlara karşı duyarlılık artmaktadır (13).

**b. Kalsiyum ve fosfor:** Kemik kütlesinin %45'i ergenlik döneminde oluşmaktadır. Yoğun kemik ve kas gelişimi sonucunda adölesanların kalsiyum ihtiyaçları artmaktadır (81). Bu dönemde kemiklerde büyümeyi sağlamak ve ileriki dönemde osteoporoz riskini azaltmak için kalsiyum tüketiminin önemi büyüktür (61,82-84). Fosfor, kemik, hücre gelişimi ve besin öğelerinin metabolizmasında görev alan enzimler için adölesan dönemde elzemdir (78). Diyetle kalsiyumun fosfora oranı 1/1 olmalıdır. Ancak adölesanlarda süt tüketimi yeterli olmamasına karşın fosfat içeren karbonhidratlı içeceklerin tüketilmesi 1/1 olması gereken kalsiyum/fosfor dengesini bozmaktadır (13).

**c. Çinko:** Çinko, protein ve nükleik asit metabolizmasında koenzim olarak görev yapmaktadır. Ergenlik döneminde büyüme, cinsel gelişim, bağışıklığın oluşumu için gereklidir (13,50,73,85). Continuing Survey of Food Intakes by Individuals (CSFII) verilerine göre adölesanların yaklaşık 1/3'ünde çinko alımı yeterli değildir (61).

**d. İyot:** İyot yetersizliği hastalıkları önemli bir halk sağlık sorunudur. Yetersizliği sonucu, basit guatr, nörolojik bozukluklar, sağırılık, dilsizlik ve kretinizm görülmektedir. Çocuk ve gençlerde iyot eksikliği öğrenme güçlüğüne neden olmakta ve başarıyı azaltmaktadır (1).

## 7. Diğer:

**a. Lif:** Beslenmede lif alımının yeterli düzeyde olması, sindirim sisteminin düzenli çalışması, bazı kronik hastalıkların önlenmesi ve serum kolesterol düzeylerinin düşürülmesinde önemli rol oynar (86). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmaya göre adölesanların günlük beslenmelerinde toplam yağ, doymuş yağ, sodyum, kolesterol ve şekerin günlük gereksinimden fazla; folat, A, E, B<sub>6</sub> vitaminleri ve kalsiyum, demir, çinko, magnezyum mineralleri ile posayı günlük gereksinimden az tükettikleri saptanmıştır (61).

**b. Su:** Oksijenden sonra gelen en önemli öğe sudur. Besin tüketmeden haftalarca yaşayabilen insan, susuz ancak birkaç gün yaşayabilir. Su; sindirim, besin öğelerinin dokulara taşınması, atık maddelerin vücuttan atılması, vücut ısısının düzenlenmesi gibi birçok fonksiyondan sorumludur (61,76).

## Adölesanlar için Beslenme Önerileri

Adölesan dönemde enerji ve besin öğesi gereksiniminde artışla beraber besin seçimi ve alımında değişiklikler oluşmakta, beslenme durumunu da etkilemektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenmenin öğrencilerin dikkat sürelerini kısalttığı, algılamalarını azalttığı, öğrenmede güçlük ve davranış bozuklukları ile okul başarısında düşmeye neden olduğu bildirilmektedir. Ayrıca bu dönemde kötü beslenme alışkanlıkları sonucu ileriki dönemlerde

oluşabilecek hastalıklara karşı yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması büyük önem taşımaktadır (72).

1. Beslenmede çeşitlilik ile birlikte, karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve posa alımı yeterli ve dengeli olmalıdır (6,62).
2. Sağlıklı vücut ağırlığını korumak, obezite ve yeme bozukluklarını önlemek için vücudun gereksinim duyduğu kadar enerji alımı sağlanmalıdır (6,62).
3. Beslenme, fiziksel aktivite ile desteklenmelidir (6).
4. Kahvaltı öğünü tüketilmeli ve öğün atlamamaya özen gösterilmelidir (6,62).
5. Az az ve sık sık beslenilmeli, günde 4-6 öğün beslenme alışkanlık haline getirilmelidir (6,62).
6. Besin değeri düşük, enerji değeri yüksek yiyecek ve içeceklerin tüketimi sınırlandırılmalıdır (6,62).
7. Fazla besin alımı sonrası laksatif, diüretik kullanımı ile kusma eyleminden kaçınılmalıdır (62).
8. Yeterli kalsiyum ve D vitamini alımı sağlanarak kemik yoğunluğu arttırılmaya özen gösterilmelidir (6,62).
9. Süt, yoğurt, ayran, peynir gibi kalsiyumdan zengin besinler tüketilmelidir (6,62).
10. Su/sıvı ihtiyacını karşılamak için çay, kahve, kola, hazır meyve suları, soğuk çay vb. şeker ve kafein oranı yüksek içecekler yerine içme suyu, taze sıkılmış meyve suları, ayran, süt vb. sıvı besinler tercih edilmelidir (6,62).
11. Mevsimine uygun günde en az 3-5 porsiyon sebze ve meyve tüketilmeli, kabuğu soyulmadan tüketilebilen meyve ve sebzeleri iyice yıkadıktan sonra tüketmeye özen gösterilmelidir (62).
12. Haftada 2-3 kez kurubaklagil tüketimi konusunda tercihler sunulmalıdır (62).

## **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

### **ARAŞTIRMANIN PLANI**

Kesitsel türdeki bu çalışmanın verileri, Kasım 2018- Haziran 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma Kırklareli ili Babaeski ilçesi merkezdeki liselerde öğrenim gören lise 3. ve 4. sınıfta okuyan 17-18 yaş adölesanların beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisini değerlendirmek üzere planlanıp, yürütüldü.

Araştırma başlangıcında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 05.11.2018 tarih ve TÜTF-BAEK 2018/360 protokol kodu ile onay alındı. (Ek-1). Ayrıca araştırmanın yürütüleceği okullarda uygulanabilmesi için Kırklareli Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (Ek-2) kurum izni alındı.

### **ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ**

Araştırma örneklemini belirlenirken Kayseri'de öğrenim gören 14-17 yaş adölesanlarda yapılan çalışmaya göre (5) öngörülen 0,94'lük bir farkı anlamlı bulmak için 3,47 standart sapma ile 0,05 yanılma olasılığı ve %80 güç ile her iki gruba 215'er (toplam 430) öğrenci alınması gerektiği hesaplandı.

Babaeski İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan 2018 yılı kayıtlarına göre; Babaeski ilçe merkezinde Babaeski Şehit Ersan Yenici Anadolu Lisesi, Babaeski Atatürk Anadolu Lisesi, Babaeski Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Gazi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Babaeski İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Gazi Anadolu İmam Hatip Lisesi olmak üzere toplam 6 lise araştırma evreni olarak kabul edildi. Tüm liselerden

rastgele olarak seçilen, 11. sınıflardan 230, 12. sınıflardan 216 olmak üzere 223 kız, 223 erkek öğrenciye anket uygulandı. Bireylerin örnekleme dahil edilme kriterleri şu şekilde belirlendi:

- Gönüllü olmak
- $\geq 17$  yaş
- $< 19$  yaş
- Tanı almış bir hastalığı bulunmamak.

Verilerin değerlendirilmesinde herhangi bir hastalığı olan, eksik bilgi veren ve dahil edilme kriterlerini karşılamayan 8 adölesan çalışma dışında bırakıldı. Belirlenen örneklem sayısının %100'üne ulaşıldı.

## **VERİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmanın verileri; bireylerin yaş, cinsiyet, hastalık bilgileri, okul başarısı, ara/ana öğün sayısı, iştah durumu, ailevi bilgileri, anne ve baba eğitim düzeyleri, uyku ile ilgili değerlendirmeler, internet ve televizyon kullanma süreleri gibi demografik özellikler; besin tüketim sıklığı anketi; antropometrik ölçümler; Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) anketi ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)'nden oluşan, konu ile ilgili literatür taraması yapılarak beş bölüm olarak hazırlanan anket formu (Ek-3) ile elde edildi.

Okullarda, araştırmacı tarafından araştırma kapsamına alınan gönüllü öğrencilerden Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ve Katılma Onayı (Ek-4) ve Bilgilendirilmiş Veli Olur Formu ve Katılma Onayı (Ek-5) alındı. Anket formu hakkında araştırmacı tarafından bilgi verilerek onay alınan öğrencilere yüzyüze görüşme yöntemi ile anketler uygulandı. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi ölçümleri yapılarak anket formlarına eklendi. Anket uygulama sonrasında öğrencilerden gelen beslenme ile ilgili sorular cevaplanarak kısa bir beslenme eğitimi verildi.

### **Besin Tüketim Sıklığı**

Bireylerin beslenme durumları hakkındaki bilgiler, besin tüketim sıklığı anket formunun yüzyüze görüşme tekniği ile doldurulmasıyla elde edildi. Tüketilen yiyeceklerin ortalama enerji ve besin ögesi değerleri bilgisayar programı kullanılarak hesaplandı. Öğrencilerin günlük beslenme ile aldıkları enerji ve besin ögesi miktarları "Önerilen Günlük Alım Değerleri"ne göre (Recommended Dietary Allowances; RDA) değerlendirildi.

Karşılama yüzdeleri <% 67 yetersiz, % 67-133 yeterli ve >% 133 fazla alım olarak kabul edildi (76).

### **Antropometrik Ölçümler ve Değerlendirilmesi**

**1. Vücut Ağırlığı:** Ölçüm için taşımada kolaylık sağlayan dijital göstergeli (Arzum Sottile) cam banyo baskülü (<150 kg, 100 gr hassas), kalibrasyonu su ile dolu olan 1 litre şişe ile test edildikten sonra kullanıldı. Bireylerin vücut ağırlığı okul sınırları içerisinde, üzerinde tek kat bir giysi bulunacak şekilde, ayakkabısız olarak dik pozisyonda ölçüldü.

**2. Boy Uzunluğu:** Bireylerin boy uzunluğu Frankfort düzleminde esnemeyen mezura ile ölçüldü.

**3. Beden Kütle İndeksi:** Beden Kütle İndeksi (BKİ), vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Adölesanlarda yaşa göre değişkenlik gösteren BKİ “yaşa göre Beden Kütle İndeksi z-skorumları” aracılığıyla değerlendirildi. Dünya Sağlık Örgütü’nün 2007 yılında yayımladığı 5-19 yaş çocuk ve adölesanlar için büyüme referans değerlerine göre zayıf <-1 SS, normal -1 SS ile +1 SS, fazla kilolu >+1 SS, obez ise >+2 SS olarak tanımlanmaktadır (87,88). Adölesanların BKİ değerleri “WHO Anthro Plus” ile hesaplanarak Tablo 2’ye göre değerlendirildi (89).

**Tablo 2. Beden Kütle İndeksi z skoru sınıflaması**

	<b>Zayıf</b>	<b>Normal</b>	<b>Fazla Kilolu</b>	<b>Obez</b>
<b>Standart Sapma (SS)</b>	< -1 SS	-1 SS - +1 SS	+1 SS - +2 SS	> +2 SS
<b>SS-Z Skor</b>				

**4. Bel Çevresi:** Kollarının iki yanda ve ayaklarının birleşik, en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası orta noktası bulunarak esnemeyen mezura ile nefes verildikten sonra ölçüldü (90).

**5. Bel/Boy Oranı:** Bel/boy oranı, bel çevresinin (cm) boy uzunluğuna (cm) bölünmesi ile hesaplandı. Beş yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkin bireylerde abdominal obezitenin değerlendirilmesinde kullanılan bir değerlendirmedir. Bel/boy oranının kesişim noktasının >0,5 ve <0,4 olması sağlık açısından risk oluşturmaktadır. Kesişim değerinin >0,6 olması kronik hastalık açısından yüksek risk taşıdığı ve eyleme geçilmesi gerekliliğinin göstergesidir (62). Tablo 3’de tüm yaş grupları için bel çevresi (cm)/boy uzunluğu (cm) oranı sınıflaması verilmiştir.

**Tablo 3. Tüm yaş grupları için bel çevresi (cm)/ boy uzunluğu (cm) oranı sınıflaması (89)**

<b>Bel çevresi (cm)/boy uzunluğu (cm) oranı</b>	<b>Sınıflama</b>
<0,4	Düşük
0,4-0,5	Normal
0,5-0,6	Risk
>0,6	Yüksek Risk

### **Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi**

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, 1989 yılında Buysse, Reynolds, Monk, Berman ve Kupfer tarafından geliştirilmiş olup, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Ağargün, Kara ve Anlar tarafından Türk toplumuna uyarlanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak saptanmıştır (30,91).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, son bir ay süresindeki uyku kalitesini ve bozukluğunun tipini ve şiddetini değerlendiren bir ölçek olup toplam 19 öz bildirim sorusundan oluşmaktadır. Puanlamaya 18 maddenin dahil edildiği 7 bileşen katılmaktadır. Her bir madde 0-3 puan üzerinden değerlendirilmekte ve yedi bileşen puanının toplamı, toplam PUKİ puanını vermektedir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahip olup, toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ puanının 0-4 puan aralığında olması halinde “uyku kalitesi iyi”, 5-21 puan aralığında olması ise “uyku kalitesi kötü” olarak değerlendirilmektedir (30,91-93).

### **Beck Depresyon Ölçeği**

Beck Depresyon Ölçeği, depresyonun somatik, motivasyonel, bilişsel ve duygusal düzeye aitt belirtileri derecelendirerek depresif tutum ve belirtiler hakkında bilgi vermektedir. Beck, Warc, Mendelson, Mock ve Erbaugh tarafından 1961 yılında geliştirilmiş ve >15 yaş bireylere uygulanabilmektedir. Bu ölçeğin amacı depresyonun derecesini sayısal olarak belirlemektir. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Nesrin Hisli tarafından 1988 yılında yapılmış ve Cronbach alfa katsayısı 0,80 olarak saptanmıştır (94).

Beck Depresyon Ölçeği karamsarlık, başarısızlık duygusu, doyum almama, suçluluk duyguları, huzursuzluk, yorgunluk, iştah azalması, kararsızlık, uyku bozukluğu, sosyal çekilme gibi depresif belirtilere ilişkin 21 maddeden oluşmakta ve her madde 0-3 arasında puanlandırılmaktadır. “0” numaralı seçenek depresif belirtilerin olmadığını, 1, 2, 3 de belirtinin yoğunluğunu gösterecek şekilde hazırlanmıştır. Bu ölçekte en düşük 0, en yüksek 63 puan alınabilmektedir. Toplam puanın yüksekliği depresyonun şiddetini işaret etmektedir.



Değerlendirmede 1-10 puan normal, 11-16 puan hafif depresyon, 17-20 puan klinik depresyon, 21-30 puan orta düzeyde depresyon, 31-40 puan ciddi düzeyde depresyon, 41-63 puan ağır depresyon olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik makalesinde kesme puanının 17 kabul edildiği ve >17 puan alan bireylerin depresyon seviyelerinin ve şiddetinin yüksek olarak değerlendirildiği belirtilmektedir (95).

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi, SPSS Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 21 ile yapıldı. Sayısal veri türündeki değişkenlerin (nicel değişkenler) analizinde tanımlayıcı istatistik olarak ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), aritmetik ortalama±standart sapma ( $\bar{X}\pm SS$ ) kullanıldı. Kategorik veri türündeki değişkenler (nitel değişkenler) ise sayı (s) ve yüzde (%) olarak tanımlandı. Ölçülebilen verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro Wilk testi ile test edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiğinden bağımsız iki grup ortalaması karşılaştırmasında Student's t testi kullanıldı. Sürekli değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin tespitinde Pearson korelasyon katsayıları hesaplandı. Kategorik verilerin analizinde Pearson  $\chi^2$  testi, ordinal yapıda olanlar için ise Linear by Linear Association testi uygulandı. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı  $p<0,05$  olarak seçildi.

Veriler adölesanların enerji ve besin öğelerinin bazı antropometrik ölçümlerine (BKİ ve bel/boy oranı) göre; PUKİ genel puanına; uyku kalitelerine (PUKİ genel puanı <5 ise “iyi uyku kalitesi”,  $\geq 5$  ise “kötü uyku kalitesi”); uyku sürelerine (<8 saat;  $\geq 8$  saat); BDÖ puanlarına göre ve BDÖ kesme puanı olan 17'ye (BDÖ puanı <17 ve  $\geq 17$ ) göre karşılaştırıldı.

### **ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Araştırmaya cevap veren öğrencilerin, ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları, anketteki soruları istekle, doğru ve eksiksiz biçimde cevapladıkları kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin soruları cevaplarken kelimeleri gerçek manasıyla anladıkları varsayılmıştır. Oluşabilecek kavram yanılgıları göz ardı edilmiştir. Anket uygulanırken birebir görüşme süreleri çok uzun tutulamamış ve verilerin toplanma süreci uzamıştır. Verilerin sadece Kırklareli ili Babaeski ilçesinden toplanmış olması, birden fazla şehirden ya da Kırklareli'nin farklı ilçelerinden toplanamamış olması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

## BULGULAR

Çalışmada Kırklareli ili Babaeski ilçesi merkezdeki liselerde öğrenim gören lise 3. ve 4. sınıfta okuyan 446 öğrencinin beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyon durumu üzerine etkisi incelenmiş ve aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4'de adölesanların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları yer almaktadır.

**Tablo 4. Adölesanların cinsiyete göre sosyodemografik özellikleri**

	Kız (s:223)		Erkek (s:223)		Toplam (s:446)		P
	s	%	s	%	s	%	
<b>Yaş</b>							
17	138	61,90	143	64,10	281	63,00	0,624
18	85	38,10	80	35,90	165	37,00	
<b>Kardeş sayısı</b>							
Yok	38	17,00	46	20,60	84	18,80	0,524
1	110	49,30	116	52,00	226	50,70	
2	52	23,30	40	18,00	92	20,60	
3	15	6,70	15	6,70	30	6,70	
≥4	8	3,60	6	2,70	14	3,10	

Ki-Kare testi.  $p < 0,05$

Araştırma kapsamındaki 446 öğrencinin %50,00'si erkek, %50,00'si kız ve %63,00'ü 17, %37,00'si 18 yaşındadır. Ankete katılan öğrencilerin %18,80'i tek çocuk olup %50,70'inin bir kardeşi bulunmaktadır. Bu oranı %20,60 iki, %6,70 üç ve %3,10 dört ve üzeri kardeşi bulunan bireyler izlemektedir.

Adölesanların ebeveynlerine ilişkin özelliklerin dağılımı Tablo 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5. Öğrencilerin cinsiyete göre ebeveyn özelliklerinin dağılımı**

	Kız (s:221)		Erkek (s:222)		Toplam (s:443)		p
	s	%	s	%	s	%	
<b>Anne eğitim durumu</b>							
Okur-yazar değil	7	3,20	7	3,10	14	3,20	<0,001*
İlkokul	109	49,30 <sup>a</sup>	63	28,40 <sup>a</sup>	172	38,80	
Ortaokul	54	24,40 <sup>b</sup>	77	34,70 <sup>b</sup>	131	29,60	
Lise	49	22,10 <sup>c</sup>	71	32,00 <sup>c</sup>	120	27,10	
Ön lisans	1	0,5	0	0,00	1	0,20	
Lisans	1	0,5	4	1,80	5	1,10	
<b>Anne mesleği</b>							
Ev hanım	146	66,10	161	72,50	307	69,30	0,125
Çalışıyor	70	31,70	60	27,00	130	29,40	
Emekli	5	2,30	1	0,50	6	1,30	
<b>Anne yaşı</b>							
30-34	3	1,40	5	2,30	8	1,80	0,779
35-39	61	27,60	70	31,50	131	29,60	
40-44	70	31,70	70	31,50	140	31,60	
45-49	60	27,10	52	23,40	112	25,30	
≥50	27	12,20	25	11,30	52	11,70	
	Kız (s:214)		Erkek (s:216)		Toplam (s:430)		p
	s	%	s	%	s	%	
<b>Baba eğitim durumu</b>							
İlkokul	75	35,00 <sup>d</sup>	43	19,90 <sup>d</sup>	118	27,40	0,010*
Ortaokul	58	27,10	65	30,10	123	28,60	
Lise	68	31,80	83	38,40	151	35,10	
Ön lisans	3	1,40	9	4,20	12	2,80	
Lisans	6	2,80	9	4,20	15	3,50	
Yüksek lisans	4	1,90	7	3,20	11	2,60	
<b>Baba mesleği</b>							
İşsiz	4	1,90	6	2,80	10	2,40	0,090
İşçi	79	36,90	72	33,30	151	35,10	
Memur	7	3,30	21	9,70	28	6,50	
Serbest meslek	94	43,90	91	42,10	185	43,00	
Emekli	30	14,00	26	12,10	56	13,00	
<b>Baba yaşı</b>							
35-39	8	3,70	12	5,60	20	4,70	0,571
40-44	71	33,20	72	33,30	143	33,30	
45-49	60	28,00	67	31,00	127	29,50	
≥50	75	35,10	65	30,10	140	32,50	

Ki-Kare testi. a, b, c, d: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

Annesi olmayan 3, babası olmayan 16 öğrenci bulunmaktadır. Cinsiyet ile yaş, kardeş sayısı, anne mesleği ve yaşı, baba mesleği ve yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

Annelerin büyük bir oranı (%38,80) ilkokul mezunu olup bu oranı ortaokul (%29,60) ve lise mezunu (%27,10) izlemektedir. Cinsiyete göre annelerin ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olmaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kızlarda babası ilkokul (%35,00), erkek bireylerde ise lise mezunu olanlar (%38,40) en yüksek orana sahiptir. Cinsiyete göre babası ilkokul mezunu olanlar arasında anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ).

Adölesanların ailesinde obez birey varlığına göre dağılımı Tablo 6'da bulunmaktadır.

**Tablo 6. Cinsiyete göre adölesanların ailesinde obez birey bulunma sıklığı**

	Kız		Erkek		Toplam		p
	s	%	s	%	s	%	
<b>Ailede obez birey bulunma</b>							
Var	98	43,90 <sup>a</sup>	45	20,20 <sup>a</sup>	143	32,10	<b>&lt;0,001*</b>
Yok	125	56,10 <sup>b</sup>	178	79,80 <sup>b</sup>	303	67,90	
<b>Obez bireyin yakınlığı</b>							
Anne	40	40,80	14	31,10	54	37,70	0,568
Baba	30	30,60	19	42,20	49	34,30	
Kardeş	7	7,10	3	6,70	10	7,00	
Diğer (anneanne, babaanne, dede)	21	21,40	9	20,00	30	21,00	

Ki-Kare testi. a, b: Gruplar arası karşılaştırma, \*:  $p<0,05$

Araştırma kapsamındaki adölesanların %32,10'unun ailesinde obez birey olduğu, bunun da %37,70'inin anneler olduğu saptanmıştır. Ailesinde obez birey bulunan kızların oranı erkeklere göre daha fazladır ( $p<0,05$ ).

Tablo 7'de adölesanların öğün tüketim dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 7. Adölesanların öğün tüketim durumları**

<b>Ana öğün sayısı (s:446)</b>	<b>s</b>	<b>%</b>
1	16	3,60
2	107	24,00
3	249	55,80
≥4	74	16,60
<b>Ara öğün sayısı (s:446)</b>		
Yok	12	2,70
1	97	21,70
2	149	33,40
≥3	188	42,20
<b>Öğün atlama durumu (s:446)</b>		
Atlıyor	311	69,70
Atlamıyor	135	30,30
<b>Atlanan öğün (s:311)</b>		
Kahvaltı	184	59,20
Öğle yemeği	90	28,90
Akşam yemeği	24	7,70
Ara öğünler	13	4,20
<b>Öğün atlama sıklığı (s:311)</b>		
Her gün	52	16,70
Haftada 3-5 kez	172	55,30
≥15 günde bir	87	28,00

Üç öğünden daha az ana öğün tüketen bireylerin oranı %27,60, ara öğün tüketmeyenlerin ise %2,70'dir. Ara öğün tüketen 434 bireyin %55,10'u bir ya da iki ara öğün tüketmektedir. Adölesanların %69,70'i öğün atladığını ve bunların %16,70'i her gün öğün atladığını belirtmiştir. En çok atlanan öğünün ise %59,20 ile kahvaltı olduğu bulunmuştur.

Öğrencilerin iştah ve kendilerini hissettiği durum ile okul başarısı arasındaki ilişki Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8. Öğrencilerin iştah ve kendilerini hissettiği durum ile okul başarısı arasındaki ilişki**

İştah durumu		Okul başarısı										Toplam		P
		Çok iyi		İyi		Orta		Başarılı		Başarısız		s	%	
		s	%	s	%	s	%	s	%	s	%			
Çok iyi	Çok enerjik	7	21,20	11	15,10	4	7,80	0	0,00	1	33,30	23	13,50	0,254
	Enerjik	5	15,20	21	28,80	8	15,70	3	30,00	0	0,00	37	21,80	
	Normal	13	39,40	26	35,60	25	49,00	5	50,00	1	33,30	70	41,10	
	Yorgun	1	3,00	9	12,30	9	17,70	1	10,00	1	33,30	21	12,40	
	Çok yorgun	7	21,20	6	8,20	5	9,80	1	10,00	0	0,00	19	11,20	
	<b>Toplam</b>		33	100,00	73	100,00	51	100,00	10	100,00	3	100,00	170	
İyi	Çok enerjik	1	5,90	5	6,90 <sup>a</sup>	0	0,00 <sup>a,b</sup>	2	14,30 <sup>b</sup>	0	0,00	8	5,00	0,039*
	Enerjik	3	17,60	19	26,40 <sup>c</sup>	13	24,10 <sup>c,d</sup>	0	0,00 <sup>d</sup>	0	0,00	35	22,00	
	Normal	7	41,20	35	48,60	25	46,30	9	64,30	1	50,00	77	48,40	
	Yorgun	4	23,50	11	15,30	15	27,70	2	14,30	0	0,00	32	20,10	
	Çok yorgun	2	11,80	2	2,80 <sup>a</sup>	1	1,90 <sup>b</sup>	1	7,10	1	50,00 <sup>a,b</sup>	7	4,40	
	<b>Toplam</b>		17	100,00	72	100,00	54	100,00	14	100,00	2	100,00	159	
Orta	Çok enerjik	0	0,00	1	2,80	1	2,40	1	11,10	0	0,00	3	3,10	0,278
	Enerjik	0	0,00	8	22,20	4	9,80	0	0,00	1	25,00	13	13,50	
	Normal	4	66,60	10	27,80	19	46,40	5	5,60	1	25,00	39	40,60	
	Yorgun	1	16,70	13	36,10	14	34,10	2	22,20	0	0,00	30	31,30	
	Çok yorgun	1	16,70	4	11,10	3	7,30	1	11,10	2	50,00	11	11,50	
	<b>Toplam</b>		6	100,00	36	100,00	41	100,00	9	100,00	4	100,00	96	
Kötü	Enerjik	0	0,00	0	0,00	1	7,70	0	0,00	0	0,00	1	4,80	0,616
	Normal	1	100,00	2	50,00	3	23,10	0	0,00	0	0,00	6	28,60	
	Yorgun	0	0,00	1	25,00	5	38,40	0	0,00	1	100,00	7	33,30	
	Çok yorgun	0	0,00	1	25,00	4	30,80	2	22,20	0	0,00	7	33,30	
	<b>Toplam</b>		1	100,00	4	100,00	13	100,00	2	22,20	1	100,00	21	

Ki-Kare testi. a, b, c, d: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

Bu çalışmada iştah durumu iyi olan adölesanlarda, kendini çok enerjik ve enerjik hisseden öğrencilerin okul başarısının daha iyi; iştah durumu iyi olup kendini çok yorgun hisseden öğrencilerin okulda daha başarısız olduğu saptanmıştır (p<0,05).

Tablo 9’da cinsiyete göre uyku ile ilgili özelliklerin dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 9. Öğrencilerin cinsiyete göre uyku ile ilgili özelliklerinin dağılımları**

	Kız		Erkek		Toplam		p
	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	
<b>Günlük ortalama uyku süresi</b>	6,97±1,23	4-10	7,15±1,17	3-11	7,06±1,21	3-11	0,116**
	Kız		Erkek		Toplam		p
	s	%	s	%	s	%	
<b>Günlük uyku süresi (s:446)</b>							
<8 saat	155	69,50 <sup>a</sup>	129	57,80 <sup>a</sup>	284	63,68	<b>0,010*</b>
≥8 saat	68	30,50 <sup>b</sup>	94	42,20 <sup>b</sup>	162	36,32	
<b>Uyku kaçtığında yiyecek/içecek tüketim durumu (s:446)</b>							
Tüketiyor	103	46,20	97	43,50	200	44,84	0,568
Tüketmiyor	120	53,80	126	56,50	246	55,16	
<b>Uyku kaçtığında tüketilen içecek (s:200)</b>							
Su	25	24,30	25	25,80	50	25,00	0,124
Süt ve ürünleri	17	16,50	24	24,70	41	20,50	
Gazlı içecekler	21	20,40	21	21,70	42	21,00	
Kafein içeren içecekler	34	33,00	18	18,50	52	26,00	
Diğer	6	5,80	9	9,30	15	7,50	
<b>Uyku kaçtığında tüketilen yiyecek (s:142)</b>							
Çikolata	31	40,80 <sup>c</sup>	6	9,10 <sup>c</sup>	37	26,00	<b>&lt;0,001*</b>
Süt ürünleri	2	2,60	3	4,50	5	3,50	
Diğer	43	56,60	57	86,40	100	70,50	
<b>Uykuya dalmasını sağlayan yiyecek/içecek (s:446)</b>							
Var	70	31,40	65	29,10	135	30,27	0,606
Yok	153	68,60	158	70,90	311	69,73	
<b>Uykuyu getiren yiyecek/içecek (s:135)</b>							
Ayran	31	44,30	34	52,30	65	48,10	0,386
Süt	25	35,70	21	32,30	46	34,10	
Bitki çayı	9	12,90	4	6,20	13	9,70	
Diğer	5	7,10	6	9,20	11	8,10	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi (s:446)</b>							
Olumlu	143	64,10	141	63,20	284	63,68	<b>0,013*</b>
Olumsuz	58	26,00	41	18,40	99	22,20	
Değişmez	22	9,90 <sup>d</sup>	41	18,40 <sup>d</sup>	63	14,13	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi (s:446)</b>							
Olumlu	77	34,50 <sup>e</sup>	50	22,40 <sup>e</sup>	127	28,48	<b>&lt;0,001*</b>
Olumsuz	121	54,30	107	48,00	228	51,12	
Değişmez	25	11,20 <sup>f</sup>	66	29,60 <sup>f</sup>	91	20,40	
<b>Stres ve uyku kalitesi (s:446)</b>							
Olumlu	69	30,90	55	24,70	124	27,80	<b>&lt;0,001*</b>
Olumsuz	128	57,40	109	48,90	237	53,14	
Değişmez	26	11,70 <sup>g</sup>	59	26,50 <sup>g</sup>	85	19,06	

\*: Ki-Kare testi \*\*: Student's test. a, b, c, d, e, f, g: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

Günlük ortalama uyku süresi ile cinsiyet arasında bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Günde 8 saatten az uyuyan adölesan kızlar erkeklere göre, 8 saatten fazla uyuyan adölesan erkekler kızlara göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Cinsiyete göre öğrencilerin uyuyamadığı zaman yiyecek/içecek tüketim durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakta, tüketilen yiyecek türü arasında ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre uyuyamadığı zaman kızlar erkeklere göre daha çok çikolata tercih etmektedirler ( $p<0,05$ ).

Erkeklerin kızlara göre stres, yorgunluk, üzüntü durumunun uyku kalitesini değiştirmedigini, bunun yanında üzüntü durumunda kızların erkeklere göre uyku kalitesinin olumlu etkilendiği saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

Cinsiyete göre BKİ ve bel/boy oranı dağılımları Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10. Öğrencilerin cinsiyete göre bazı antropometrik sınıflama dağılımları**

	Kız		Erkek		P
	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	
<b>Ortalama</b>					
<b>Beden Kütle İndeksi (<math>kg/m^2</math>)</b>	21,87 $\pm$ 3,74	14,36-34,95	23,01 $\pm$ 4,1	22,44 $\pm$ 3,96	<b>0,002**</b>
<b>Ortalama</b>					
<b>Bel/Boy Oranı</b>	0,46 $\pm$ 0,06	0,36-0,68	0,46 $\pm$ 0,06	0,46 $\pm$ 0,06	0,354**
	<b>s</b>	<b>%</b>	<b>s</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
<b>Beden Kütle İndeksi Düzeyi</b>					
Zayıf	33	14,80	34	15,20	
Normal	149	66,80 <sup>a</sup>	122	54,70 <sup>a</sup>	<b>0,019*</b>
Fazla kilolu	31	13,90 <sup>b</sup>	56	25,10 <sup>b</sup>	
Obez	10	4,50	11	4,90	
<b>Bel/Boy Oranı</b>					
Düşük	23	10,30	24	10,80	0,846
Normal	152	68,20	145	65,00	
Risk	40	17,90	47	21,10	
Yüksek risk	8	3,60	7	3,10	

\*: Ki-Kare testi \*\*: Student’s test. a, b: Gruplar arası karşılaştırma, \*:  $p<0,05$

Ortalama vücut ağırlığı kızlarda 59,46 $\pm$ 11,01 kg, erkeklerde 73,36 $\pm$ 13,83 kg; ortalama boy uzunluğu kızlarda 164,81 $\pm$ 6,49 cm, erkeklerde 177,99 $\pm$ 7,14 cm bulunmuştur. Adölesan erkeklere göre kız ergenlerin ortalama BKİ’leri daha düşüktür ( $p<0,05$ ).

Beden Kütle İndeksi düzeyi normal olan kız adölesanlar erkeklere göre, fazla kilolu olan erkek adölesanlar kızlara göre daha fazladır ( $p<0,05$ ). Cinsiyete göre bel/boy oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 11’de cinsiyete göre uyku süresinin bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi yer almaktadır



**Tablo 11. Adölesanların cinsiyete göre uyku süresinin bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi**

Uyku süresi	Kız				p	Erkek				p	Toplam				p
	<8 saat		≥8 saat			<8 saat		≥8 saat			<8 saat		≥8 saat		
	s	%	s	%		s	%	s	%		s	%	s	%	
<b>Bedensel Kütle İndeksi Düzeyi</b>															
Zayıf	20	12,90	13	19,10	0,337	21	16,3	1	13,80	0,921	41	14,4	26	16,00	0,964
Normal	106	68,40	43	63,20		67	51,9	5	58,50		173	60,9	98	60,50	
Fazla Kilolu	21	13,50	10	14,70		35	27,1	2	22,30		56	19,7	31	19,20	
Obez	8	5,20	2	2,90		6	4,70	5	5,30		14	5,00	7	4,30	
<b>Bel/Boy Oranı</b>															
Düşük	16	10,30	7	10,30	0,502	17	13,2	7	7,40	0,933	33	11,60	14	8,60	0,773
Normal	108	69,70	44	64,70		78	60,5	6	71,30		186	65,60	111	68,60	
Risk	26	16,80	14	20,60		30	23,3	1	18,10		56	19,70	31	19,10	
Yüksek risk	5	3,20	3	4,40		4	3,10	3	3,20		9	3,10	6	3,70	

Ki-Kare testi. p&lt;0,05

Uyku süresi <8 saat olan kızların ortalama vücut ağırlığı  $59,55 \pm 11,23$  kg iken,  $\geq 8$  saat uyuyanların ise  $59,25 \pm 10,59$  kg; erkeklerde ise sırasıyla  $73,78 \pm 14,33$  kg ile  $72,79 \pm 13,17$  kg bulunmuştur. Günde <8 saat uyuyan kızların ortalama boy uzunluğu  $164,64 \pm 6,47$  cm,  $\geq 8$  saat uyuyanlarda  $165,21 \pm 6,57$  cm; erkeklerde ise sırasıyla  $178,33 \pm 7,06$  cm ile  $177,53 \pm 7,27$  cm'dir. Cinsiyete göre uyku süresi ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Adölesanların BKİ düzeyine göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımları Tablo 12'de verilmiştir.



**Tablo 12. Adölesanların sosyodemografik özelliklerinin Beden Kütle İndeksi düzeyine göre dağılımları**

	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu		Obez		p
	s	%	s	%	s	%	s	%	
<b>Kardeş sayısı</b>									
Yok	9	13,40	56	20,70	16	18,40	3	14,30	0,785
1	35	52,20	130	48,00	51	58,60	10	47,60	
2	16	23,90	56	20,70	14	16,10	6	28,60	
3	3	4,50	21	7,70	4	4,60	2	9,50	
≥ 4	4	6,00	7	2,60	2	2,30	0	0,000	
<b>Anne eğitim durumu (s:443)</b>									
Okur-yazar değil	1	1,50	10	3,70	1	1,20	2	9,60	0,466
İlkokul	29	43,30	106	39,60	30	34,50	7	33,30	
Ortaokul	21	31,30	76	28,40	27	31,00	7	33,30	
Lise	15	22,40	73	27,20	27	31,00	5	23,80	
Ön lisans	1	1,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Lisans	0	0,00	3	1,10	2	2,30	0	0,00	
<b>Anne mesleği (s:443)</b>									
Ev hanım	42	62,70	188	70,10	58	66,70	19	90,50	0,385
Çalışıyor	24	35,80	76	28,40	28	32,20	2	9,50	
Emekli	1	1,50	4	1,50	1	1,10	0	0,00	
<b>Anne yaşı (s:443)</b>									
30-34 yaş	2	3,00	4	1,50	1	1,20	1	4,80	0,932
35-39 yaş	19	28,40	77	28,70	29	33,30	6	28,60	
40-44 yaş	20	29,80	86	32,10	27	31,00	7	33,30	
45-49 yaş	19	28,40	72	26,90	17	19,50	4	19,00	
≥50 yaş	7	10,40	29	10,80	13	15,00	3	14,30	
<b>Baba eğitim durumu (s:430)</b>									
İlkokul	19	29,20	68	25,90	24	28,90	7	36,80	0,868
Ortaokul	19	29,20	78	29,70	22	26,50	4	21,10	
Lise	21	32,30	94	35,70	30	36,20	6	31,60	
Ön lisans	1	1,50	8	3,00	1	1,20	2	10,50	
Lisans	3	4,60	8	3,00	4	4,80	0	0,00	
Yüksek lisans	2	3,00	7	2,70	2	2,40	0	0,00	
<b>Baba mesleği (s:430)</b>									
İşsiz	5	7,70	5	1,90	0	0,00	0	0,00	0,401
İşçi	28	43,00	84	31,90	31	37,40	8	42,10	
Memur	7	10,80	14	5,30	6	7,20	1	5,30	
Serbest meslek	20	30,80	119	45,30	38	45,80	8	42,10	
Emekli	5	7,70	41	15,60	8	9,60	2	10,50	
<b>Baba yaşı (s:430)</b>									
35-39 yaş	3	4,60	9	3,40	7	8,40	1	5,30	0,881
40-44 yaş	24	36,90	84	31,90	28	33,80	7	36,80	
45-49 yaş	17	26,20	78	29,70	26	31,30	6	31,60	
≥50 yaş	21	32,30	92	35,00	22	26,50	5	26,30	

Ki-Kare testi.  $p < 0,05$

Beden Kütle İndeksi düzeyi ile yaş, kardeş sayısı, anne eğitim durumu, anne mesleği, anne yaşı, baba eğitim durumu, baba mesleği ve baba yaşı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

Tablo 13’de adölesanların uyku ile ilgili özelliklerinin BKİ düzeyine göre dağılımları mevcuttur.

**Tablo 13. Adölesanların uyku ile ilgili özelliklerin Beden Kütle İndeksi düzeyine göre dağılımları**

	Zayıf		Normal		Fazla kilolu		Obez		p
	s	%	s	%	s	%	s	%	
<b>Günlük uyku süresi (s:446)</b>									
<8 saat	41	61,20	173	63,80	56	64,40	14	66,70	0,629
≥8 saat	26	38,80	98	36,20	31	35,60	7	33,30	
<b>Uyku kaçtığımda yiyecek/içecek tüketim durumu (s:446)</b>									
Tüketiyor	31	46,30	122	45,00	41	47,10	6	28,60	0,442
Tüketmiyor	36	53,70	149	55,00	46	52,90	15	71,40	
<b>Uyku kaçtığımda tüketilen içecek (s:200)</b>									
Su	9	28,10	28	23,10	11	26,80	2	33,30	0,852
Süt ve ürünleri	6	18,70	29	24,00	6	14,70	0	0,00	
Gazlı içecekler	4	12,50	25	20,70	10	24,40	3	50,00	
Kafein içeren içecekler	8	25,00	30	24,80	14	34,10	0	0,00	
Diğer	5	15,70	9	7,40	0	0,00	1	16,70	
<b>Uyku kaçtığımda tüketilen yiyecek (s:142)</b>									
Çikolata	8	30,80	25	27,50	4	17,40	0	0,00	0,255
Süt ürünleri	1	3,80	2	2,20	2	8,70	0	0,00	
Diğer	17	65,40	64	70,30	17	73,90	2	100,00	
<b>Uykuya dalmasını sağlayan yiyecek/içecek (s:446)</b>									
Var	19	28,40	77	28,40	37	42,50	2	9,50	0,122
Yok	48	71,60	194	71,60	50	57,50	19	90,50	
<b>Uykuyu getiren yiyecek/içecek (s:135)</b>									
Ayran	5	26,30	39	49,40	19	51,40	2	100,00	0,415
Süt	11	57,90	25	31,60	10	27,00	0	0,00	
Bitki çayı	2	10,50	8	10,10	3	8,10	0	0,00	
Diğer	1	5,30	7	8,90	5	13,50	0	0,00	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi</b>									
Olumlu	44	65,70	169	62,40	54	62,10	17	81,00	0,087
Olumsuz	20	29,90	59	21,80	19	21,80	1	4,80	
Değişmez	3	4,50	43	15,90	14	16,10	3	14,30	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi</b>									
Olumlu	21	31,30	75	27,70	24	27,60	7	33,30	0,830
Olumsuz	35	52,20	138	50,90	47	54,00	8	38,10	
Değişmez	11	16,40	58	21,40	16	18,40	6	28,60	
<b>Stres ve uyku kalitesi</b>									
Olumlu	16	23,90	73	26,90	28	32,20	7	33,30	0,202
Olumsuz	44	65,70	140	51,70	41	47,10	12	57,10	
Değişmez	7	10,40	58	21,40	18	20,70	2	9,50	

Ki-Kare testi.  $p < 0,05$

Öğrencilerin BKİ düzeyi ile günlük uyku süresi, uyku kaçtığımda yiyecek/içecek tüketimi ve tüketilen içecek ve yiyecek türü, uyku getiren yiyecek/içecek türü, uykuya dalmasını sağlayan yiyecek/içecek durumu, yorgunluk, üzüntü, stres ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Tablo 14’de ailede obez birey bulunma durumunun bazı antropometrik özellikler ile ilişkisi ve Tablo 15’de bazı antropometrik özelliklerin öğün atlama durumuna göre dağılımları bulunmaktadır.

**Tablo 14. Öğrencilerin cinsiyete göre ailede obez birey bulunma durumlarının bazı antropometrik özellikler ile ilişkisi**

	Kız								p	Erkek								p
	Bulunuyor				Bulunmuyor					Bulunuyor				Bulunmuyor				
	s	%	$\bar{X}\pm SS$	Min-Max	s	%	$\bar{X}\pm SS$	Min-Max		s	%	$\bar{X}\pm SS$	Min-Max	s	%	$\bar{X}\pm SS$	Min-Max	
<b>Bedensel Kütle İndeksi Düzeyi</b>																		
Zayıf	9	9,20 <sup>a</sup>	17,19±1,26	14,36-18,34	24	19,20 <sup>a</sup>	17,55±0,91	14,45-18,44	0,026*	3	6,70	18,59±0,37	18,21-1,94	31	17,40	18,02±1,03	15,57-19,27	0,008*
Normal	66	67,30	21,26±1,60	18,69-24,61	83	66,40	21,02±1,56	18,51-24,77		22	48,90	21,73±2,04	0,00-24,69	100	56,20	22,00±1,52	18,99-25,25	
Fazla Kilolu	15	15,30	26,48±1,69	22,59-29,07	16	12,80	26,75±1,40	24,91-29,36		14	31,10	27,52±2,32	25,10-33,33	42	23,60	26,77±1,46	24,62-29,69	
Obez	8	8,20 <sup>b</sup>	32,65±2,06	29,78-34,95	2	1,60 <sup>b</sup>	33,15±1,08	32,39-33,91		6	13,30 <sup>c</sup>	32,56±2,38	29,75-3,49	5	2,80 <sup>c</sup>	30,49±1,34	29,22-32,65	
<b>Bel/Boy Oranı</b>																		
Düşük	7	7,10	0,38±0,01	0,36-0,40	16	12,80	0,39±0,01	0,36-0,42	0,183	3	6,70	0,39±0,01	0,37-0,39	21	11,80	0,38±0,01	0,35-0,40	0,006*
Normal	67	68,40	0,44±0,03	0,40-0,50	85	68,00	0,44±0,03	0,40-0,50		23	51,10 <sup>d</sup>	0,45±0,03	0,41-0,50	122	68,50 <sup>d</sup>	0,45±0,03	0,40-0,52	
Risk	18	18,40	0,53±0,03	0,49-0,61	22	17,60	0,53±0,03	0,50-0,59		15	33,30 <sup>e</sup>	0,55±0,03	0,51-0,59	32	18,00 <sup>e</sup>	0,53±0,02	0,50-0,57	
Yüksek risk	6	6,10	0,65±0,03	0,61-0,68	2	1,60	0,66±0,02	0,65-0,68		4	8,90 <sup>f</sup>	0,68±0,08	0,61-0,77	3	1,70 <sup>f</sup>	0,58±0,14	0,42-0,68	

Ki-Kare testi. a, b, c, d, e, f: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

**Tablo 15. Adölesanlarda öğün atlama durumuna göre bazı antropometrik özelliklerin karşılaştırması**

	Kız		p	Erkek		p	Toplam		
	Atlıyor	Atlamıyor		Atlıyor	Atlamıyor		Atlıyor	Atlamıyor	p
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$		$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$		$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	
<b>Beden Kütle İndeksi Düzeyi</b>									
Zayıf	17,44±0,93	17,50±1,30	0,889	18,03±1,11	18,17±0,71	0,713	17,73±1,06	17,87±1,04	0,622
Normal	21,11±1,60	21,18±1,55	0,818	21,64±30,00	22,03±1,59	0,418	21,33±2,28	21,65±1,62	0,238
Fazla Kilolu	26,61±1,67	26,63±1,25	0,975	26,95±1,82	26,97±1,49	0,983	26,84±1,77	26,84±1,39	1,000
Obez	32,35±1,52	33,34±2,42	0,446	31,20±1,95	33,52±2,78	0,183	31,66±1,83	33,40±2,25	0,080
<b>Bel/Boy oranı</b>									
Düşük	0,38±0,01	0,39±0,01	0,079	0,38±0,01	0,38±0,02	0,504	0,38±0,01	0,39±0,02	0,408
Normal	0,44±0,03	0,45±0,03	0,189	0,45±0,03	0,45±0,02	0,813	0,44±0,03	0,45±0,03	0,189
Risk	0,54±0,03	0,53±0,02	0,268	0,53±0,02	0,53±0,03	0,701	0,54±0,03	0,53±0,02	0,270
Yüksek risk	0,65±0,03	0,64±0,01	0,635	0,62±0,12	0,72*	-	0,64±0,08	0,67±0,05	0,566

Student's t test. p<0,05 \*: İstatistiksel olarak değerlendirilemedi

Tablo 14'e göre ailesinde obez birey bulunmayan adölesan kızların zayıf; ailesinde obez birey bulunan adölesan kız ve erkeklerin obez ve erkeklerin obezite açısından riskli ve yüksek riskli bel/boy oranına sahip olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Adölesan kızlarda, ailesinde obez birey bulunma durumu ile bel/boy oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 15'e göre öğün atlama durumu adölesan kızlar, erkekler ve toplam olarak değerlendirildiğinde ortalama BKİ ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Öğrencilerin cinsiyete göre PUKİ parametrelerinin karşılaştırması Tablo 16'da verilmiştir.



**Tablo 16. Öğrencilerin cinsiyete göre Pittsburgh uyku kalite indeksi parametrelerinin karşılaştırması**

Pittsburgh uyku kalite indeksi parametreleri	Kız		Erkek		p
	s	%	s	%	
<b>Öznel uyku kalitesi</b>					
Çok iyi	35	15,70	46	20,60	0,065
Oldukça iyi	119	53,40	122	54,70	
Oldukça kötü	55	24,70	46	20,60	
Çok kötü	14	6,30	9	4,00	
<b>Uyku latensi</b>					
≤15 dakika	48	21,50	70	31,40	0,068
16-30 dakika	74	33,20	61	27,40	
31-60 dakika	86	38,60	81	36,30	
>60 dakika	15	6,70	11	4,90	
<b>Uyku süresi</b>					
≥7 saat	109	48,90 <sup>a</sup>	148	66,40 <sup>a</sup>	0,001*
6-6,9 saat	61	27,40 <sup>b</sup>	36	16,10 <sup>b</sup>	
5-5,9 saat	30	13,50	28	12,60	
<5 saat	23	10,30 <sup>c</sup>	11	4,90 <sup>c</sup>	
<b>Alışılmış uyku etkinliği</b>					
≥%85	193	86,50 <sup>d</sup>	206	92,40 <sup>d</sup>	0,010*
%75-84	10	4,50 <sup>e</sup>	10	4,50 <sup>e</sup>	
%65-74	8	3,60	4	1,80	
<%65	12	5,40 <sup>f</sup>	3	1,30 <sup>f</sup>	
<b>Uyku bozukluğu</b>					
Hiç	10	4,50 <sup>g</sup>	22	9,90 <sup>g</sup>	<0,001*
Haftada birden az	150	67,30	167	74,90	
Haftada bir iki kez	59	26,50 <sup>h</sup>	31	13,90 <sup>h</sup>	
Haftada üç ve daha fazla	4	1,80	3	1,30	
<b>Uyku ilacı kullanımı</b>					
Hiç	210	94,20 <sup>i</sup>	221	99,10 <sup>i</sup>	0,013*
Haftada birden az	6	2,70	1	0,40	
Haftada bir veya iki	5	2,20 <sup>i</sup>	0	0,00 <sup>i</sup>	
Haftada üç veya fazla	2	0,90	1	0,40	
<b>Genel işlev bozukluğu</b>					
Hiç	63	28,30 <sup>j</sup>	92	41,30 <sup>j</sup>	<0,001*
Haftada birden az	75	33,60	83	37,20	
Haftada bir veya iki	58	26,00 <sup>k</sup>	40	17,90 <sup>k</sup>	
Haftada üç veya fazla	27	12,10 <sup>l</sup>	8	3,60 <sup>l</sup>	
<b>PUKİ puanı</b>					
Uyku kalitesi iyi	71	31,80 <sup>m</sup>	105	47,10 <sup>m</sup>	0,001*
Uyku kalitesi kötü	152	68,20 <sup>n</sup>	118	52,90 <sup>n</sup>	
	$\bar{x} \pm SS$	Min-Maks	$\bar{x} \pm SS$	Min-Maks	
<b>PUKİ puanı</b>	6,24±3,22 <sup>o</sup>	0-17	4,80±2,41 <sup>o</sup>	0-12	<0,001**

\*: Ki-Kare testi. \*\*: Student's t test. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, o: Gruplar arası karşılaştırma, \*, \*\*: p<0,05

Öğrencilerde cinsiyete göre öznel uyku kalitesi ve uyku latensi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Cinsiyete göre günde ≥7, 6-6,9 ve <5 saat bireyler arasında



anlamli bir iliŒki tespit edilmiŒtir ( $p<0,05$ ). Erkek ğrencilere göre kız ğrencilerin PUKİ ortalama puanlarının daha yüksek, uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuŒtur ( $p<0,05$ ).

Tablo 17’de adölesanların uyku kalitesine göre cinsiyetlerinin okul baŒarısı, iŒtah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile iliŒkisi ve Tablo 18’de adölesanların uyku kalitesine göre yaŒlarının okul baŒarısı, iŒtah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile iliŒkisi yer almaktadır.



**Tablo 17. Adölesanların uyku kalitesine göre cinsiyetlerinin okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi**

	Uyku kalitesi iyi				p	Uyku kalitesi kötü				p	Toplam				p
	Kız		Erkek			Kız		Erkek			Kız		Erkek		
	s	%	s	%		s	%	s	%		s	%	s	%	
<b>Okul başarısı</b>															
Çok iyi	6	8,50	9	8,60		24	15,80	18	15,30		30	13,50	27	12,10	
Iyi	38	53,50	47	44,70		60	39,50	40	33,90		98	44,00	87	39,00	
Orta	20	28,10	43	41,00	0,298	53	34,80	43	36,40	0,609	73	32,70	86	38,60	
Başarılı	7	9,9	5	4,70		12	7,90	11	9,30		19	8,50	16	7,20	
Başarısız	0	0,00	1	1,00		3	2,00	6	5,10		3	1,30	7	3,10	
<b>İştah durumu</b>															
Çok iyi	25	35,20	45	42,90		46	30,30 <sup>a</sup>	54	45,80 <sup>a</sup>		71	31,80 <sup>b</sup>	99	44,50 <sup>b</sup>	
Iyi	28	39,40	43	41,00	0,328	54	35,50	34	28,80	0,014*	82	36,80	77	34,50	
Orta	17	24,00	17	16,10		43	28,30	19	16,10		60	26,90	36	16,10	
Kötü	1	1,40	0	0,00		9	5,90	11	9,30		10	4,60	11	4,90	
<b>Kendini hissettiği durum</b>															
Çok enerjik	1	1,40 <sup>c</sup>	15	14,30 <sup>c</sup>		6	3,90 <sup>e</sup>	12	10,20 <sup>e</sup>		7	3,10 <sup>h</sup>	27	12,10 <sup>h</sup>	
Enerjik	14	19,70	29	27,60		17	11,20 <sup>f</sup>	26	22,00 <sup>f</sup>		31	13,90 <sup>i</sup>	55	24,70 <sup>i</sup>	
Normal	44	62,00 <sup>d</sup>	43	41,00 <sup>d</sup>	0,011*	59	38,80	46	39,00	0,008*	103	46,20	89	39,90	
Yorgun	8	11,30	14	13,30		46	30,30 <sup>e</sup>	22	18,60 <sup>e</sup>		54	24,20 <sup>j</sup>	36	16,10 <sup>j</sup>	
Çok yorgun	4	5,60	4	3,80		24	15,80	12	10,20		28	12,60	16	7,20	
<b>Ana öğün sayısı</b>															
1	3	4,20	1	1,00		6	3,90	6	5,10		9	4,00	7	3,10	
2	18	25,40	18	17,10	0,006*	51	33,60 <sup>k</sup>	20	17,00 <sup>k</sup>	0,003*	69	31,00 <sup>m</sup>	38	17,00 <sup>m</sup>	
3	47	66,20	63	60,00		77	50,70	62	52,50		124	55,60	125	56,10	
≥4	3	4,20 <sup>j</sup>	23	21,90 <sup>j</sup>		18	11,80 <sup>l</sup>	30	25,40 <sup>l</sup>		21	9,40 <sup>n</sup>	53	23,80 <sup>n</sup>	
<b>Ara öğün sayısı</b>															
Yok	1	1,40	3	2,90		6	3,90	2	1,70		7	3,10	5	2,20	
1	15	21,10	28	26,70	0,823	34	22,40	20	16,90	0,485	49	22,00	48	21,50	
2	28	39,50	35	33,30		44	28,90	42	35,60		72	32,30	77	34,50	
≥3	27	38,00	39	37,10		68	44,80	54	45,80		95	42,60	93	41,80	
<b>Öğün atlama durumu</b>															
Athıyor	39	54,90	67	63,80	0,238	124	81,60 <sup>o</sup>	81	68,60 <sup>o</sup>	0,014*	163	73,10	148	66,40	
Atlamiyor	32	45,10	38	36,20		28	18,40	37	31,40		60	26,90	75	33,60	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	52	73,20	67	63,80		91	59,90	74	62,70		143	64,10	141	63,20	
Olumsuz	10	14,10	12	11,40	0,142	48	31,60	29	24,60	0,311	58	26,00	41	18,40	
Değişmez	9	12,70	26	24,80		13	8,50	15	12,70		22	9,90 <sup>b</sup>	41	18,40 <sup>b</sup>	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	19	26,80	19	18,10		58	38,20	31	26,30		77	34,50	50	22,40	
Olumsuz	39	54,90	48	45,70	0,032*	82	53,90	59	50,00	0,001*	121	54,30	107	48,00	
Değişmez	13	18,30 <sup>p</sup>	38	36,20 <sup>p</sup>		12	7,90 <sup>f</sup>	28	23,70 <sup>f</sup>		25	11,20 <sup>s</sup>	66	29,60 <sup>s</sup>	
<b>Stres ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	22	31,00	18	17,10		47	30,90	37	31,40		69	30,90	55	24,60	
Olumsuz	37	52,10	50	47,70	0,012*	91	59,90	59	50,00	0,061	128	57,40	109	48,90	
Değişmez	12	16,90 <sup>q</sup>	37	35,20 <sup>q</sup>		14	9,20	22	18,60		26	11,70 <sup>t</sup>	59	26,50 <sup>t</sup>	

Ki-Kare testi. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, o, p, r, s, ş, t: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

**Tablo 18. Adölesanların uyku kalitesine göre yaşlarının okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi**

	Uyku kalitesi iyi				p	Uyku kalitesi kötü				p	Toplam				p
	17 yaş		18 yaş			17 yaş		18 yaş			17 yaş		18 yaş		
	s	%	s	%		s	%	s	%		s	%	s	%	
<b>Okul başarısı</b>															
Çok iyi	9	7,80	6	10,00	0,613	27	16,40	15	14,30	0,157	36	12,80	21	12,70	0,332
İyi	57	49,10	28	46,60		52	31,50	48	45,70		109	38,70	76	46,10	
Orta	41	35,30	22	36,70		64	38,80	32	30,50		105	37,40	54	32,70	
Başarılı	9	7,80	3	5,00		17	10,30	6	5,70		26	9,30	9	5,50	
Başarısız	0	0,00	1	1,70		5	3,00	4	3,80		5	1,80	5	3,00	
<b>İştah durumu</b>															
Çok iyi	54	46,60 <sup>a</sup>	16	26,60 <sup>a</sup>	0,031*	53	32,10	47	44,80	0,085	107	38,10	63	38,20	0,465
İyi	44	37,90	27	45,00		58	35,20	30	28,60		102	36,30	57	34,50	
Orta	18	15,50	16	26,70		38	23,00	24	22,80		56	19,90	40	24,30	
Kötü	0	0,00	1	1,70		16	9,70	4	3,80		16	5,70	5	3,00	
<b>Kendini hissettiği durum</b>															
Çok enerjik	8	6,90	8	13,30	0,528	6	3,60	12	11,40	0,142	14	5,00	20	12,10	0,062
Enerjik	30	25,90	13	21,60		27	16,40	16	15,20		57	20,30	29	17,60	
Normal	59	50,90	28	46,70		66	40,00	39	37,10		125	44,50	67	40,60	
Yorgun	15	12,90	7	11,70		45	27,30	23	21,90		60	21,40	30	18,30	
Çok yorgun	4	3,40	4	6,70		21	12,70	15	14,30		25	8,80	19	11,50	
<b>Ana öğün sayısı</b>															
1	4	3,40	0	0,00	0,202	9	5,50	3	2,90	0,716	13	4,60	3	1,80	0,233
2	22	19,00	14	23,30		41	24,80	30	28,60		63	22,40	44	26,70	
3	76	65,50	34	56,70		86	52,10	53	50,50		162	57,70	87	52,70	
≥4	14	12,10	12	20,00		29	17,60	19	18,10		43	15,30	31	18,80	
<b>Ara öğün sayısı</b>															
Yok	2	1,70	2	3,30	0,382	7	4,20	1	1,00	0,134	9	3,20	3	1,80	0,125
1	31	26,70	12	20,00		36	21,80	18	17,10		67	23,80	30	18,20	
2	45	38,90	18	30,00		54	32,80	32	30,50		99	35,20	50	30,30	
≥3	38	32,70	28	46,70		68	41,20	54	51,40		106	37,80	82	49,70	
<b>Öğün atlama durumu</b>															
Atlıyor	68	58,60	38	63,30	0,545	126	76,40	79	75,20	0,833	194	69,00	117	70,90	0,678
Atlamıyor	48	41,40	22	36,70		39	23,60	26	24,80		87	31,00	48	29,10	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	77	66,40	42	70,00	0,766	104	63,00	61	58,10	0,425	181	64,40	103	62,40	0,750
Olumsuz	16	13,80	6	10,00		47	28,50	30	28,60		63	22,40	36	21,80	
Değişmez	23	19,80	12	20,00		14	8,50	14	13,30		37	13,20	26	15,80	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	26	22,40	12	20,00	0,656	54	32,70	35	33,30	0,646	80	28,50	47	28,50	0,538
Olumsuz	59	50,90	28	46,70		89	54,00	52	49,60		148	52,70	80	48,50	
Değişmez	31	26,70	20	33,30		22	13,30	18	17,10		53	18,90	38	23,00	
<b>Stres ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	25	21,60	15	25,00	0,316	48	29,10	36	34,30	0,255	73	26,00	51	30,90	0,104
Olumsuz	62	53,40	25	41,70		98	59,40	52	49,50		160	56,90	77	46,70	
Değişmez	29	25,00	20	33,30		19	11,50	17	16,20		48	17,10	37	22,40	

Ki-Kare testi. a: Gruplar arası karşılaştırma, \*:  $p < 0,05$

Uyku kalitesi iyi ve kötü olan adölesanlarda cinsiyet ile okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Adölesan erkekler kızlara göre uyku kaliteleri iyi iken kendilerini çok daha enerjik hissetmekte, üzüntü ve stres durumları uyku kalitelerini

etkilememekte ve dört ve üzeri ana öğün yapmakta; uyku kaliteleri kötü iken iştahları çok daha iyi olup kendilerini çok daha enerjik hissetmekte, daha az öğün atlayarak daha fazla ana öğün tüketmekte ve üzgün iken uyku kaliteleri etkilenmemektedir ( $p<0,05$ ).

Genel olarak adölesan erkeklerin kızlara göre iştah durumlarının çok daha iyi olduğu, kendilerini çok daha enerjik hissettiği, ana öğün sayılarının daha fazla olduğu ve yorgunluk, üzüntü, stres durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Uyku kalitesi iyi ve kötü olan adölesanlarda yaş ile okul başarısı, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün sayısı, öğün atlama durumu ve duygu durumları ile ilişkisi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Uyku kalitesi iyi olan 17 yaşındaki adölesanların iştah durumlarının 18 yaşındaki adölesanlara göre çok daha iyi olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Uyku kalitesi iyi olan 17 yaşındaki adölesanların iştah durumlarının 18 yaşındaki adölesanlara göre çok daha iyi olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Tablo 19’da cinsiyete göre PUKİ toplam puanının bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi, Tablo 20 ve Tablo 21’de cinsiyete göre BDÖ dağılımı ve ortalama puanı mevcuttur.

**Tablo 19. Öğrencilerin cinsiyete göre Pittsburgh uyku kalite indeksi puanının bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi**

	Kız					P	Erkek					P	Toplam					P
	Uyku kalitesi iyi		Uyku kalitesi kötü		$\bar{X}\pm SS$		Uyku kalitesi iyi		Uyku kalitesi kötü		$\bar{X}\pm SS$		Uyku kalitesi iyi		Uyku kalitesi kötü		$\bar{X}\pm SS$	
	s	%	s	%			s	%	s	%			s	%	s	%		
<b>Beden Kütle İndeksi Düzeyi</b>																		
Zayıf	12	16,90	21	13,80	6,58±3,49	0,489	12	11,40	22	18,60	5,53±2,31	0,444	24	13,60	43	15,90	6,04±2,98	0,520
Normal	42	59,20	107	70,40	6,30±3,15		61	58,10	61	51,70	4,47±2,29		103	58,50	168	62,20	5,47±2,94	
Fazla Kilolu	13	18,30	18	11,90	5,94±3,29		27	25,70	29	24,60	4,89±2,56		40	22,70	47	17,40	5,26±2,86	
Obez	4	5,60	6	3,90	5,20±3,29		5	4,80	6	5,10	5,82±2,75		9	5,10	12	4,40	5,52±2,96	
<b>Bel/Boy Oranı</b>																		
Düşük	7	9,90	16	10,50	7,52±4,02	0,736	8	7,60	16	13,60	6,08±2,78	0,342	15	8,50	32	11,90	6,79±3,48	0,679
Normal	48	67,60	104	68,40	6,12±3,07		71	67,60	74	62,70	4,57±2,26		119	67,60	178	65,90	5,36±2,81	
Risk	13	18,30	27	17,80	6,15±3,03		22	21,00	25	21,20	4,94±2,48		35	19,90	52	19,30	5,49±2,80	
Yüksek risk	3	4,20	5	3,30	5,25±4,06		4	3,80	3	2,50	4,43±2,76		7	4,00	8	3,00	4,87±3,42	

Ki-Kare testi.  $p < 0,05$

**Tablo 20. Adölesanların yaş ve cinsiyete göre Beck depresyon ölçeği puan dağılımı**

	17 yaş									p	18 yaş									p
	Kız			Erkek			Toplam				Kız			Erkek			Toplam			
	s	%	$\bar{x}\pm SS$	s	%	$\bar{x}\pm SS$	s	%	$\bar{x}\pm SS$		s	%	$\bar{x}\pm SS$	s	%	$\bar{x}\pm SS$	s	%	$\bar{x}\pm SS$	
<b>BECK Depresyon Ölçeği</b>																				
Normal	31	22,50 <sup>a</sup>	6,84±2,67	64	44,80 <sup>a</sup>	5,44±3,35	95	33,80	5,89±3,20	0,031*	16	18,80	6,44±2,92	41	51,30	5,27±3,03	57	34,50	5,60±3,02	
Hafif Depresyon	40	29,00	13,68±1,75	33	23,10	13,61±1,75	73	26,00	13,64±1,74		22	25,90	14,14±1,83	23	28,80	12,26±3,51	45	27,30	13,18±2,94	
Klinik Depresyon	23	16,70	18,74±1,01	21	14,70	18,86±1,31	44	15,70	18,80±1,15		12	14,10	18,25±1,29	5	6,30	19,60±1,52	17	10,30	18,65±1,46	
Orta Depresyon	26	18,80	23,73±2,51	18	12,60	24,56±3,05	44	15,70	24,07±2,74		27	31,80	25,52±2,67	9	11,30	26,11±2,32	36	21,80	25,67±2,56	0,424
Ciddi Depresyon	12	8,70	34,33±2,74	6	4,20	37,67±2,25	18	6,40	35,44±2,99		8	9,40	33,38±2,13	2	2,50	32,50±2,12	10	6,10	33,20±2,04	
Ağır Depresyon	6	4,30 <sup>b</sup>	38,67±10,21	1	0,70 <sup>b</sup>	43,00±0,00	7	2,50	5,89±3,20		0	0,00	0,00±0,00	0	0,00	0,00±0,00	0	0,00	0,00±0,00	

Ki-Kare testi. a,b: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05

**Tablo 21. Adölesanların cinsiyete göre Beck depresyon ölçeği ortalama puanları**

	Kız		Erkek		Toplam		p
	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	$\bar{x}\pm SS$	Min-Maks	
<b>BECK Depresyon Ölçeği Puanı</b>	18,12±9,17	0-45	12,56±9,01	0-43	15,34±9,50	0-45	<b>&lt;0,001*</b>

Student's t test. \*: p<0,05

Kızlarda uyku kalitesi iyi olanlarda ortalama vücut ağırlığı  $59,54 \pm 12,49$  kg, kötü olanlarda  $59,43 \pm 10,30$  kg; erkeklerde sırasıyla  $73,46 \pm 13,98$  kg ve  $73,27 \pm 13,76$  kg bulunmuştur. Adölesan kız ve erkeklerde, uyku kalitesi ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

On yedi yaşındaki adölesan erkeklerin depresyon durumunun kızlara göre daha normal, adölesan kızların depresyon durumunun ise erkeklere göre daha ağır düzeyde olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). On sekiz yaşındaki adölesanlarda cinsiyet ile depresyon durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Kız öğrencilerin BDÖ ortalama puanları (18,12) erkek öğrencilere (12,56) göre daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Tablo 22’de adölesanların depresyon durumuna göre cinsiyetlerinin okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi ve Tablo 23’de öğrencilerin depresyon durumu ile yaşlarının okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu arasındaki ilişkisine yer verilmiştir.

**Tablo 22. Öğrencilerin depresyon durumuna göre cinsiyetlerinin okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi**

	BECK depresyon ölçeği <17 puan				p	BECK depresyon ölçeği ≥17 puanı				p	Toplam				p
	Kız		Erkek			Kız		Erkek			Kız		Erkek		
	s	%	s	%		s	%	s	%		s	%	s	%	
<b>Okul başarısı</b>															
Çok iyi	12	11,00	17	10,60	0,052	18	15,80	10	16,10	0,915	30	13,50	27	12,10	0,443
Iyi	57	52,30	65	40,40		41	36,00	22	35,50		98	44,00	87	39,00	
Orta	31	28,40	66	41,00		42	36,80	20	32,30		73	32,70	86	38,60	
Başarılı	9	8,30	8	5,00		10	8,80	8	12,90		19	8,50	16	7,20	
Başarısız	0	0,00	5	3,00		3	2,60	2	3,20		3	1,30	7	3,10	
<b>İştah durumu</b>															
Çok iyi	29	26,60 <sup>a</sup>	71	44,10 <sup>a</sup>	0,006*	42	36,80	28	45,20	0,104	71	31,80 <sup>c</sup>	99	44,50 <sup>c</sup>	0,013*
Iyi	56	51,40 <sup>b</sup>	59	36,60 <sup>b</sup>		26	22,80	18	29,00		82	36,80	77	34,50	
Orta	24	22,00	27	16,80		36	31,60	9	14,50		60	26,90	36	16,10	
Kötü	0	0,00	4	2,50		10	8,80	7	11,30		10	4,60	11	4,90	
<b>Kendini hissettiği durum</b>															
Çok enerjik	3	2,80 <sup>d</sup>	21	13,00 <sup>d</sup>	0,003*	4	3,50	6	9,70	0,179	7	3,10 <sup>e</sup>	27	12,10 <sup>e</sup>	<0,001*
Enerjik	19	17,40 <sup>e</sup>	45	28,00 <sup>e</sup>		12	10,50	10	16,10		31	13,90 <sup>b</sup>	55	24,70 <sup>b</sup>	
Normal	64	58,70 <sup>f</sup>	65	40,40 <sup>f</sup>		39	34,30	24	38,70		103	46,20	89	39,90	
Yorgun	20	18,30	24	14,90		34	29,80	12	19,40		54	24,20 <sup>i</sup>	36	16,10 <sup>i</sup>	
Çok yorgun	3	2,80	6	3,70		25	21,90	10	16,10		28	12,60	16	7,20	
<b>Ana öğün sayısı</b>															
1	4	3,70	3	1,90	<0,001*	5	4,40	4	6,50	0,113	9	4,00	7	3,10	<0,001*
2	27	24,70 <sup>i</sup>	24	14,90 <sup>i</sup>		42	36,90	14	22,50		69	31,00 <sup>k</sup>	38	17,00 <sup>k</sup>	
3	73	67,00	97	60,20		51	44,70	28	45,20		124	55,60	125	56,10	
≥4	5	4,60 <sup>j</sup>	37	23,00 <sup>j</sup>		16	14,00	16	25,80		21	9,40 <sup>l</sup>	53	23,80 <sup>l</sup>	
<b>Ara öğün sayısı</b>															
Yok	2	1,80	3	1,90	0,796	5	4,40	2	3,20	0,523	7	3,10	5	2,20	0,892
1	21	19,30	37	23,00		28	24,60	11	17,70		49	22,00	48	21,50	
2	44	40,40	56	34,80		28	24,60	21	33,90		72	32,30	77	34,50	
≥3	42	38,50	65	40,30		53	46,40	28	45,20		95	42,60	93	41,80	
<b>Öğün atlama durumu</b>															
Atlıyor	73	67,00	103	64,00	0,612	90	78,90	45	72,60	0,340	163	73,10	148	66,40	0,122
Atlamiyor	36	33,00	58	36,00		24	21,10	17	27,40		60	26,90	75	33,60	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	71	65,1	98	60,90	0,054	72	63,20	43	69,30	0,587	143	64,10	141	63,20	0,013*
Olumsuz	26	23,90	28	17,40		32	28,10	13	21,00		58	26,00	41	18,40	
Değişmez	12	11,00	35	21,70		10	8,70	6	9,70		22	9,90 <sup>o</sup>	41	18,40 <sup>o</sup>	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	31	28,40	32	19,90	0,006*	46	40,40	18	29,00	0,036*	77	34,50	50	22,40	<0,001*
Olumsuz	59	54,20	73	45,30		62	54,40	34	54,80		121	54,30	107	48,00	
Değişmez	19	17,40 <sup>m</sup>	56	34,80 <sup>m</sup>		6	5,30 <sup>n</sup>	10	16,10 <sup>n</sup>		25	11,20 <sup>o</sup>	66	29,60 <sup>o</sup>	
<b>Stres ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	26	23,90	37	23,00	0,008*	43	37,70	18	29,00	0,365	69	30,90	55	24,60	<0,001*
Olumsuz	66	60,50 <sup>o</sup>	73	45,30 <sup>o</sup>		62	54,40	36	58,10		128	57,40	109	48,90	
Değişmez	17	15,60 <sup>p</sup>	51	31,70 <sup>p</sup>		9	7,90	8	12,90		26	11,70 <sup>f</sup>	59	26,50 <sup>f</sup>	

Ki-Kare testi. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, o, p, r: Gruplar arası karşılaştırma, \*: p<0,05



**Tablo 23. Öğrencilerin depresyon durumu ile yaşlarının okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu arasındaki ilişki**

	BECK depresyon ölçeği <17 puan				P	BECK depresyon ölçeği ≥17 puanı				P	Toplam				P
	17 Yaş		18 Yaş			17 Yaş		18 Yaş			17 Yaş		18 Yaş		
	s	%	s	%		s	%	s	%		s	%	s	%	
<b>Okul başarısı</b>															
Çok iyi	17	10,10	12	11,80	0,859	19	16,80	9	14,30	0,056	36	12,80	21	12,70	0,332
İyi	77	45,90	45	44,10		32	28,30	31	49,10		109	38,70	76	46,10	
Orta	61	36,30	36	35,30		44	38,90	18	28,60		105	37,40	54	32,70	
Başarılı	11	6,50	6	5,90		15	13,30	3	4,80		26	9,30	9	5,50	
Başarısız	2	1,20	3	2,90		3	2,70	2	3,20		5	1,80	5	3,00	
<b>İştah durumu</b>															
Çok iyi	67	39,90	33	32,30	0,262	40	35,50	30	47,70	0,383	107	38,10	63	38,20	0,465
İyi	72	42,80	43	42,20		30	26,50	14	22,20		102	36,30	57	34,50	
Orta	26	15,50	25	24,50		30	26,50	15	23,80		56	19,90	40	24,30	
Kötü	3	1,80	1	1,00		13	11,50	4	6,30		16	5,70	5	3,00	
<b>Kendini hissettiği durum</b>															
Çok enerjik	10	6,00	14	13,70	0,152	4	3,50	6	9,60	0,309	14	5,00	20	12,10	0,062
Enerjik	41	24,40	23	22,50		16	14,20	6	9,60		57	20,30	29	17,60	
Normal	86	51,10	43	42,20		39	34,50	24	38,10		125	44,50	67	40,60	
Yorgun	27	16,10	17	16,70		33	29,20	13	20,50		60	21,40	30	18,30	
Çok yorgun	4	2,40	5	4,90		21	18,60	14	22,20		25	8,80	19	11,50	
<b>Ana öğün sayısı</b>															
1	4	2,40	3	2,90	0,745	9	8,00	0	0,00	0,106	13	4,60	3	1,80	0,233
2	30	17,90	21	20,60		33	29,20	23	36,50		63	22,40	44	26,70	
3	110	65,40	60	58,90		52	46,00	27	42,90		162	57,70	87	52,70	
≥4	24	14,30	18	17,60		19	16,80	13	20,60		43	15,30	31	18,80	
<b>Ara öğün sayısı</b>															
Yok	4	2,40	1	1,00	0,298	5	4,40	2	3,20	0,131	9	3,20	3	1,80	0,125
1	41	24,40	17	16,70		26	23,00	13	20,70		67	23,80	30	18,20	
2	62	36,90	38	37,20		37	32,70	12	19,00		99	35,20	50	30,30	
≥3	61	36,30	46	45,10		45	39,90	36	57,10		106	37,80	82	49,70	
<b>Öğün atlama durumu</b>															
Athıyor	109	64,90	67	65,70	0,893	85	75,20	50	79,40	0,533	194	69,00	117	70,90	0,678
Atlamıyor	59	35,10	35	34,30		28	24,80	13	20,60		87	31,00	48	29,10	
<b>Yorgunluk ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	107	63,70	62	60,80	0,881	74	65,50	41	65,10	0,756	181	64,40	103	62,40	0,750
Olumsuz	33	19,60	21	20,60		30	26,50	15	23,80		63	22,40	36	21,80	
Değişmez	28	16,70	19	18,60		9	8,00	7	11,10		37	13,20	26	15,80	
<b>Üzüntü ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	41	24,40	22	21,60	0,724	39	34,50	25	39,70	0,53	80	28,50	47	28,50	0,538
Olumsuz	83	49,40	49	48,00		65	57,50	31	49,20		148	52,70	80	48,50	
Değişmez	44	26,20	31	30,40		9	8,00	7	11,10		53	18,90	38	23,00	
<b>Stres ve uyku kalitesi</b>															
Olumlu	37	22,00	26	25,50	0,248	36	31,90	25	39,70	0,434	73	26,00	51	30,90	0,104
Olumsuz	93	55,40	46	45,10		67	59,30	31	49,20		160	56,90	77	46,70	
Değişmez	38	22,60	30	29,40		10	8,80	7	11,10		48	17,10	37	22,40	

Ki-Kare testi.  $p < 0,05$

Depresif olan ve olmayan adölesanlarda cinsiyet ile okul başarısı, ara öğün sayısı, öğün atlama durumu; depresif olan adölesanlarda ise iştah durumu, kendini hissettiği durum, ana öğün sayısı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Depresif olmayan

adölesan kızlara göre erkeklerin iştah durumlarının çok daha iyi olduğu, kendilerini çok daha enerjik hissettiği, dört ve üzeri ana öğün tükettiği, üzüntü ve stres durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Depresif olmayan adölesan erkeklere göre kızların iştah durumlarının daha iyi, kendilerini daha normal hissettiği ve iki ana öğün tükettikleri saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Depresif olan adölesan kızlara göre erkeklerin üzüntü durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Genel olarak adölesan erkeklerin kızlara göre iştah durumlarının çok daha iyi olduğu, kendilerini çok daha enerjik hissettiği, ana öğün sayılarının daha fazla olduğu ve yorgunluk, üzüntü, stres durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Depresif olan ve olmayan adölesanlarda yaş ile okul başarısı, iştah durumu, ana öğün ve ara öğün sayısı, öğün atlama durumu ve duygu durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 24'de adölesanlarda BDÖ ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasındaki ilişki, Tablo 25'de öğrencilerin cinsiyete göre günlük ortalama diyetsel toplam enerji ve besin öğeleri gösterilmiştir.

**Tablo 24. Adölesanlarda BECK depresyon ölçeğine göre Beden Kütle İndeksi Düzeyi ve Bel/Boy oranının değerlendirilmesi**

BECK Depresyon Ölçeği	Normal		Hafif Depresyon		Klinik Depresyon		Orta Düzeyde Depresyon		Ciddi Düzeyde Depresyon		Ağır Depresyon		p
	Kız												
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	
<b>Beden Kütle İndeksi Düzeyi</b>													
Zayıf	7	14,90	12	19,40	5	14,30	3	5,70	5	25,00	1	16,70	0,851
Normal	31	66,00	40	64,50	23	65,70	40	75,50	11	55,00	4	66,70	
Fazla Kilolu	5	10,60	8	12,90	7	20,00	7	13,20	4	20,00	0	0,00	
Obez	4	8,50	2	3,20	0	0,000	3	5,70	0	0,00	1	16,70	
<b>Bel/Boy Oranı</b>													
Düşük	5	10,60	7	11,30	3	8,60	3	5,70	4	20,00	1	16,70	0,840
Normal	30	63,80	44	71,00	28	80,00	35	66,00	11	55,00	4	66,70	
Risk	10	21,30	9	14,50	4	11,40	12	22,60	5	25,00	0	0,00	
Yüksek risk	2	4,30	2	3,20	0	0,00	3	5,70	0	0,00	1	16,70	
<b>Erkek</b>													
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	p
<b>Beden Kütle İndeksi Düzeyi</b>													
Zayıf	7	6,70	12	21,40	9	34,60	6	22,20	0	0,00	0	0,00	0,436
Normal	65	61,90	31	55,40	12	46,20	10	37,00	4	50,00	0	0,00	
Fazla Kilolu	25	23,80	11	19,60	5	19,20	10	37,00	4	50,00	1	100,00	
Obez	8	7,60	2	3,60	0	0,00	1	3,70	0	0,00	0	0,00	
<b>Bel/Boy Oranı</b>													
Düşük	7	6,70	7	12,50	5	19,20	4	14,80	1	12,50	0	0,00	0,467
Normal	71	67,60	37	66,10	15	57,70	17	63,00	5	62,50	0	0,00	
Risk	22	21,00	12	21,40	6	23,10	5	18,50	1	12,50	1	100,00	
Yüksek risk	5	4,80	0	0,00	0	0,00	1	3,70	1	12,50	0	0,00	

Linear by Linear Association. p<0,05

**Tablo 25. Öğrencilerin cinsiyete göre günlük ortalama diyetel toplam enerji ve besin öğelerinin ortalama, minimum-maksimum, günlük gereksinim ve karşılama yüzdeleri**

	Kız				Erkek			
	$\bar{X}\pm SS$	Min-Maks	Günlük gereksinim	Karşılama yüzdesi	$\bar{X}\pm SS$	Min-Maks	Günlük gereksinim	Karşılama yüzdesi
<b>Enerji (kcal)</b>	1914,90±407,92	779-4442	2368	80	2903,71±500,49	1024-5540	3152	92
<b>Protein (g)</b>	58,79±13,26	23-140	46	120	99,45±14,93	31-174	52	191
<b>Protein (%)</b>	12,30±1,00	9,18-19,94	10-30	61	13,82±1,55	6,71-22,27	10-30	69
<b>Yağ (g)</b>	91,01±18,45	32-184	-	-	142,88±24,74	39-304	-	-
<b>Yağ (%)</b>	43,12±84,47	27,07-63,54	20-35	159	44,42±3,35	29,81-58,85	20-35	164
<b>Karbonhidrat (g)</b>	208,29±52,77	41-526	130	160	295,75±64,51	74-660	130	227
<b>Karbonhidrat (%)</b>	43,27±4,56	21,05-60,15	45-65	83	40,45±3,93	20,68-54,25	45-65	77
<b>Lif (g)</b>	15,68±3,55	5-36	26	60	22,27±4,53	7-52	38	58
<b>DYA (g)</b>	33,26±8,33	10-70	-	-	51,85±9,91	14-110	-	-
<b>TDYA (g)</b>	29,70±6,66	10-65	-	-	47,2±7,39	12-92	-	-
<b>ÇDYA (g)</b>	21,75±3,58	11-38	-	-	32,77±8,3	10-130	-	-
<b>A vitamini (µg)</b>	1019,35±1394,66	109-1648	700	145	1332,93±567,4	307-5612	900	148
<b>C vitamini (mg)</b>	60,90±16,85	8-126	65	93	80,32±16,53	13-170	75	107
<b>E vitamini (mg)</b>	19,57±3,20	10-37	15	130	26,58±4,86	10-58	15	177
<b>Tiamin (mg)</b>	0,69±0,14	0-2	1	69	1,1±0,20	0-2	1,2	91
<b>Riboflavin (mg)</b>	1,31±0,38	1-5	1	131	2,09±0,37	1-4	1,3	160
<b>Niasin (mg)</b>	9,92±2,63	3-25	14	70	18,1±3,19	4-35	16	113
<b>Pantotenik asit (mg)</b>	3,97±0,95	2-11	5	79	6,92±1,15	2-13	5	138
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	1,1±0,25	0-2	1,2	91	2,16±0,54	0-5	1,3	166
<b>Biotin(µg)</b>	34,93±10,38	12-130	25	139	58,8±10,55	17-113	25	235
<b>Folik asit (µg)</b>	233,14±49,37	88-538	400	58	364,46±59,91	126-679	400	91
<b>B<sub>12</sub> vitamini (µg)</b>	5,9±5,11	1-62	2,4	245	9,91±2,37	2-27	2,4	412
<b>Sodyum (mg)</b>	2502,39±529,83	829-5690	1500	166	3495,43±733,51	1143-8464	1500	233
<b>Potasyum (mg)</b>	2012,54±401,27	735-4077	4700	42	3044,41±526,47	782-6234	4700	64
<b>Kalsiyum (mg)</b>	659,55±165,90	169,4-1480,20	1300	50	1041,06±241,45	255,9-2786,60	1300	80
<b>Magnezyum (mg)</b>	227,62±46,5	90-472	360	63	342,27±55,26	92-608	410	83
<b>Fosfor (mg)</b>	1041,53±220,98	415-2218	1250	83	1662,78±263,95	474-3020	1250	133
<b>Çinko (mg)</b>	8,19±2,02	3-22	9	91	13,55±2,24	4-27	11	123
<b>Demir (mg)</b>	8,99±1,93	4-21	15	59	13,89±2,21	4-28	11	126
<b>Su besin (ml)</b>	1141,03±269,44	350-2791	-	-	1617,53±260,81	647-3051	-	-
<b>Su tüketim (ml)</b>	1517,80±553,33	200-5000	-	-	1845,89±448,17	250-4000	-	-
<b>Toplam su (ml)</b>	2658,93±613,63	779-5565	2300	115	3463,40±556,30	1685-6585	3300	104

Kız ve erkek öğrencilerde, BDÖ ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tüm öğrencilerde günlük alınan ortalama toplam enerji, karbonhidrat (%), protein (%), C vitamini, tiamin, niasin, fosfor, çinko ve toplam su düzeyleri yeterli; lif ve potasyum yetersiz; yağ (%), A vitamini, biotin, B<sub>12</sub> vitamini, sodyum yüksek düzeyde bulunmuştur.

Kız adölesanlarda ortalama folik asit, kalsiyum, magnezyum, demir yetersiz iken erkeklerde yeterli; E vitamini, riboflavin, pantotenik asit, B<sub>6</sub> vitamini yeterli iken erkeklerde fazla düzeyde olduğu saptanmıştır.

Tablo 26'da adölesanların cinsiyete göre günlük ortalama diyetel toplam enerji ve besin öğeleri ile BDÖ, PUKİ puanı ve uyku süresi; Tablo 27'de ise BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasındaki ilişki verilmiştir.



**Tablo 26. Adölesanların günlük ortalama diyetsel toplam enerji, makro ve mikro besin öğeleri ile Beck depresyon ölçeği, Pittsburgh uyku kalite indeksi puanı ve uyku süresi arasındaki ilişki**

	BDÖ Puanı				PUKİ Puanı				Uyku Süresi			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Enerji (kcal)	0,101	0,383	-0,001	0,996	0,097	0,406	-0,041	0,794	-0,186	0,108	-0,020	0,899
Protein (g)	-0,017	0,885	-0,037	0,815	-0,099	0,395	-0,142	0,363	0,128	0,270	0,110	0,483
Protein (%)	0,083	0,478	-0,046	0,770	0,048	0,681	-0,100	0,525	-0,118	0,310	0,048	0,759
Yağ (g)	-0,126	0,279	-0,208	0,181	-0,117	0,315	-0,092	0,556	-0,158	0,172	-0,169	0,278
Yağ (%)	0,053	0,651	-0,138	0,379	0,065	0,578	-0,098	0,531	-0,229	<b>0,046*</b>	-0,126	0,420
Karbonhidrat (g)	0,131	0,260	0,205	0,188	0,131	0,259	0,138	0,379	0,157	0,175	0,097	0,536
Karbonhidrat (%)	0,129	0,265	0,131	0,401	0,119	0,304	0,032	0,838	-0,128	0,272	0,057	0,716
Lif (g)	0,116	0,317	0,049	0,756	0,057	0,627	0,006	0,969	-0,023	0,847	0,032	0,840
DYA (g)	0,035	0,764	-0,129	0,410	0,077	0,506	-0,031	0,845	-0,207	0,073	-0,191	0,220
TDYA (g)	0,008	0,943	-0,130	0,407	0,046	0,694	-0,110	0,484	-0,220	0,056	-0,075	0,632
ÇDYA (g)	0,146	0,210	-0,104	0,508	0,030	0,796	-0,113	0,472	-0,189	0,102	-0,052	0,739
A vitamini (µg)	-0,016	0,893	-0,023	0,883	0,231	<b>0,045*</b>	0,292	0,058	-0,468	<b>&lt;0,001*</b>	-0,004	0,978
C vitamini (mg)	-0,136	0,242	0,209	0,179	-0,204	0,077	-0,162	0,298	-0,033	0,780	-0,101	0,521
E vitamini (mg)	0,096	0,408	-0,192	0,219	0,009	0,939	-0,153	0,327	-0,156	0,179	-0,067	0,671
Tiamin (mg)	0,010	0,934	-0,069	0,661	0,054	0,645	-0,137	0,380	-0,111	0,340	-0,005	0,972
Riboflavin (mg)	-0,004	0,969	-0,072	0,646	0,159	0,170	-0,033	0,835	-0,339	<b>0,003*</b>	-0,033	0,832
Niasin (mg)	0,059	0,616	-0,028	0,857	0,151	0,192	-0,212	0,172	-0,286	<b>0,012*</b>	0,111	0,479
Pantotenik asit (mg)	-0,015	0,900	0,032	0,841	0,173	0,134	-0,119	0,446	-0,345	<b>0,002*</b>	0,079	0,616
B <sub>6</sub> vitamini (mg)	0,064	0,581	0,160	0,305	0,152	0,189	-0,164	0,293	-0,253	<b>0,027*</b>	0,130	0,406
Biotin(µg)	-0,057	0,626	-0,065	0,677	0,192	0,097	-0,119	0,448	-0,422	<b>&lt;0,001*</b>	0,030	0,849
Folik asit (µg)	0,052	0,655	-0,001	0,992	0,080	0,492	-0,050	0,751	-0,172	0,138	-0,001	0,997
B <sub>12</sub> vitamini (µg)	-0,018	0,880	0,025	0,871	0,236	<b>0,040*</b>	0,164	0,295	-0,468	<b>0,000*</b>	0,123	0,433
Sodyum (mg)	0,047	0,689	0,165	0,292	0,029	0,805	0,073	0,640	-0,150	0,196	0,040	0,800
Potasyum (mg)	0,004	0,973	-0,004	0,978	-0,006	0,961	-0,176	0,258	-0,108	0,352	-0,047	0,764
Kalsiyum (mg)	-0,036	0,757	-0,081	0,605	0,003	0,978	-0,100	0,523	-0,069	0,552	-0,068	0,664
Magnezyum (mg)	0,075	0,518	-0,068	0,665	0,081	0,485	-0,167	0,285	-0,151	0,193	-0,012	0,940
Fosfor (mg)	0,057	0,627	-0,041	0,793	0,094	0,422	-0,101	0,520	-0,170	0,143	-0,012	0,941
Çinko (mg)	0,093	0,425	-0,006	0,968	0,075	0,522	-0,050	0,749	-0,133	0,250	0,002	0,989
Demir (mg)	0,085	0,467	0,114	0,467	0,086	0,459	-0,033	0,834	-0,197	0,087	0,027	0,863
Su besin (ml)	-0,029	0,803	0,047	0,764	0,081	0,486	-0,128	0,412	-0,169	0,145	-0,002	0,988
Su tüketim (ml)	0,022	0,848	-0,084	0,591	-0,025	0,833	-0,178	0,254	0,119	0,308	-0,093	0,555
Toplam su (ml)	0,007	0,949	-0,046	0,771	0,013	0,909	-0,202	0,193	0,033	0,777	-0,075	0,631

Pearson korelasyon. \*: p<0,05

**Tablo 27. Öğrencilerin günlük ortalama diyetSEL toplam enerji ve besin öğeleri ile Beden Kütle İndeksi düzeyi ve Bel/Boy oranı arasındaki ilişki**

	BKİ Düzeyi				Bel/Boy Oranı			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	r	p	r	p	r	p	r	p
<b>Enerji (kcal)</b>	-0,009	0,937	-0,253	0,102	-0,032	0,787	-0,248	0,109
<b>Protein (g)</b>	0,002	0,989	-0,129	0,409	-0,013	0,910	-0,183	0,240
<b>Protein (%)</b>	0,088	0,452	0,188	0,228	0,113	0,332	0,116	0,459
<b>Yağ (g)</b>	-0,002	0,985	-0,206	0,185	-0,030	0,794	-0,189	0,226
<b>Yağ %</b>	0,047	0,687	0,215	0,166	0,034	0,772	0,214	0,168
<b>Karbonhidrat (g)</b>	-0,017	0,886	-0,282	0,067	-0,036	0,756	-0,275	0,074
<b>Karbonhidrat (%)</b>	-0,052	0,658	-0,269	0,081	-0,050	0,670	-0,244	0,115
<b>Lif (g)</b>	0,072	0,536	-0,343	<b>0,024*</b>	0,043	0,710	-0,465	<b>0,002*</b>
<b>DYA (g)</b>	-0,014	0,904	-0,111	0,478	-0,053	0,650	-0,083	0,599
<b>TDYA (g)</b>	-0,024	0,838	-0,136	0,386	-0,026	0,825	-0,197	0,206
<b>ÇDYA (g)</b>	0,029	0,803	-0,270	0,080	-0,010	0,929	-0,232	0,135
<b>A vitamini (µg)</b>	0,060	0,609	0,071	0,652	-0,007	0,952	0,092	0,558
<b>C vitamini (mg)</b>	-0,004	0,972	-0,265	0,086	0,036	0,755	-0,358	<b>0,018*</b>
<b>E vitamini (mg)</b>	-0,050	0,668	-0,182	0,242	-0,090	0,440	-0,226	0,145
<b>Tiamin (mg)</b>	0,047	0,685	-0,258	0,095	0,048	0,679	-0,353	<b>0,020*</b>
<b>Riboflavin (mg)</b>	0,005	0,967	-0,033	0,834	-0,052	0,653	-0,029	0,855
<b>Niasin (mg)</b>	-0,021	0,856	-0,148	0,344	0,012	0,918	-0,228	0,141
<b>Pantotenik asit (mg)</b>	0,021	0,854	-0,087	0,579	-0,027	0,819	-0,146	0,351
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	0,001	0,991	-0,201	0,197	0,038	0,742	-0,216	0,164
<b>Biotin(µg)</b>	0,081	0,485	-0,042	0,788	0,013	0,911	-0,111	0,479
<b>Folik asit (µg)</b>	0,127	0,275	-0,221	0,154	0,055	0,637	-0,294	0,055
<b>B<sub>12</sub> vitamini (µg)</b>	0,048	0,680	0,041	0,796	-0,014	0,902	0,057	0,716
<b>Sodyum (mg)</b>	0,053	0,648	-0,250	0,106	-0,023	0,843	-0,216	0,163
<b>Potasyum (mg)</b>	-0,021	0,858	-0,278	0,071	0,012	0,917	-0,300	0,050
<b>Kalsiyum (mg)</b>	-0,086	0,459	-0,026	0,866	-0,104	0,372	-0,033	0,836
<b>Magnezyum (mg)</b>	-0,020	0,865	-0,249	0,107	-0,003	0,977	-0,324	<b>0,034*</b>
<b>Fosfor (mg)</b>	0,007	0,954	-0,128	0,415	-0,032	0,785	-0,166	0,288
<b>Çinko (mg)</b>	0,026	0,823	-0,155	0,320	0,005	0,968	-0,184	0,238
<b>Demir (mg)</b>	0,050	0,671	-0,293	0,056	0,030	0,795	-0,339	<b>0,026*</b>
<b>Su besin (ml)</b>	-0,085	0,465	-0,035	0,822	-0,092	0,429	0,000	1,000
<b>Su tüketim (ml)</b>	0,196	0,089	0,013	0,933	0,202	0,080	0,012	0,938
<b>Toplam su (ml)</b>	0,140	0,229	-0,006	0,970	0,142	0,221	0,010	0,950

Pearson korelasyon. \*: p<0,05

Öğrencilerde günlük ortalama diyetSEL toplam enerji ve besin öğeleri alım düzeyleri ile BDÖ puanları arasında bir ilişki tespit edilmemiştir (p>0,05).

Adölesan kızlarda günlük ortalama diyetSEL A vitamini alım düzeyi ile PUKİ puanları arasında pozitif yönlü, zayıf derecede, doğrusal; B<sub>12</sub> vitamini alım düzeyi ile PUKİ puanları arasında pozitif yönlü, zayıf derecede, doğrusal bir ilişki bulunmuştur (r=0,231; p=0,045, r=0,236; p=0,040). Adölesan kızlarda uyku süresi ile günlük ortalama diyetSEL yağ (%), riboflavin, niasin, pantotenik asit ve B<sub>6</sub> vitamini alım düzeyi arasında negatif yönlü, zayıf

derecede, doğrusal; A, biotin ve B<sub>12</sub> vitamini alım düzeyi arasında negatif yönlü, orta derecede, doğrusal bir ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Erkek öğrencilerde ise PUKİ puanı ve uyku süresi ile günlük alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri düzeyleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Adölesan kızlarda BKİ düzeyi ve bel/boy oranı ile günlük diyetle alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Erkeklerde BKİ düzeyi ile günlük ortalama diyetsel lif (g) alımı arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki saptanmıştır ( $r = -0,343$ ;  $p = 0,024$ ).

Erkeklerde bel/boy oranı ile günlük ortalama diyetsel lif (g) alımı arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir ( $r = -0,465$ ;  $p = 0,002$ ). Ayrıca günlük diyetle alınan ortalama C vitamini, tiamin, magnezyum ve demir arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0,358$ ;  $p = 0,018$ ), ( $r = -0,353$ ;  $p = 0,020$ ), ( $r = -0,324$ ;  $p = 0,034$ ), ( $r = -0,339$ ;  $p = 0,026$ ).



## TARTIŞMA

Adölesan dönem fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimin hızlı olduğu, kazanılan davranışların ileriki dönemde devam edebildiği ve bu dönemde kazanılan alışkanlıklar sonucu erişkin dönemde bazı sağlık problemlerinin ortaya çıkabildiği önemli bir dönemdir. Toplumda beslenme ile ilgili sağlık sorunlarının azaltılması için çocukluk ve ergenlik döneminde bireylerin doğru beslenme alışkanlıkları kazanması gerekmektedir. Sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılması yetişkinlik dönemi hastalıklarının önlenmesi açısından atılacak en temel adımdır (1).

Beslenme, okul başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Okul sağlığı programları kalite ve sayısı arttıkça çocukların bilişsel gelişimleri ve akademik başarılarının arttığı bildirilmiştir (96). Bu çalışmada iştah durumu iyi olan adölesanlarda, kendini çok enerjik ve enerjik hisseden öğrencilerin okul başarısının daha iyi; iştah durumu iyi olup kendini çok yorgun hisseden öğrencilerin okulda daha başarısız olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

Adölesan dönemde ayaküstü beslenme tarzı, öğün aralarında atıştırma örüntüsü veya öğün atlama artış göstermektedir. (61,65). Sağlıklı ve dengeli beslenmenin gün boyunca sürdürülmesinde öğün ve öğün örüntüleri büyük önem taşımaktadır. Alınması gereken besinleri üç ana öğünde tüketerek metabolizmanın sağlıklı çalışması ve dengeli bir düzende çalışması sağlanabilir (1). Ülkemizde yapılan bir çalışmada gençlerin sıklıkla öğün atladığı ve atlanan öğünlerin başında da kahvaltı olduğu bildirilmiştir (61). Bu çalışmaya benzer şekilde Türk ve arkadaşları (97) tarafından İzmir Bornova'da 15 yaş grubu 2410 öğrencinin beslenme davranışları incelendiği çalışmada öğrencilerin %81'inin öğün atladığı, en fazla atlanan öğünün kahvaltı olduğu saptanmıştır. Başka bir araştırmada ise üniversite öğrencilerinde öğle yemeğinin %52,6 ile en sık atlanan öğün olduğu belirtilmiştir (98). Türkiye Beslenme ve

Sağlık Araştırması 2010 (TBSA-2010) verilerine göre de 15-18 yaş adölesanların %71,7'sinin üç ana öğün tükettiği, en fazla kahvaltı öğününün atlandığı (%21,0) bildirilmiştir (99). Bu çalışmada adölesanların %69,70'inin öğün atladığı, en sık atlanılan öğünün %59,20 ile kahvaltı ve %28,90 ile öğle yemeği olduğu saptanmıştır. Bu çalışma ve benzer çalışmalar adölesanların çoğunlukla öğün atladığını ve atlanan öğünün genellikle kahvaltı olduğunu göstermektedir.

Adölesanların yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu obezite riski ile karşılaştıkları ifade edilmektedir. Ankara'da Aktaş ve arkadaşları (100) yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin %19,1'i, erkeklerin ise % 2,9'unun obez olduğunu belirtmişlerdir. Kayseri'de 2005 yılında Çiçek ve arkadaşları (101) tarafından yapılan bir başka çalışmada tüm öğrencilerde hafif şişmanlık oranının %14,9 olduğu tespit edilmiştir. Tola ve arkadaşları'nın (102) araştırmasında erkeklerin %14'ü, kızların %9'unun obez, tüm öğrencilerin %12,2'sinin fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada adölesan bireylerin %15,00'i zayıf, %60,80'i normal, %19,50'si fazla kilolu ve %4,70'i obez olduğu, kız adölesanların %13,90'ı, erkeklerin %25,10'unun fazla kilolu olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu çalışma ile yapılan benzer çalışmalardaki sonuçların farklılık göstermesinde örneklem büyüklüğü ve bölgesel farklılıkların etkisi olduğu düşünülmektedir.

Obezitenin oluşumunda genetik faktörlerin etkisi olduğu bilinmektedir (103,104). Ankara'daki ilköğretim okulu ve lisedeki öğrencilerde yapılan bir çalışmada obez çocukların ailelerinde %90,3 sıklığında obezite öyküsü bulunmuştur (105). Turan ve arkadaşlarının (106) yaptığı çalışmada da obez öğrencilerin %25,9'unun ailesinde obezite öyküsünün varlığı bildirilmiştir. Bu çalışmada obez olan adölesanların %66,60'ının ailesinde obez birey bulunduğu, bireylerin %37,70'inin anne, %34,30'unun baba ve %7,00'sinin kardeşinin obez olduğu belirtilmiştir. Ailesinde obez birey bulunmayan adölesan kızların erkeklere göre daha zayıf, obez birey bulunanların ise daha obez olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Aile ve çevredeki bireylerin besin seçimi konusunda model olması, popüler bireylerin etkilemesi/etkilenmesi ve kızların erkeklere göre sağlıklı besin seçimine daha fazla dikkat etmesi gibi etkenler neden olabilir (107).

Son dönemde BKİ ile uyku süresi arasındaki ilişkiye dikkat çekilmektedir (108,109). Cappuccio (110), Vorana (111) ve Kohatsu ve arkadaşlarının (112) yaptığı çalışmalarda BKİ ve uyku süresi arasında negatif bir ilişki saptanmış olup, uyku süresi azaldıkça BKİ'nin arttığı gösterilmiştir. Öztürk ve arkadaşları (113) tarafından 6-17 yaş arası 5358 bireyde yapılan çalışmada uyku süresinin artmasıyla BKİ düzeyinin azaldığı belirtilmiştir.

Adölesanların gereksinim duydukları 8,5-9 saat uyku süresinden %15 oranında daha az uyudukları ifade edilmektedir (109). Gece 6-7 saatten daha az uyumanın obezite insidansını arttırdığı ile ilgili çalışmalar mevcuttur (114,115). Kuveyt'te altı devlet okulundan 14-19 yaşları arasında rastgele örneklem seçimi ile 906 adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada hafif kilolu ve şişman erkeklerin oranı %50,5, kızların oranı %46,5 bulunmuştur. Erkeklerin %76'sı ve kızların %74'ü  $\leq 6$  saat uyku süresine sahip olduklarını ifade etmişlerdir (116). Güney İtalya'daki devlet okullarında 5. sınıflardan seçilen 542 öğrencinin katıldığı bir çalışmada, az uyuyan öğrencilerin BKİ düzeyinin normal süre uyuyan bireylere göre önemli derecede yüksek olduğu rapor edilmiştir (117). Bu çalışma uyku süresi ile BKİ düzeyi arasındaki ilişki açısından diğer çalışmalar ile farklılık göstermektedir ( $p > 0,05$ ). Bu farklılık verilerin tatil sonrası toplanmasından kaynaklanıyor olabilir.

Adölesanlarda büyüme ve gelişmenin sağlanması, yaşam kalitesinin artırılması için önemli bileşenlerden biri uyku kalitesidir. Yetersiz uyku sonucu bireylerin besin seçimleri değişebilmekte, dikkat ve beceri gerektiren işlevlerinde bozukluk, iş verimi ve yaşam kalitelerinde azalma olduğu bilinmektedir (118). Uyku kalitesi yaş ve cinsiyet dışında beslenme durumu, kafein tüketimi, fiziksel aktivite, ilaç kullanımı, psikolojik durum, vücutta ağrı varlığı ve çevresel faktörler gibi etkenlerden etkilenmektedir (35,119). Şenol ve arkadaşları (9) 300 adölesan üzerinde yaptığı çalışmada adölesanların %54,7'sinin kötü uyku kalitesine sahip olduğunu saptamışlardır. Kilkus ve arkadaşlarının (120) yaptığı çalışmada kötü uyku kalitesi, artan iştah ve duygusal yeme davranışıyla ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmada diğer çalışmalara benzer olarak adölesanların %60,50'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu ve uyku kalitesi kötü olan erkek öğrencilerin kızlara göre iştahlarının çok daha iyi olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Temel ve arkadaşları (121) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin %89,9'unun  $\geq 7$  saat, %1,5'inin ise  $< 5$  saat uyuduğu ve öğrencilerin %4,1'inin uyku kalitelerinin kötü olduğu bulunmuştur. Uykuya dalma sürelerinin 30 dakikadan fazla ve gece uyku süresinin  $< 5$  saat olmasının uyku kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Çölbay ve arkadaşlarının (119), çalışmasında yaş ve cinsiyet ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu bulunmuş olup, kadınların uyku kalitelerinin erkeklere göre 3,7 kat kötü olduğu saptanmıştır. Akova ve Koçoğlu'nun (109) yaptıkları çalışmada kadınların erkeklere göre PUKİ puanının daha yüksek olduğunu belirtilmiştir. Bu çalışmada da diğer çalışmalara paralel olarak kızların uyku kalitesinin erkeklere göre daha kötü olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Beden Kütle İndeksi ve uyku kalitesi, yaşam kalitesini etkileyen önemli iki bileşendir (122). Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri araştırma görevlilerinde uyku kalitesini

saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada BKİ zayıf olanların %66,7'inin, hafif şişman olanların %52,9'unun ve çok şişman olanların %75'inin uyku kalitesi kötü düzeyde bulunmuştur (123). Hung ve arkadaşlarının (124) yaptığı başka bir çalışmada, obez bireylerin uyku kalitelerinin kötü olduğu ve aralarındaki ilişkinin anlamlı olduğu; Sun ve arkadaşlarının (125) çalışmasında ise obez erkek bireylere göre kadınların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuştur. Jennings ve arkadaşları (126) PUKİ skoru ile BKİ arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Ancak Yan ve arkadaşlarının (127) yaptığı bir diğer çalışmada BKİ ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu çalışmada Yan ve arkadaşlarının (127) çalışmasına benzer olarak uyku kalitesi ile BKİ arasında ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Buna neden olarak çalışmaya katılan öğrencilerin yaş grubunun farklılık göstermesi, öğrencilerin rastgele seçiminden kaynaklı geç saatlerde atıştırma örüntüsü daha az olanların çalışmaya dahil edilme olasılığı olabildiği gibi, anketin uygulama zamanının tatil sonrası dönem kaynaklı uyku sürelerinin daha uzun olmuş olabileceği gösterilebilir.

Adölesan dönemde oluşan fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişikliklerin yarattığı duygu durum değişikliği nedeniyle depresyon, kaygı gibi duygulanım ve anksiyete bozuklukları oluşabilmektedir (56). Malatya ilinde lise son sınıf öğrencilerinde depresyon prevalansı ve ilişkili faktörlerin incelendiği bir araştırmada öğrencilerin %47'sinde depresif bozukluk belirtileri bulunduğu, kızlarda depresif bozukluk oranının %53,4, erkeklerde ise %41,6 olduğu bildirilmiştir (128). Mardin ilinde yine lise son sınıf 444 öğrenci ile yapılan çalışmada BDÖ'ne göre depresif bozukluk oranı %37 olarak saptanmıştır (129). Eskin ve arkadaşlarının (130) Aydın'da lise öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin Çocuk Depresyon Ölçeği puanının 19 ve üzerinde olanların oranını %17,5 olduğunu belirtmiştir. Anlayışlı ve Serin'in (131) çalışmasında lise öğrencilerinde kızların depresyon düzeyinin erkeklere oranla yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara benzer olarak araştırmada adölesanların %39,60'ının depresif olduğu, kız öğrencilerin BDÖ ortalama puanları (18,12) erkek öğrencilere (12,56) göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Depresyon; uyku sorunları, iştahta artma veya azalma ve gastrointestinal sisteme ait bazı sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Bu sebeple yeme tutum ve davranış bozuklukları ile depresyon arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir (94). Depresyon ve obezite ilişkisinin incelendiği bir meta analiz çalışmasına (17 araştırma, 204.507 birey dahil edilmiş) göre, depresyon ile obezite arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Özellikle kadınlarda depresyon ve obezite arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir (132). New

York'ta yaş ortalaması 14,7 yıl olan 701 adölesanda yapılan çalışmada kızlarda obezitenin depresyonla ilişkili olduğu ancak erkeklerde vücut ağırlığı ile depresyon arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur (133). Deveci ve arkadaşlarının (134) yaptığı çalışmada da katılımcıların BKİ değerleri ve BDÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu çalışmada Deveci ve arkadaşlarının (134) çalışmasına benzer olarak kız ve erkek öğrencilerde BDÖ ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Bireyler arasında farklılıklar olsa da stres, anksiyete, depresyon, kızgınlık gibi negatif duyguların bireylerin besin tüketimini arttırdığı ve beslenme alışkanlıklarını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Duyguların, iştah ve besin alımı üzerinde %30-48 oranında artma veya azalmaya sebep olduğu belirtilmektedir. Ancak, mutluluk gibi diğer olumlu duygular besinden zevk alarak yemeyi, sağlıklı besin seçimini ve tüketimini arttırmaktadır (135). Atatürk Üniversitesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %42,6'sının üzgün veya yorgun olduğunda her zamankinden az besin tükettiği saptanırken, %20,4'ünün her zamankinden çok ve sık besin aldığı; %24,8'inin sevinçli veya heyecanlı olduğunda her zamankinden çok ve sık besin tükettiği, %22,9'unun ise her zamankinden daha az besin aldığı gözlemlenmiştir (136). Bu çalışmada depresif olmayan adölesan erkeklerin kızlara göre iştah durumlarının çok daha iyi olup, kendilerini çok daha enerjik hissettiği ve daha çok öğün tükettiği bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Yeterli ve dengeli beslenme, vücudun sağlıklı bir şekilde çalışması için çok önemlidir (1). Her besinden yeterli ve dengeli biçimde alınması gereken adölesan dönemde beslenmeye dikkat edilmemesi halinde büyüme ve gelişim olumsuz etkilenmekte, bununla birlikte hem bu dönem hem de yetişkinlik dönemi için bazı sağlık sorunlarına da neden olabilmektedir (137).

Türkiye genelinde 15-18 yaş grubunda yapılan çalışmada (99) adölesan erkeklerin günlük ortalama diyetsel enerji alımları 2288 kkal, kızların ise 1701 kkal aldığı belirtilmiştir. On iki-on dokuz yaş grubu ergen erkeklerde yapılan bir çalışmada ortalama 1804 kkal/gün enerji aldıkları saptanmıştır (138). On dört-on sekiz yaş gurubu adölesan erkeklerin Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne (1) göre 2860 kkal/gün, Recommended Dietary Allowances (RDA)'a (76) göre 3000 kkal/gün; adölesan kızların sırasıyla 2260 kkal/gün ve 2200 kkal/gün enerji almaları tavsiye edilmektedir. Bu çalışmalar ve öneriler göz önüne alındığında öğrencilerin günlük ortalama diyetsel enerji alımlarının yeterli düzeyde (%67-133) olduğu bulunmuştur.

Aslan ve arkadaşlarının (139) yaptığı çalışmada öğrencilerin günlük ortalama 64,7 g protein aldıkları belirtilmiştir. Recommended Dietary Allowances'a (76) göre 14-18 yaş

grubu adölesan erkeklerin 52 g, kızların 46 g protein; Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne (1) göre ise adölesan erkeklerin 54-71,5 g, kızların 43-66 g protein almaları önerilmektedir. Bu çalışmada RDA'ya göre ergen kızların yeterli, erkeklerin ise fazla düzeyde (>%133) protein alımları olduğu saptanmıştır.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda (TBSA-2010) 15-18 yaş grubunda günlük ortalama alınan enerjinin karbondihdrattan gelen oranlarının adölesan erkekler için sırasıyla %54,7, %12,5%, %32,7; adölesan kızlar için sırasıyla %53,6, %12,21 ve %34,3 olduğu bulunmuştur (99). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması ile karşılaştırıldığında bu çalışmada yer alan öğrencilerin günlük alınan enerjinin karbondihdrattan gelen oranının düşük, protein oranının benzer ve yağ oranının fazla düzeyde olduğu saptanmıştır. Ancak RDA'ya (76) göre 14-18 yaş grubu adölesanların günlük alınan enerjinin karbondihdrat ve proteinden gelen oranının yeterli, yağ oranının fazla düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 25). Beslenmede fazla miktarda yağ alımı başta kalp-damar hastalıkları, obezite, diyabet, kanser vb. hastalıklar başta olmak üzere birçok hastalığa neden olabilmektedir (62). Adölesanların yağ tüketim miktarlarının fazla olması kızartılmış yiyecekler, fast-food, cips, poğaç gibi hamur işlerinin sıklıkla tüketilmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Diyet lifinin yeterli düzeyde tüketimi kabızlık, hemoroid, kolon kanseri, obezite, diyabet ve kalp-damar hastalıklarına karşı koruyucu etkisi olduğu bilinmektedir (99). Yapılan bir çalışmada 13-18 yaş erkeklerin 20,2 g, kızların 16,1 g günlük ortalama posa aldıkları bulunmuştur (140). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2010) verilerine göre 15-18 yaş grubu erkeklerin günlük ortalama 23,2 g, kızların 18,9 g posa aldıkları saptanmıştır (99). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 14-18 yaş grubu adölesan erkekler için günlük lif alımı 29 g, kızlar için 26 g, RDA'ya göre adölesan erkekler için 38 g, kızlar için ise 26 g olması önerilmektedir (1,76). Bu araştırmadaki öğrencilerin günlük ortalama lif alımlarının TBSA 2010 verilerine benzer, RDA'ya göre ise yetersiz (<%67) düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu yetersizliğin öğrencilerin günlük diyetlerinde liften zengin olan tahıl, kurubaklagil, sebze ve meyve grubunu yeterince tüketmemesinden kaynaklanabilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin ortalama vitamin alım düzeylerinin 15-18 yaş grubu TBSA 2010 verileri ile karşılaştırıldığında, adölesan erkeklerin günlük ortalama A, E, riboflavin, niasin, pantotenik asit, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub> vitaminleri alım düzeyleri fazla, C vitamini alımı düzeyi düşük ve B<sub>1</sub> vitamini ve folik asit alım düzeylerinin benzer olduğu; adölesan kızların günlük ortalama B<sub>12</sub> vitamini alım düzeylerinin fazla, C ve pantotenik asit vitaminlerinin

düşük, A, E, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> ve folik asit vitaminlerinin alım düzeylerinin benzer olduğu saptanmıştır.

Çalışmada tüm adölesanlarda günlük alınan ortalama toplam enerji, karbonhidrat oranı, C vitamini, tiamin, niasin, fosfor, çinko ve toplam su alım düzeylerinin gereksinimi karşılama yüzdeleri yeterli bulunmuştur. Lif ve potasyum yetersiz; yağ oranı, A vitamini, biotin, B<sub>12</sub> vitamini, sodyum alımı fazla düzeyde bulunmuştur. Kız adölesanlarda; protein oranı, folik asit, kalsiyum, magnezyum, demir alım düzeyi yetersiz; E vitamini, riboflavin, pantotenik asit, B<sub>6</sub> vitamini alım düzeyi yeterlidir. Erkek bireylerde ise protein, folik asit, kalsiyum, magnezyum, demir alım düzeyinin yeterli; E vitamini, riboflavin, pantotenik asit, B<sub>6</sub> vitamini alım düzeyinin fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 25).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre ergenlik döneminde anksiyete bozuklukları, alkol ve uyuşturucu madde kullanımı, yeme bozuklukları, psikotik bozuklukların yanı sıra iştah durumunda değişiklikler de olabilmektedir (5). Üniversite sınavına hazırlanan yaş grubunda (17,5±0,6 yıl) sosyal ve psikolojik kaygı, öğrencilerin sağlıksız beslenme davranışları göstermelerine neden olmaktadır (141). Karbonhidrattan zengin bir beslenme planı beyindeki serotonin seviyesini yükseltmektedir. Eksikliğinde depresyon görülebilen serotonin, sakinlik, rahatlama ve iyi uykuyu sağlamaktadır. Proteinden zengin bir beslenme beyinde serotonin sentezini azaltmakta, karbonhidrattan zengin ve proteinden fakir bir beslenme tarzı ise serotonin sentezini arttırmaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek besinlerin tüketimi beyindeki serotonin seviyesini arttırarak bireyin ruh halinin iyileştirebilmektedir (142). White ve arkadaşlarının (143) genç erişkinlerde karbonhidrat tüketim düzeyini araştırılan bir çalışmada, meyve ve sebze içeriği yüksek diyet uygulayan bireylerin kendilerini daha sakin, mutlu ve enerjik hissettikleri bildirilmiştir. Munoz ve arkadaşları (144) tarafından yapılan günlük tüketilen toplam su miktarının kadınların duyu durumları üzerine etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada, su tüketimine göre kadınlar üç gruba (düşük=1,51 ± 0,27 L/ gün; orta=2,25 ± 0,19 L/gün ve yüksek=3,13 ± 0,54 L/gün) ayrılmıştır. Toplam su tüketimi yüksek olan kadınların gerginlik, öfke, şaşkınlık, depresyon ve yorgunluk skorları düşük; canlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (144). Kore'de yapılan bir çalışmada ise ortalama posa tüketimi yeterli olan öğrencilerin kontrol grubuna göre, depresif hastaların tükettiği posa miktarının belirgin olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (145). Bu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerde BDÖ puanı arttıkça, günlük diyetel ortalama protein (g) ve yağ (g) alımı azalmakta, karbonhidrat (g) ve lif (g) alımı artmaktadır. Kız öğrencilerde BDÖ puanının artması ile günlük diyetel folik asit alım düzeyi ve toplam su tüketimi artmakta, erkek

öğrencilerde azalmaktadır. Ancak BDÖ puanı ile enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bunun nedeni öğrencilerin depresif iken besin değeri düşük ve karbonhidrattan zengin besinleri daha çok tüketmeleri olabilir.

Yapılan bir çalışmada depresyon, bipolar bozukluk ve bilişsel işlev bozukluğu gibi psikiyatrik bozuklukları olan bireyler arasında folik asit eksikliği prevalansının yüksek olduğu saptanmıştır (146). Başka bir araştırmada da 65 depresif ve 65 kontrol grubunun üç günlük besin tüketim kayıtları ve depresyon durumu karşılaştırılmıştır. A ve C vitamini, folik asit, kalsiyum ve lif alım düzeylerinin depresif grupta kontrol grubuna göre düşük olduğu ancak anlamlı olmadığı bulunmuştur (147). Üniversite öğrencisi kızların diyetle çinko alımı, plazma düzey ve depresyon üzerine etkisini incelemek amaçlı 23 depresif ile 23 depresif olmayan öğrenci çalışmaya dahil edilmiş, depresif öğrencilerin depresif olmayanlara göre çinko kaynağı olarak günlük kırmızı et ve tavuk eti tüketimi anlamlı şekilde düşük bulunurken, diğer çinko kaynaklarının diyetle alım düzeyinde gruplar arası fark bulunmamıştır (148). İran'da adölesan kızlarda yapılan bir çalışmada diyetel çinko alım düzeyinin depresif olmayan bireyelere göre depresif olan adölesanlarda daha düşük olduğu saptanmıştır (149). Duygu durum bozukluğu olan bireylerde mikro besin öğesi alımları araştırılan bir çalışmada bireylerin çoğunda tiamin, riboflavin, folat, fosfor, çinko, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub> vitaminleri alım düzeyleri yetersiz olduğu bulunmuştur (150). Bu araştırmada da BDÖ puanı arttıkça ortalama diyetel toplam A ve C vitamini, kalsiyum, folik asit, riboflavin alım düzeyi azalmakta, B<sub>6</sub> vitamini alım düzeyi artmaktadır. Ancak aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Uyku kalitesi ve beslenme alışkanlıkları arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (151,152). Uykudan yoksunluk besin seçimini etkilemekte ve uyku süresi azaldığında metabolik bozukluklar ile obezitenin görülme sıklığı artmaktadır (152). Taheri ve arkadaşlarının (115) yaptığı çalışmada, kalitesiz ve yetersiz uyku sonrasında besin ve atıştırmalık tüketiminde artış olduğu bulunmuş, bu nedenle de toplam enerjinin arttığı saptanmıştır.

Başta yatmadan önce tüketilen besinler ve günlük alınan besinlerin tür ve miktarları uyku süresini etkileyebilmektedir. Alınan besinlerin büyük çoğunluğunun akşam ya da gece tüketilmesi bireylerde uyku süresini azalmaktadır. Yetersiz ve düzensiz uyku ile besin tüketimi arasında pozitif ilişki bulunduğu ifade edilmektedir (153-155). Chaput ve arkadaşları (156) tarafından yapılan bir çalışmada, enerji alımındaki artış ile beraber, enerjinin karbonhidrat ve yağdan gelen oranının da arttığı bulunmuştur. Uyku kalitesi ve diyetle alınan besin öğeleri arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada diyetin yağ oranının



uyku kalitesini etkilemediği, REM ve Non-REM evre sürelerini etkilediği bulunmuştur (154).

Bu çalışmada günlük diyetsel alınan ortalama toplam enerji ve makro besin öğelerinin haricinde, mikro besin öğelerinin de uyku kalitesi ile ilişkisi incelenmiştir. Uyku kalitesi ile makro besin öğeleri arasında hiçbir ilişki bulunmazken mikro besin öğelerinden vitamin A ve B<sub>12</sub> alım düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Yani PUKİ puanı arttıkça A ve B<sub>12</sub> vitamini alım düzeyleri de artış göstermektedir (Tablo 26).

Korean National Health and Nutrition Examination Survey verilerine göre 20-79 yaşları arasındaki 14.111 bireyin makro besin öğesi alımları ve uyku süreleri değerlendirilmiştir. Sonuçta, uyku süresi kısa olan bireylerin protein alımı düzeyinin düşük; kadınların karbonhidrat, erkeklerin ise yağ alım düzeyinin anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (157). On üç-on dokuz yaş arası kızlarda yapılan başka bir araştırmada günde <5 saat uyuyanların,  $\geq 5$  saat uyuyanlara göre karbonhidrat tüketim miktarının daha fazla olduğu saptanmıştır (158). Bu araştırmada günlük ortalama diyetsel karbonhidrat alım düzeyi ile uyku süresi arasında doğrusal bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Yapılan bazı kesitsel çalışmalar, uyku süresi ile yağ tüketimi arasında ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur (159,160). Yingting ve arkadaşlarının (161) 1474 Çinli bireyde yaptıkları çalışmada makro besin öğelerinin uyku süresine etkisini incelenmiş ve kahvaltıdan sonra tüketilen yağ ile gün içindeki uykunun daha az olduğu, akşam yemeğinden sonra tüketilen yağın ise gece uyku süresini kısalttığı saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada yağ oranı yüksek diyetin uyku kalitesi üzerinde bir etkisi olmadığını, ancak Non-REM ve REM sürelerini değiştirebileceğini bulunmuştur (154).

Weiss ve arkadaşlarının (162) yağ tüketiminin uyku süresi üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, günde <8 saat uyuyanlarda,  $\geq 8$  saat uyuyanlara göre günlük enerji alımının %2,7 daha yüksek oranı yağdan gelmektedir. Sekiz saatten az uyuyan kızların beslenmelerinde yağ oranındaki artış %3,3, erkeklerin ise %0,9'dur. Bu sonuçlara benzer olarak bu araştırmada kız öğrencilerde günlük ortalama diyetsel yağ alımı ile uyku süresi arasında negatif yönlü, doğrusal bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Öğrencilerde uyku süresinin artması ile enerjinin yağdan gelen yüzdesinde azalma olduğu saptanmıştır (Tablo 26). Bunların yanı sıra günlük ortalama diyetsel A, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub> B<sub>7</sub> ve B<sub>12</sub> vitamin alım düzeyleri arasında da negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Beslenme durumunun göstergesinde antropometrik ölçümler kullanılmaktadır. Hazır yiyeceklerle beslenme, besin değeri olmayıp enerji değeri yüksek olan yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi obeziteyi kolaylaştırmaktadır. Hazır gıdalar mikro besin öğeleri yönünden fakir,

enerji, karbonhidrat ve yağ yönünden zengindir. Düzensiz beslenme alışkanlıklarına sahip çocuklar genellikle doymuş yağı fazla, sebze ve meyve gibi besin değeri yüksek besinleri az tüketmektedir (163).

Çeşitli epidemiyolojik ve gözlemsel çalışmalar diyet ile toplam enerji alımı ve BKİ arasında pozitif ilişki olduğunu belirtmektedir (164,165). Yapılan bir çalışma yüksek karbonhidrat ve düşük enerji alımını düşük BKİ ile ilişkilendirmekte, ancak diyetle karbonhidrat alımı ve BKİ arasındaki negatif ilişkinin diyet posasına bağlı olduğunu vurgulamaktadır (166). Bu çalışmada adölesan kızlarda BKİ ile günlük diyetle alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak erkek öğrencilerde BKİ arttıkça günlük ortalama diyetsel lif (g) alımının azaldığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bunun nedeni olarak obez bireylerin ulaşımı kolay ve ucuz olan fast food türü ve besin değeri düşük olan besinleri tüketmelerinden kaynaklı olabilir.

Bel/boy oranı, santral obezite tespitinde bel çevresi gibi önemli bir belirteçtir. Bu oran yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak obez bireylerde metabolik ve kardiyovasküler riskin belirlenmesine yardımcı olduğu belirtilmektedir (167). Ramirez-Velez ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 15-16 yaş erkek adölesanların ortalama bel/boy oranı  $0,42\pm 0,042$ , kızların ortalama bel/boy oranı  $0,44\pm 0,046$  bulunmuştur (168). Aslan ve arkadaşlarının 400 adölesan üzerinde yürüttükleri bir çalışmada kız öğrencilerin ortalama bel/boy oranının  $0,4$ , erkek öğrencilerin ortalama bel/boy oranının  $0,5$  olduğu ve bel/boy oranı ile enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alımları arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir (139). Bu çalışmada öğrencilerin ortalama bel/boy oranı, Ramirez-Velez ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre yüksek; erkeklerin ortalama bel/boy oranının Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre düşük, kızların ise yüksek olduğu saptanmıştır (139,168). Aslan ve arkadaşlarının çalışmasına (139) benzer olarak bu araştırmada da kız öğrencilerde bel/boy oranı ile günlük diyetle alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak adölesan erkeklerde bel/boy oranı arttıkça günlük diyetsel ortalama lif (g), C vitamini, tiamin, magnezyum ve demir alım düzeylerinde azalma olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu durum, öğrencilerin okula yakın olan okul kantin ve okul dışındaki işletmelerden enerji ve yağ içeriği yüksek, vitamin ve minerallerden fakir olan fast food türü besinleri sıklıkla tüketimlerinden kaynaklanıyor olabilir.

## SONUÇLAR

Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerin 3 ve 4. sınıflarında öğrenim gören 446 öğrencide beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisini saptamak amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

1. İştah durumu iyi olan adölesanlarda, kendini çok enerjik ve enerjik hisseden gençlerin okul başarısı iyi ve başarılı olanlar orta olanlardan; kendini çok yorgun hisseden ve okulda başarısız olan gençlerin ise okul başarısı iyi ve orta olanlardan daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
2. Ergenlerin %32,10'unun ailesinde obez birey bulunmaktadır. Bunun %37,70'ini adölesanların anneleri oluşturmaktadır.
3. Ailesinde obez birey bulunan kızların oranı erkeklere göre daha fazladır ( $p<0,05$ ).
4. Günde üç ana öğün tüketenlerin oranı %55,80 bulunmuştur. Üç ve üzeri ara öğün tüketenler ise öğrencilerin %42,20'sini oluşturmaktadır. Adölesanların %69,70'i öğün atlamakta, bu oranın %59,20'sini kahvaltı, %28,90'ını öğle yemeği oluşturmaktadır.
5. Ergenlerin %63,68'i günde 8 saatten az uyumaktadır. Sekiz saatten az uyuyan kız adölesanların oranı %69,50 olup erkeklerde bu oran %57,80'dir ( $p<0,05$ ). Sekiz saatten fazla uyuyan kız katılımcıların (%30,50) erkeklere göre (%42,20) daha az sayıda olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
6. Uykusu kaçtığında yiyecek/içecek tüketen bireylerin oranı %44,80'dir. Uyku kaçtığında en çok tüketilen içecek %25,00 ile su, yiyecek ise %26,10 ile çikolata olduğu bulunmuştur. Uykuya dalmasını sağlayan yiyecek/içecek tüketmeyi tercih eden bireylerin en çok ayran (%48,10) tükettiği saptanmıştır.

7. Uykusu kaçtığında en çok tüketilen yiyecek olan çikolatayı kızlar (%40,80) erkeklere göre (%9,10) daha fazla tercih ettiği saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
8. Cinsiyete göre uyku süresi ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).
9. Öğrencilerin BKİ düzeyi ile günlük uyku süresi, uyku kaçtığında yiyecek/içecek tüketimi ve tüketilen içecek ve yiyecek türü, uyku getiren yiyecek/içecek türü, uykuya dalmasını sağlayan yiyecek/içecek durumu, yorgunluk, üzüntü, stres ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).
10. Ailesinde obez birey bulunmayan adölesan kızların zayıf; ailesinde obez birey bulunan adölesan kız ve erkeklerin obez ve erkeklerin obezite açısından riskli ve yüksek riskli bel/boy oranına sahip olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
11. Ergenlerin öğün atlama durumu ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).
12. Erkek öğrencilere göre kız öğrencilerin PUKİ ortalama puanlarının daha yüksek (sırasıyla E=4,80; K=6,24), uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
13. Adölesan erkeklerin kızlara göre uyku kaliteleri kötü iken iştahları çok daha iyi olup kendilerini çok daha enerjik hissetmektedir ( $p<0,05$ ).
14. Adölesan erkekler kızlara göre uyku kaliteleri kötü iken daha az öğün atlayarak daha fazla ana öğün tüketmekte ve üzgün iken uyku kaliteleri etkilenmemektedir ( $p<0,05$ ).
15. Genel olarak adölesan erkeklerin kızlara göre iştah durumlarının çok daha iyi olduğu, kendilerini çok daha enerjik hissettiği, ana öğün sayılarının daha fazla olduğu ve yorgunluk, üzüntü, stres durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
16. Cinsiyet göre uyku kalitesi ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).
17. On yedi yaşındaki adölesan kızların erkeklere göre depresyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
18. On sekiz yaşındaki adölesanlarda cinsiyet ile depresyon durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).
19. Depresif olmayan adölesan erkeklere göre kızların iştah durumlarının daha iyi, kendilerini daha normal hissettiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).
20. Erkek öğrencilere göre kız bireylerde depresyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

21. Tüm öğrencilerde, BDÖ ile BKİ düzeyi ve bel/boy oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).
22. Tüm öğrencilerde günlük alınan ortalama toplam enerji, karbonhidrat ve protein oranı, C vitamini, tiamin, niasin, fosfor, çinko ve toplam su alım düzeyleri yeterli; lif ve potasyum yetersiz; yağ oranı, A vitamini, biotin, B<sub>12</sub> vitamini, sodyum yüksek düzeyde bulunmuştur.
23. Kız adölesanlarda ortalama folik asit, kalsiyum, magnezyum, demir alım düzeyi yetersiz iken erkeklerde yeterli; protein (g), E vitamini, riboflavin, pantotenik asit, B<sub>6</sub> vitamini alım düzeyleri yeterli iken erkeklerde fazla olduğu saptanmıştır.
24. Öğrencilerde günlük ortalama diyetel toplam enerji ve besin öğeleri alım düzeyleri ile BDÖ puanları arasında bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).
25. Adölesan kızlarda PUKİ puanı arttıkça günlük ortalama diyetel vitamin A ve B<sub>12</sub> alım düzeyleri de artmaktadır ( $p<0,05$ ).
26. Adölesan kızlarda uyku süresi azaldıkça günlük ortalama diyetel yağ oranı ile A, riboflavin, niasin, pantotenik asit, B<sub>6</sub>, biotin ve B<sub>12</sub> vitaminleri alım düzeyleri artmaktadır ( $p<0,05$ ).
27. Erkek öğrencilerde PUKİ puanı ve uyku süresi ile günlük alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri alım düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).
28. Kız öğrencilerde BKİ düzeyi ve bel/boy oranı ile günlük diyetle alınan ortalama toplam enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).
29. Erkekler öğrencilerin BKİ düzeyleri arttıkça günlük ortalama diyetel lif (g) alımlarının azaldığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
30. Adölesan erkeklerde bel/boy oranı arttıkça günlük diyetle ortalama lif (g), C vitamini, tiamin, magnezyum ve demir alım düzeylerinin azaldığı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bu bağlamda; adölesanların beslenme durumu uyku kalitesi, depresyon ve antropometrik ölçümleri etkileyebilmektedir. Sürdürülebilir sağlıklı yaşam tarzı ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması yetişkinlik döneminde oluşabilecek hastalıklarının önlenmesi açısından atılacak en temel adımdır. Periyodik olarak okullarda diyetisyenler tarafından yeterli ve dengeli beslenme, düzenli fiziksel aktivite ve uykunun önemini vurgulayan eğitimler düzenlenmelidir. Bu eğitimler kapsamında; yeterli ve dengeli beslenme, öğün zamanlama, planlama ve gereksiz atıştırma ve atıştırmalıklardan kaçınma, düzenli uyuma ve uyanma saatleri gibi konular vurgulanmalıdır. Adölesan sağlığını korumak ve geliştirmek için bu

konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışma yapılacak uygulamalara ve yeni araştırmalara yol gösterebileği düşünölmektedir.



## ÖZET

Bu araştırma adölesanlarda beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisini saptamak üzere planlanıp yürütülmüştür. Kesitsel türdeki bu çalışmaya Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki altı lisede öğrenim gören 17-18 yaş gönüllü 446 öğrenci (erkek:233, %50; kız:233, %50) katılmıştır. Yüz yüze uygulanan anket formu ile adölesanlara ilişkin sosyodemografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, besin tüketim sıklıkları; Pittsburgh uyku kalite indeksi ile uyku kaliteleri; Beck depresyon ölçeği ile depresyon durumları saptanmıştır. Beden kütle indeksi normal düzeyde olan kız öğrenciler erkeklere göre; fazla kilolu olan erkek öğrenciler kızlara göre daha fazladır ( $p<0,05$ ). Ailesinde obez birey bulunan adölesanların da obez ve adölesan erkeklerin obezite açısından yüksek riskli bel/boy oranına sahip olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kız öğrencilere göre erkeklerin uyku kalitelerinin daha iyi olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Adölesan kızlara göre erkeklerin uyku kaliteleri iyi iken kendilerini çok daha enerjik hissetmekte, kendi ifadelerine göre üzüntü ve stres durumları uyku kalitelerini etkilememektedir ( $p<0,05$ ). Adölesan erkeklere göre kız bireylerde depresyon durumu daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Depresif olmayan adölesan kızlara göre erkeklerin iştah durumlarının çok daha iyi olduğu, kendilerini çok daha enerjik hissettiği, dört ve üzeri ana öğün tükettiği, üzüntü ve stres durumlarının uyku kalitelerini etkilemediği bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak ergenlik dönemi, beslenme alışkanlıklarının temelini atıldığı, erişkin dönemde ortaya çıkabilecek beslenme ile ilişkili olan hastalıkların önlenebildiği bir dönemdir. Öğrencilerin beslenme

bilgi ve farkındalığının geliştirilmesine yönelik beslenme eğitimleri düzenlenmeli, bu konuda gerekli programlar ve politikalar oluşturulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Adölesan, Beslenme durumu, Pittsburgh uyku kalite indeksi, Beck depresyon ölçeği





# **THE EFFECT OF NUTRITIONAL STATUS ON SOME ANTHROPOMETRIC MEASURES, QUALITY OF SLEEP AND DEPRESSION IN THE 3<sup>rd</sup> AND 4<sup>th</sup> HIGH SCHOOL GRADERS**

## **SUMMARY**

This research was planned and conducted to determine the effect of nutritional status of adolescent on some anthropometric measurements, sleep quality and depression. 446 students (male: 233, 50%; female: 233, 50%) from 6 different high schools at Bababeski, Kırklareli were enrolled in this cross-sectional study. Through conducted face to face survey forms; the sociodemographic information, feeding habits, frequency of food consumption; sleep quality with Pittsburgh sleep quality; depression states with Beck depression scale were determined regarding with adolescents. There are more female students with normal body mass index relative to males and also there are more male students who are overweight relative to females ( $p<0,05$ ). It was found that adolescents with obese family members also had a risk of obesity. Moreover, in addition to previous finding, it was observed that adolescent males have a high risk of obesity waist / height ratio ( $p<0,05$ ). It was observed that male students have better sleep quality relative to female students ( $p<0,05$ ). According to statements of adolescent male students, they feel more energetic when they have better sleep quality relative to adolescent female students and also their mood of sadness and/or stress do not affect their sleep quality ( $p<0,05$ ). Relative to adolescent males, adolescent females have more state of depression ( $p<0,05$ ). It was found that males, relative to non-depressive females,

have more appetite, feel much more energetic, consume four or more meals, their mood of sadness and stress does not affect their sleep quality ( $p < 0,05$ ). Therefore, Adolescence is a period in which the nutritional habits are inherited and nutrition-related diseases during adulthood could be preempted. Regarding with these issues; trainings, programs and policies should be developed to improve nutrition knowledge and awareness among students.

**Key words:** Adolescent, Nutritional status, Pittsburgh sleep quality index, Beck depression scale



## KAYNAKLAR

1. Besler HT, Rakıcıoğlu N, Ayaz A. Türkiye’ye özgü besin ve beslenme rehberi. Ankara, 2015.
2. Demirezen E, Coşansu G. Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sted* 2005;14(8):174-8.
3. Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Derg* 2011;53:264-70.
4. Şahin Ş, Özçelik Ç. Ergenlik dönemi ve sosyalleşme. *Cumhuriyet Nursing Journal* 2016;5(1):42-9.
5. Öge B. Adölesanlarda vücut ağırlığının uyku süresi, uyku kalitesi ve depresyon durumuna etkisi (tez). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
6. Köseoğlu SZ, Çelebi Tayfur A. Adölesan dönemi beslenme ve sorunları. *Güncel Pediatri* 2017;15(2): 50-62.
7. Karagözoğlu Ş, Çabuk S, Tahta Y, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi* 2007;8(4):234-40.
8. Koçoğlu D, Arslan S. Lise öğrencilerinde gündüz uykululuk durumu ve ilişkili faktörler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2011:50-60.
9. Şenol V, Soyuer F, Akça RP ve Argün M. Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2012;14:93-102.

10. Pileggi C, Lotito F, Bianco A, Nobile CG, Pavia M. Relationship between chronic short sleep duration and childhood body mass index: a school-based cross-sectional study. *PloS one* 2013;21;8(6):1-6.
11. Fatima Y, Doi SA, Mamun AA. Longitudinal impact of sleep on overweight and obesity in children and adolescents: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obes Rev* 2015;16(2):137-149.
12. Gonnissen HK, Adam TC, Hursel R, Rutters F. Sleep duration, sleep quality and body weight: Parallel developments. *Physion Behav* 2013;121:112-6.
13. Balkıç M. Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi: kulu örneği (tez). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2011.
14. Parlaz EA, Tekgül N, Karademirci E, Öngel K. Ergenlik dönemi: Fiziksel büyüme, psikolojik ve sosyal gelişim süreci. *The Journal of Turkish Family Physician* 2012;3(4):10-16.
15. Sağlan Y, Uğur B. Adölesan ve okul sağlığı. *Türkiye Klinikleri* 2018;11-6.
16. World Health Organization. Adolescent health and development. 2019. Erişim: (<https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>) Erişim tarihi: 15.10.2019.
17. Özünlü K, Çetinkaya Ş. Adölesan gebelikleri ve adölesanlarda beslenme. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2008;17:27-36.
18. Türkiye İstatistik Kurumu, 2018. Erişim: (<http://www.tuik.gov.tr>). Erişim tarihi: 15.10.2019.
19. Büyükgönenç L, Törüner E. Büyüme ve gelişme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Temel Hemşirelik Yaklaşımları*, Ankara: Göktuğ Yayıncılık, 2012:53-75.
20. Vardar S, Öztürk L, Vardar E, Kurt C. Ergen sporcu kızlarda egzersiz yoğunluğu ve öznel uyku kalitesi ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2005;6:154-62.
21. Christie D, Viner R. Adolescent development. *British Medical Journal* 2005;330(7486):301-4.
22. Sanders R. Adolescent psychosocial, social, and cognitive development. *Pediatrics in Review* 2013;34(8):354-9.

23. American Psychiatric Association: Adolescent physical development (5th edition, p. 7-8), Washington DC, 2013.
24. Derman O. Ergenlerde psikososyal gelişim. Adölesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi 2008;63:19-21.
25. Kanbur N. “Adolesanlarda fiziksel ve cinsel gelişme” Türkiye Halk Sağlığı Kurumu - Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. 2019. Erişim: (<https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/dokumanlar/Sunumlar/Yas-Gruplari-ve-Beslenme/Adolesanlarda-Fiziksel-Buyume.pdf>) . Erişim Tarihi: 16.10.2019.
26. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitim Genel Müdürlüğü. Eğitimciler için eğitim rehberi, çocuk ve ergen sağlığı modülleri. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No:722, 2008.
27. Baltacı G, Ersoy G, Karaağaoğlu N, Derman O, Kanbur N. Ergenlerde sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam. 1. Basım. T.C.Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 2008.
28. Karadağ G, Aksoy M. Uyku regülasyonu ve beslenme. Göztepe Tıp Dergisi 2009;24(1):9-15.
29. Onat ŞŞ, Delialioğlu SÜ, Biçer S. Osteoporotik hastalarda uykunun yaşam kalitesine etkisi, Türk Osteoporoz Dergisi 2013;19:32-7.
30. Uğurlu N, Kostakoğlu N, Ağca D, Tekin L. Psikiyatri hastalarının uyku hijyeni eğitimi öncesi ve sonrası uyku durumlarının belirlenmesi. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2018;9(1):23-8.
31. Peschel N, Helfrich-Förster C. Setting the clock–by nature: Circadian rhythm in the fruitfly drosophila melanogaster. FEBS Letters 2011;585:1435-42.
32. Lack L, Wright H. Chronobiology of sleep in humans. Cellular and Molecular Life Sciences 2007;64:1205-15.
33. Kiper S, Sunal N. Romatoid artritli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi 2009;10:33-9.
34. Öçal Ö. Acıbadem Maslak Hastanesi beslenme ve diyet polikliniğine başvuran 20-64 yaş arası yetişkin bireylerde besin tüketiminin Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ile ilişkisi (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 201508.
35. Üstün Y, Çınar Yücel Ş. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2011;4(1):29-38.

36. Yılmaz E, Koca Kutlu A, Çeçen D. Cerrahi kliniklerinde yatan hastaların uyku durumlarını etkileyen faktörler. *Yeni Tıp Dergisi* 2008;25:149-56.
37. İlhan Algın D, Akdağ G, Erdinç OO. Kaliteli uyku ve uyku bozuklukları. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2016;38(Özel Sayı 1):29-34.
38. Şahin L, Aşcıoğlu M, Taşkın E. Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013;22(1):93-8.
39. Selvi Y, Kandeğer A, Sayın AA. Gündüz aşırı uykululuğu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2016;8(2):114-32.
40. Atalay H. Comorbidity of insomnia detected by the Pittsburgh Sleep Quality Index with anxiety, depression and personality disorders. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2011;48:54-9.
41. Ustabaş N, Gözen D. Yenidoğan bebeklerin beslenme sonrası yatış pozisyonu ve uyku süresi arasındaki ilişki. *Journal of Education and Research in Nursing*, 2011;8(1):21-8.
42. Karadağ M. Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *T Klin Akciğer Arşivi* 2007;8:88-91.
43. Halson SL. Nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Science Exchange* 2013;26(116):1-5.
44. Afaghi A, O'Connor H, Chow CM. High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2007;85:426-30.
45. Afaghi A, O'Connor H, Chow CM. Acute effects of the very low carbohydrate diet on sleep indices. *Nutritional Neuroscience* 2008;11:146-54.
46. Peuhkuri K, Sihvola N, and Korpela R. Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research* 2012;32(5):309-19.
47. Minet-Ringuet J, Le Ruyet PM, Tomé D. A tryptophan-rich protein diet efficiently restores sleep after food deprivation in the rat. *Behavioural Brain Research* 2004;152:335-40.
48. Yingting C, Anne WT, Xiaoqun P. Dinner fat intake and sleep duration and self-reported sleep parameters over five years: Findings from the Jiangsu Nutrition Study of Chinese adults. *Nutrition* 2016;32:970-4.

49. Moore M, Kirchner HL, Drotar D, Johnson N, Rosen C, Redline S. Correlates of adolescent sleep time and variability in sleep time: The role of individual and health related characteristics. *Sleep Med* 2011;12:239-45.
50. Baysal A. Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 2011:353-362.
51. Özfırat Ö. Gençlik ve depresyon. *Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi İnönü Üniversitesi* 2009;16(4):47-59.
52. Kaya B, Kaya M. 1960'lardan günümüze depresyonun epidemiyolojisi, tarihsel bir bakış. *Klinik Psikiyatri* 2007;10(Ek 6):3-10.
53. Toptaş Bıyıklı E, Yıldırım H. Postpartum depresyon ve beslenme. *Sted* 2018;27(2):136-42.
54. Hes SG, Ceox TS, Gonzales LC. A survey of adolescent, knowledge about depression. *Archives of Psychiatric Nursing* December 2004;18(6):228-34.
55. Dallar Y, Erdeve ŞS, Çakır İ. Obezite, çocuklarda depresyon ve özgüven eksikliğine neden oluyor mu? *Gülhane Tıp Dergisi* 2006;48:1-3.
56. Cunningham S, Gunn T, Alladdin A, Cawthorpe D. Anxiety, depression and hopelessness in adolescents: A structural equation model. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2008;17(3):137-44.
57. American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th edition, p. 93-95), Washington, DC: APA Press; 2013.
58. Çetinkaya H, Gözen D. Ergenlerde özkıym, risk faktörleri ve hemşirelik yaklaşımı. *J Pediatr Res* 2016;3(3):133-8.
59. Mojtabai R, Olfson M, Han B. National trends in the prevalence and treatment of depression in adolescents and young adults. *Pediatrics* 2016;138(6):1-10.
60. Özmen D, Çetinkaya AÇ, Ergin D, Şen N, Erbay PD. Lise öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007;6(2):98-105.
61. Erkan T. Ergenlerde beslenme. *Türk Ped Arş* 2011;46(Özel Sayı):49-53.
62. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2016.

63. Vassiloudis I, Yiannakouris N, Panagiotakos DB, Apostolopoulos K, Costarelli V. Academic performance in relation to adherence to the mediterranean diet and energy balance behaviors in greek primary schoolchildren. In *Journal of Nutrition Education And Behavior* 2014;46(3):164-170.
64. Neumark Sztainer D, French SA, Hannan PJ, Story M, Fulkerson JA. School lunch and snacking patterns among high school students: associations with school food environment and policies. *International Journal of Behavioral Nutrition And Physical Activity* 2005;2(14):1-7.
65. Yabancı Ayhan N. Adölesan beslenmesi. Özenoğlu A (Editör). *Beslenmenin Esasları ve Sağlığın Korunmasında Beslenme*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2016:699-716.
66. Gonzales A, Kohn MR, Clarke SD. Eating disorders in adolescents. *Australian Family Physician* 2007;36:614-9.
67. Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *J Nutr Educ Behav* 2007;39:257-63.
68. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL. Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 2007;120:576-83.
69. McNaughton SA, Ball K, Mishra GD, Crawford DA. Dietary patterns of adolescents and risk of obesity and hypertension. *J Nutr* 2008;138:364-70.
70. Klimis-Zacas DJ. Dietary intakes of Greek urban adolescents do not meet the recommendations. *Nutrition Research* 2007;27(1):18-26.
71. Barbaros B, Kabaran S. Akdeniz diyeti ve sağlığı koruyucu etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2014;42(2):140-7.
72. Pallavi B. Adolescents' nutrition, attitudes and practices. *IJCAES Special Issue on Basic, Applied & Social Sciences*. 2012:308-11.
73. World Health Organization. Adolescent nutrition: A review of the situation in selected south-east asian countries. March 2006;12-9.
74. Shipley K. *Childhood & adolescents nutrition*. 2010:7-26.
75. Saintonge S, Bang H, Gerber LM. Implication of new definition of vitamin D deficiency in a multiracial US adolescent population: the National Health and Nutrition Examination Survey III. *Pediatrics* 2009;123:797-803.



76. Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington DC, 2005.
77. Das JK, Salam RA, Thornburg KL, Prentice AM, Campisi S, Lassi ZS et al. Nutrition in Adolescents: Physiology, metabolism and nutritional needs. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 2017;1393:21-3.
78. Samur G. Vitaminler, mineraller ve sağlığımız. Klasmat Matbaacılık. 2008.
79. Papandrea D, Malindretos P, Karabouta Z, Rouso I. Possible health implications and low vitamin D status during childhood and adolescence: An updated mini review. *International Journal of Endocrinology* 2010:1-7.
80. Breidenassel C, Valtuena J, Gonzalez-Gross M, Benser J, Spinneker A, Moreno LA et al. Antioxidant vitamin status (A,C,E and beta-carotene) in European adolescents – The HELENA study. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research* 2011;(81):245-55.
81. Mesias M, Seiquer I, Navarro MP. Calcium nutrition in adolescence. 2011:195-209.
82. Alam N, Roy SK, Ahmet T, Shamsir Ahmet AM. Nutritional status, dietary intake, and relevant knowledge of adolescent girls in Rural Bangladesh. *J Health Popul Nutr* 2010;28(1):86-94.
83. Wagner CL, Greer FR. The Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin d deficiency in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2008;122:1142-52.
84. Dong Y, Pollock N, Stallman-Jorgensen IS, Gutin B, Lan L, Chen TC et al. Low 25-hydroxyvitamin-D levels in adolescents: Race, season, adiposity, physical activity and fitness. *Pediatrics* 2010;125(6):1104-11.
85. Olmedilla B, Granada F. Growth and micronutrient needs of adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition* 2010;54(1):11-5.
86. Palandüz A. Çocukluk çağında beslenme. *The Journal of Turkish Family Physician* 2011;2(1):20-4.
87. Buzgan, T, Aksoy M, Keskinliç B, Öztürk M, Irmak H, Güler S ve ark. Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı (2013 2017). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No:773, 2013.

88. World Health Organization. BMI-for-age (5-19 years). 2019. Erişim: ([http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)). Erişim tarihi: 20.06.2019.
89. WHO Anthro (version 3.2.2.), WHO Anthro Plus. 2019. Erişim: ([www.who.int/growthref/tools/en/](http://www.who.int/growthref/tools/en/)). Erişim Tarihi: 10.09.2019.
90. Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioglu S, Mercanlıgil SM ve ark. Diyet el kitabı. Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2011:67-147.
91. Kacaroglu Vicdan A. Kronik obstrüktif akciğer hastalarının uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2018;11(1):14-8.
92. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: Anew instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989;28:193-213.
93. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliği ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 1996;7:107-11.
94. Margot Çelik Z. Bir internet sitesine diyet almak için başvuran yetişkin kişilerde yemek yeme tutum ve davranış bozukluğunun olup olmadığının saptanması ve bunun ağırlıkları ile ilişkisinin değerlendirilmesi (tez). İstanbul: Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
95. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji Dergisi 1989;7(23):3-13.
96. Yabancı N. Okul sağlığı ve beslenme programları. TAF Prev Med Bull 2011;10(3):361-68.
97. Türk M, Gürsoy ŞT, Ergin I. Kentsel bölgede lise birinci sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. Genel Tıp Dergisi 2017;17(2).
98. Ermiş E, Doğan E, Erilli NA, Satıcı A. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 2015;6(1):30-40.
99. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010; Beslenme durumu alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara 2014.
100. Aktaş D, Öztürk FN, Kapan Y. Adölesanlarda obezite sıklığı ve etkileyen risk faktörleri, beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. TAF Prev Med Bull 2015;14(5):406-12.

- 101.Çiçek B, Öztürk A, Mazıcıoğlu MM. The risk analysis of arm fat area in Turkish children and adolescents. *Annals of Human Biology* 2009;36(1):28-37.
- 102.Tola G, Akyol P, Eren E, Dündar N, Dündar B. Isparta'daki çocuk ve adolesanlarda obezite sıklığı ve obeziteyi etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi* 2007;(2):100-4.
- 103.Helali AM, İti FM, İsmail S, Haque M. Genetics of obesity an overview of current approaches and advancement. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 2013;3(10):001-7.
- 104.Xia Q, Grant S. The genetics of human obesity. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 2013;1281:178-90.
- 105.Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M. Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005;58:163-66.
- 106.Turan T, Ceylan S, Çetinkaya B. Meslek lisesi öğrencilerinin obezite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2009;8(1):5-12.
- 107.Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2009;29(2):333-52.
- 108.Akçay D. Çocuk ve Adölesanların elektronik medya kullanımının obezite ve uyku sorunlarına etkisi. *JCP* 2017;15(2):73-84.
- 109.Akova İ, Koçoğlu G. 20 yaş üstü erişkinlerde uyku süresi, kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve bazı antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Med J* 2018;2(3):67-73.
- 110.Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep* 2008;31(5):619-26.
- 111.Vorona RD, Winn MP, Babineau TW. Overweight and obese patients in a primary care population report less sleep than patients with a normal body mass index. *Arch Intern Med*, 2005;165:25-30.
- 112.Kohatsu ND, Tsai R, Young T. Sleep duration and body mass index in a rural population. *Arch Intern Med*, 2006;166:1701-5.
- 113.Öztürk A, Mazıcıoğlu MM, Poyrazoğlu S. The relationship between sleep duration and obesity in Turkish children and adolescents. *Acta Paediatrica* 2009;98:699-702.

114. Cizza G, Skarulis M, Mignot E. A link between short sleep and obesity: building the evidence for causation. *Sleep* 2005;28:1217-20.
115. Taheri S. The link between short sleep duration and obesity: We should recommend more sleep to prevent obesity. *Arch Dis Child* 2006;91:881-84.
116. Al-Haifi AA, Al-Majed HT, Al-Hazzaa HM, Musaiger AO, Arab MA, Hasan RA. Relative contribution of obesity, sedentary behaviors and dietary habits to sleep duration among Kuwaiti adolescents. *Global Journal of Health Science* 2016;8(1):107-17.
117. Golley RK, Maher CA, Matricciani L, Olds TS. Sleep duration or bedtime? Exploring the association between sleep timing behaviour, diet and BMI in children and adolescents. *International Journal of Obesity* 2013;37(4):546-51.
118. Pierre M, Onge St. The role of sleep duration in the regulation of energy balance: effects on energy intake and expenditure. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2013;9(1):73-80.
119. Çölbay M, Yüksel S, Acartürk G. Hemodiyaliz hastalarının Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ile değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2007;55(2):167-73.
120. Kilkus JM, Booth JN, Bromley LE, Darukhanavala AP, Imperial JG, Penev PD. Sleep and eating behaviour in adults at risk for type 2 diabetes. *Obesity (Silver Spring)* 2012;20:112-7.
121. Temel F, Hancı P, Kasapoğlu T. Ankara'da bir meslek lisesi 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2010;53:122-31.
122. Lamberg L. Rx for obesity: Eat less, exercise more, and maybe get more sleep. *JAMA* 2006;295:2341-44.
123. Altın M, Solak O, Yazıcı İ. Erciyes Üniversitesi araştırma görevlilerinde uyku sorunları ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi (tez). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2011.
124. Hung H, Yang Y, Ou H, Wu J Lu F, Chang C. The association between self-reported sleep quality and overweight in a Chinese population. *Obesity* 2013;21(3):486-92.
125. Sun W, Yuan J, Yu Y, Wang Z, Shankar N, Ali G et al. Poor sleep quality associated with obesity in men. *Sleep and Breathing* 2016;20:873-80.
126. Jennings JR, Muldoon MF, Hall M, Buysse DJ, Manuck SB. Self-reported sleep quality is associated with the metabolic syndrome. *Sleep* 2007;30:219-23.

127. Yan Z, Chang-Quan H, Zhen-Chan L, Bi-Rong D. Association between sleep quality and body mass index among Chinese nonagenarians/centenarians. *Age (Dordr)*. 2012;34(3):527-37.
128. Özfirat Ö, Pehlivan E, Özdemir FÇ. Malatya il merkezindeki lise son sınıf öğrencilerinde depresyon prevalansı ve ilişkili faktörler. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2009;16(4):247-55.
129. Ceylan A, Özen S, Palancı Y. Lise son sınıf öğrencilerinde anksiyete-depresyon düzeyleri ve zararlı alışkanlıklar: Mardin çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2003;4:144-8.
130. Eskin M, Ertekin K, Harlak H. Lise öğrencisi ergenlerde depresyonun yaygınlığı ve ilişkili olduğu etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19(4):382-9.
131. Anlayışlı C, Serin NB. Lise öğrencilerinde internet bağımlılığı ve depresyonun cinsiyet, akademik başarı ve internete giriş süreleri açısından incelenmesi. *Folklor/edebiyat*, 2019;25(97-1):753-67.
132. De Wit L, Luppino F, van Straten A, Penninx B, Zitman F, Cuijpers P. Depression and obesity: A meta-analysis of community-based studies. *Psychiatry Research* 2010;178(2):230-5.
133. Anderson SE, Cohen P, Naumova EN, Jacques PF, Must A. Adolescent obesity and risk for subsequent major depressive disorder and anxiety disorder: prospective evidence. *Psychosomatic Medicine* 2007;69:740-7.
134. Deveci A, Demet MM, Özmen B, Özmen E, Hekimsoy Z. Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2005;6:84-91.
135. İnalkaç S, Arslantaş H. Duygusal yeme. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2018;27(1):70-82.
136. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilgili faktörler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007;6(4):242-8.
137. Altay M, Cabar HD, Altay B. Adölesan dönemde beslenme ve okul sağlığı. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2018;2(1):173-80.
138. Baş M, Altan T, Dinçer D. Determination of dietary habits as a risk factor of cardiovascular heart disease in Turkish adolescents. *Eur J Nutr* 2005;44(3):174-8.

139. Aslan NN, Yardımcı H, Özçelik AÖ. Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin makro besin ögesi alımları ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2017;4(1):39-48.
140. Gümüş H, Bulduk S, Akdevelioğlu Y. Yetiştirme yurtlarında kalan adolesanların beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının vücut kompozisyonu ile ilişkisinin saptanması. Uluslar arası İnsan Bilimleri Dergisi. 2011;8(1):785-808.
141. Crocker P, Sabiston C, Kowalski A. Longitudinal assessment of the relationship between physical self-concept and health-related behavior and emotion in adolescent girls. J App Sport Psychol 2006;18:185-200.
142. Özenoğlu A. Duygu durumu, besin ve beslenme ilişkisi. ACU Sağlık Bil Derg 2018;9(4):357-66.
143. White BA, Horwath CC, Conner TS. Many apples a day keep the blues away – Daily experiences of negative and positive affect and food consumption in young adults. British Journal of Health Psychology 2013;18:782-98.
144. Munoz CX, Johnson EC, McKenzie AL, Guelinckx I, Graverholt G, Casa DJ et al. Habitual total water intake and dimensions of mood in healthy young women. Appetite 2015;92:81-6.
145. Lin BH, Morrison RM. Higher fruit consumption linked with lower body mass index. Food review 2002;25(3):28-32.
146. Lang UE, Borgwardt S. Molecular mechanisms of depression: Perspectives on new treatment strategies. Cell Physiol Biochem 2013;31:761-77.
147. Park JY, You JS, Chang KJ. Dietary taurine intake, nutrients intake, dietary habits and life stress by depression in Korean female college students: A case-control study. J Biomed Sci 2010;24(17):1-40.
148. Amani R, Saeidi S, Nazari Z, Nematpour S. Correlation between dietary zinc intakes and its serum levels with depression scales in young female students. Biol Trace Elem Res 2010;137(2),150-8.
149. Gonoodi K, Moslem A, Ahmadnezhad M, Darroudi S, Mazloun Z, Tayefi M et al. Relationship of dietary and serum zinc with depression score in Iranian adolescent girls. Biological Trace Element Research 2018;186:91-7.
150. Davison KM, Kaplan BJ. Vitamin and mineral intakes in adults with mood disorders: Comparisons to nutrition standards and associations with sociodemographic and clinical variables. Journal of the American College of Nutrition 2011;30(6):547-58.

151. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Medicine* 2004;1(3):210-17.
152. Omisade A, Buxton OM, Rusak B. Impact of acute sleep restriction on cortisol and leptin levels in young women. *Physiology & Behavior* 2010;99(5):651-6.
153. Morselli L, Leproult R, Balbo M, Spiegel K. Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2010;24(5):687-702.
154. Peuhkuri K, Sihvola N, Korpela R. Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research* 2012;32(5):309-19.
155. Kim S, DeRoo LA, Sandler DP. Eating patterns and nutritional characteristics associated with sleep duration. *Public Health Nutrition* 2011;14(5):889-95.
156. Chaput JP, Tremblay A. Does short sleep duration favor abdominal adiposity in children? *Int J Pediatr Obes* 2007;2:188-91.
157. Doo M, Kim Y. Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. *Obesity Research & Clinical Practice* 2016;10(4):424-31.
158. Al-Disi D, Al-Daghri N, Khanam L, Al-Othman A, Al-Saif M, Sabico S et al. Subjective sleep duration and quality influence diet composition and circulating adipocytokines and ghrelin levels in teen-age girls. *Endocrine Journal* 2010;57(10):915-23.
159. Fisher A, McDonald L, van Jaarsveld CH, Llewellyn C, Fildes A, Schrempft S, Wardle J. Sleep and energy intake in early childhood. *International Journal of Obesity* 2014;38(7):926-9.
160. Shi Z, McEvoy M, Luu J, Attia J. Dietary fat and sleep duration in Chinese men and women. *International Journal of Obesity* 2008;32(12):18-35.
161. Yingting C, Taylor AW, Pan X, Adams R, Appleton S, Shi Z. Dinner fat intake and sleep duration and self-reported sleep parameters over five years: Findings from the Jiangsu Nutrition Study of Chinese adults. *Nutrition* 2016;32(9):970-4.
162. Weiss A, Xu F, Storfer-Isser A, Thomas A, Ievers-Landis CE, Redline S. The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep* 2010;33(9):1201-9.

163. Yabancı N, Pekcan G. Adolesanlarda beslenme durumu ile fiziksel aktivite düzeyinin vücut bileşimi ve kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi. Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi 2010;11(6):9-20.
164. Ma Y, Olendzki B, Chiriboga D, Hebert JR, Li Y, Li W et al. Association between dietary carbohydrates and body weight. Am J Epidemiol 2005;161(4):359-67.
165. Yoshita K, Arai Y, Nozue M, Komatsu K, Ohnishi H, Saitoh S, et al. Total energy intake and intake of three major nutrients by body mass index in Japan: NIPPON DATA80 and NIPPON DATA90. J Epidemiol 2010;20(suppl 3):515-239.
166. Gaesser GA. Carbohydrate quantity and quality in relation to body mass index. J Am Diet Assoc 2007;107(10):1768-80.
167. Kılınç FN, Çağdaş D. Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının, beslenme bilgi düzeylerinin ve vücut bileşimlerinin değerlendirilmesi. Turk Ped Arf 2012;47:181-8.
168. Ramirez Velez R, Moreno-Jimenez J, Correa Bautista JE. Using LMS tables to determine waist circumference and waist-to-height ratios in Colombian children and adolescents: The FUPRECOL study. Pediatrics 2017;17(162):1-11.



## ŞEKİLLER LİSTESİ

### TABLolar

<b>Tablo 1.</b> Adölesan döneminin psikososyal özellikleri.....	5
<b>Tablo 2.</b> Beden Kütle İndeksi z skoru sınıflaması.....	18
<b>Tablo 3.</b> Tüm yaş grupları için bel çevresi (cm)/ boy uzunluğu (cm) oranı sınıflaması .....	19
<b>Tablo 4.</b> Adölesanların cinsiyete göre sosyodemografik özellikleri .....	21
<b>Tablo 5.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre ebeveyn özelliklerinin dağılımı .....	22
<b>Tablo 6.</b> Adölesanların ailesinde obez birey bulunma sıklığı .....	23
<b>Tablo 7</b> Adölesanların öğün tüketim durumları. ....	24
<b>Tablo 8.</b> Öğrencilerin iştah ve kendilerini hissettiği durum ile okul başarısı arasındaki ilişki	25
<b>Tablo 9.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre uyku ile ilgili özelliklerinin dağılımları .....	26
<b>Tablo 10.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre bazı antropometrik sınıflama dağılımları.....	27
<b>Tablo 11.</b> Adölesanların cinsiyete göre uyku süresinin bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi .....	28
<b>Tablo 12.</b> Adölesanların sosyodemografik özelliklerinin Beden Kütle İndeksine düzeyine göre dağılımları .....	30
<b>Tablo 13.</b> Adölesanların uyku ile ilgili özelliklerin Beden Kütle İndeksi düzeyine göre dağılımları .....	31
<b>Tablo 14.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre ailede obez birey bulunma durumlarının bazı antropometrik özellikler ile ilişkisi .....	32
<b>Tablo 15.</b> Adölesanlarda öğün atlama durumuna göre bazı antropometrik özelliklerin karşılaştırması.....	33

<b>Tablo 16.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre Pittsburgh uyku kalite indeksi parametrelerinin karşılaştırması.....	35
<b>Tablo 17.</b> Adölesanların uyku kalitesine göre cinsiyetlerinin okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi..	37
<b>Tablo 18.</b> Adölesanların uyku kalitesine göre yaşlarının okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi .....	38
<b>Tablo 19.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre Pittsburgh uyku kalite indeksi puanının bazı antropometrik ölçümler ile ilişkisi .....	40
<b>Tablo 20.</b> Adölesanların yaş ve cinsiyete göre Beck depresyon ölçeği puan dağılımı.....	41
<b>Tablo 21.</b> Adölesanların cinsiyete göre Beck depresyon ölçeği ortalama puanları.....	41
<b>Tablo 22.</b> Öğrencilerin depresyon durumuna göre cinsiyetlerinin okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu ile ilişkisi ..	43
<b>Tablo 23.</b> Öğrencilerin depresyon durumu ile yaşlarının okul başarısı, iştah, kendini hissettiği durum, ana öğün ve ara öğün tüketimi, öğün atlama ve duygu durumu arasındaki ilişki.....	44
<b>Tablo 24.</b> Adölesanlarda Beck depresyon ölçeğine göre Beden Kütle İndeksi düzeyi ve Bel/Boy oranının değerlendirilmesi .....	46
<b>Tablo 25.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre günlük ortalama diyetsel toplam enerji ve besin öğelerinin ortalama, minimum-maksimum, günlük gereksinim ve karşılama yüzdeleri.....	47
<b>Tablo 26.</b> Adölesanların günlük ortalama diyetsel toplam enerji, makro ve mikro besin öğeleri ile Beck depresyon ölçeği, Pittsburgh uyku kalite indeksi puanı ve uyku süresi arasındaki ilişki .....	49
<b>Tablo 27.</b> Öğrencilerin günlük ortalama diyetsel toplam enerji ve besin öğeleri ile Beden Kütle İndeksi ve bel/boy oranı arasındaki ilişki.....	50

## ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı: Melike HASİP CHATZI

Doğum Tarihi ve Yeri: 08.06.1991, Kırklareli

Tel: 0543 889 56 78

e-mail: dyt.melikehasip@gmail.com

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans (2017- Halen)	Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne Beslenme ve Diyetetik
Lisans (2012-2015)	Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Beslenme ve Diyetetik
Lisans (2010-2012)	Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Hemşirelik
Lise (2005-2009)	Babaeski Anadolu Lisesi, Kırklareli

### İŞ TECRÜBESİ

(2018-Halen)	Diyetisyen Melike Hasip Beslenme ve Diyet Danışmanlık Merkezi, Diyetisyen
(2017-2018)	Babaeski Form & Fit Spor Merkezi, Diyetisyen
(2015-2016)	Lüleburgaz Özel Balkan Hastanesi, Diyetisyen

**EKLER**

# EK-1

## Etik kurul onay formu

### TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2018/360	
	PROTOKOL ADI	Lise 3. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Df. Öğr. Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 18/04		Tarih: 05.11.2018
	Sağlık Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Melike HASİP CHATZI'nın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI		Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi	

#### ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Rıdvan KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E (H)	(E) H	
Dr. Öğr. Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E (H)	(E) H	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Özden İPÇİ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

\*Araştırma ile ilişki  
\*\*Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL  
Dekan a.  
Dekan Yrd.

## EK-2

### Milli Eğitim izinleri



T.C.  
KIRKLARELİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 81588373-605.99-E.1356805  
Konu : Araştırma İzni

18.01.2019

#### İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

- İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 12/09/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.13610717 (Genelge No: 2017/25) sayılı yazısı.  
b) Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 07/01/2019 tarih ve 59426830-044-E.134501 sayılı yazısı.  
c) İl Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Değerlendirme Komisyonu'nun 17/01/2019 tarihli raporu.

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Melike HASIP CHATZI'nın "**Lise 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi**" başlıklı tez çalışması ile ilgili anket çalışmasının Babaeski'de bulunan resmi liselerdeki öğrencilere gönüllülük esasını doğrultusunda, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmamak kaydıyla 1 Aralık 2018 - 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında uygulanmasını, Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde; olurlarınıza arz ederim.

Halil YÜCEL  
Şube Müdürü

OLUR  
18.01.2019

Cahit AKIN  
İl Millî Eğitim Müdürü V.

- Ek:  
1-İlgi (b) yazı ve ekleri  
2-İlgi (c) Komisyon Kararı

Güvenli Elektronik  
İmzalı Aşlı ile Aynıdır  
18.01.2019  
Emine KİP  
Memur

Bilgi için: Emine KİP/Memur

Adres: İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
KIRKLARELİ  
Elektronik Ağ: <http://kirklareli.meb.gov.tr>  
e-posta: [stratejigelistirme39@meb.gov.tr](mailto:stratejigelistirme39@meb.gov.tr)

Tel: 0 (288) 214 10 74  
Faks: 0 (288) 214 11 27

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 237d-2ecf-37a2-ad24-1d76 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.  
KIRKLARELİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 81588373-605.99-E.1490677  
Konu : Araştırma İzni

22.01.2019

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 07/01/2019 tarihli ve 59426830-044-E.134501 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Melike HASİP CHATZI'nın "Lise 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi" konulu tez çalışması ile ilgili anket çalışmasının Babaeski'de bulunan resmi liselerdeki öğrencilere uygulanması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi, ilgiliye tebliğiyle söz konusu araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içerisinde araştırmanın iki örneğinin CD'ye kayıtlı olarak Müdürlüğümüze teslim edilmesini arz ederim.

Cahit AKIN  
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek:

- 1-Müdürlük Onayı (1 sayfa)
- 2-Anket Formları (Mühürlü) ( 4 sayfa)

Güvenli Elektronik  
İmza: Aşlı ile Aynıdır.  
22.01.2019.  
Emine KİPER  
Memur

Adres: İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
KIRKLARELİ  
Elektronik Ağ: <http://kirkarelil.meb.gov.tr>  
e-posta: [stratejigelistirme39@meb.gov.tr](mailto:stratejigelistirme39@meb.gov.tr)

Bilgi için: EmineKİPER/Memur

Tel: 0 (288) 214 10 74  
Faks: 0 (288) 214 11 27

## EK-3

### ANKET FORMU

Okul Adı:

Tarih:

Sınıf:

#### SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER:

- 1) Cinsiyeti: a) Kız b) Erkek
- 2) Doğum tarihi (gün/ay/yıl): .../.../...
- 3) Kardeş sayısı: .....
- 4) Annenin eğitim durumu:  
a) Okur-yazar değil b) İlkokul mezunu c) Ortaokul mezunu d) Lise mezunu  
e) Ön lisans mezunu f) Lisans mezunu g) Yüksek lisans mezunu
- 5) Annenin mesleği:.....
- 6) Annenin yaşı:.....
- 7) Babanın eğitim durumu:  
a) Okur-yazar değil b) İlkokul mezunu c) Ortaokul mezunu d) Lise mezunu  
e) Ön lisans mezunu f) Lisans mezunu g) Yüksek lisans mezunu
- 8) Babanın mesleği:.....
- 9) Babanın yaşı:.....
- 10) Okul başarın sizce nasıldır? a) Çok iyi b) İyi c) Orta d) Başarılı e) Başarısız
- 11) İştah durumunuz nasıldır? a)Çok iyi b) İyi c) Orta d) Kötü
- 12) Şu an kendinizi nasıl hissediyorsunuz? a)Çok enerjik b) Enerjik c) Normal d) Yorgun e) Çok yorgun
- 13) Günde kaç saat televizyon seyredersiniz? Hafta içi ..... Saat Hafta sonu ..... saat
- 14) İnternette ne kadar vakit geçirirsiniz? Hafta içi ..... Saat Hafta sonu ..... saat
- 15) Hekim tarafından tanısı konmuş bir hastalığınız var mı (diyabet, kalp hastalığı, hipertansiyon ....)  
a) Evet (.....süredir var) b) Hayır
- 16) Ailenizde şişman birey var mı? a) Var (size yakınlığı.....) b) Yok
- 17) Günde kaç ana öğün tüketirsiniz? a)1 b) 2 c) 3 d) 4 e) (.....)
- 18) Günde kaç ara öğün tüketirsiniz? a)1 b) 2 c) 3 d) 4 e) (.....)
- 19) Öğün atlar mısınız? a) Evet b) Hayır c) Bazen (.....)
- 20) Öğün atlıyorsanız hangi öğünü atlıyorsunuz? .....
- 21) Evetse ne kadar sıklıkta öğün atlıyorsunuz? .....

#### UYKU İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER:

- 22) Günde kaç saat uyursunuz? ..... (gece yatma saati: ....., sabah kalkma saati: .....) )
- 23) Uykunuz kaçtığında yiyecek/içecek tüketir misiniz? Cevabınız evet ise, yazınız.

	Yiyecek/içecek adı	Miktar
İçecek		
Yiyecek		

- 24) Uykunuzu getirdiğini düşündüğünüz yiyecek/içecek var mı?  
a) Evet (.....) b) Hayır
- 25) Duygu durumunuz ile uyku kalitesi arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?

	Olumlu	Olumsuz	Değişmez
Yorgunluk			
Üzüntü			
Stres			





## BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA: Sayın cevaplayıcı, aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, bugün dahil geçen hafta içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz. Sorulara vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir.

Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

**1- 0.** Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

**2-**

0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

1. Gelecek hakkında karamsarım.
2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

**3-**

0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

**4-**

0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
3. Her şeyden sıkılıyorum.

**5-**

0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

**6-**

0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.

1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

**7-**

0. Kendimden memnunum.

1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.

**8-**

0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

**9-**

0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.

1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

**10-**

0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.

1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.

3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

**11-**

0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim

1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleni
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

**12-**

0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

**13-**

0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

**14-**

0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

**15-**

0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

**16-**

0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

**17-**

0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

**18-**

0. İştahım her zamanki gibi.

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

**19- 0.** Son zamanlarda kilo vermedim.

1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

**20-**

0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

**21-**

0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.

1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.



## PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ (PUKİ)

Son bir ay içinde;

1. Genellikle ne zaman yattınız? .....
2. Geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman(dakika) aldı? .....
3. Sabahları genellikle ne zaman kalktınız? .....
4. Geceleri tam olarak kaç saat uyuyabildiniz? (yatakta geçirilen toplam süreden farklı olabilir) .....
5. Aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

	Bir aydır hiç olmadı	Haftada 1'den az	Haftada 1-2 kez	Haftada 3 veya daha fazla
a. 30 dk içinde uykuya geçme				
b. Gece yarısı ya da sabah erken uyanma				
c. Tuvalet/banyoya gitmek için uyanma				
d. Rahat nefes alamamak nedeniyle				
e. Öksürük ya da horlama nedeniyle				
f. Soğukluk hissi/tüşüme nedeniyle				
g. Sıcak basması nedeniyle				
h. Kötü rüya/kabus görme				
i. Ağrı nedeniyle				
j. Başka nedenler (ne sıklıkla olduğu)				

6. Uyku kalitenizi genel olarak (bütünüyle) nasıl değerlendirirsiniz?  
a. Çok iyi b. Oldukça iyi c. Oldukça kötü d. Çok kötü
7. Uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?  
a. Hiç  
b. Haftada birden az  
c. Haftada bir veya iki kez  
d. Haftada üç veya fazla
8. Araba kullanırken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite sırasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?  
a. Hiç  
b. Haftada birden az  
c. Haftada bir veya iki kez  
d. Haftada üç veya fazla
9. Bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?  
a. Hiç problem oluşturmadı  
b. Yalnızca çok az problem oluşturdu  
c. Bir dereceye kadar problem oluşturdu  
d. Çok büyük bir problem oluşturdu
10. Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?  
a. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok  
b. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var  
c. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil  
d. Partneri aynı yatakta
11. Eğer bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığını sorun.

	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'den çok
Gürültülü horlama				
Uykuda nefes alıp verme sırasında uzun aralıklar				
Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama				
Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
Diğer huzursuzluklarınız				

### ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Vücut ağırlığı (kg)	Boy (cm)	Bel çevresi (cm)	Kalça çevresi (cm)

## Ek-4

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU VE KATILMA ONAYI

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.11.2018 tarih ve 18/04 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir.

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır.

Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Araştırma kapsamında yapılan işlemlerin mali giderleri araştırmacılar ya da destekleyici tarafından karşılanacak olup size ya da sosyal güvenlik kurumunuza hiçbir mali yük getirmeyecektir.

Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

- **Araştırmanın bilimsel adı:** Lise 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi
- **Araştırmanın anlaşılabilir basit adı:** Kırklareli ili Babaeski ilçesinde bulunan liselerdeki 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme durumunun vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi, uyku kalitesi ve depresyona etkisinin araştırılması.
- **Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri:** Dr. Öğretim Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN, Trakya Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- **Araştırmanın amacı:** Son zamanlarda yapılan çalışmalar beslenme durumu ile uyku kalitesi, uyku süresi, depresyon ve vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Yapılan çalışmalarda kilosunun boyuna oranı fazla olan bireylerde depresyon ve anksiyete belirtilerinin yüksek olduğu, yaşam kalitesinin düşük olduğu, uyku kalitelerinin kötü olduğu ve yeme tutumlarında sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Bu sebeple Kırklareli ilinin Babaeski ilçesindeki liselerde sınav stresi yaşayan lise 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.
- **Araştırmanın niteliği:**  
Yüksek lisans tez çalışması
- **Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi:** 01.12.2018 – 31.05.2019

- **Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı:** 430 kişi
- **Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören lise 3. ve 4. sınıf öğrencileri araştırmaya gönüllü olmaları şartı ile alınacaktır. Araştırmaya dahil olma şartları şu şekildedir; 17 yaş ve üzeri ve 19 yaşını doldurmamış bireyler ve herhangi bir kronik hastalığı olmayan bireyler. Bireylere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır. Tüm kısımların tamamlanmasının ortalama 20 dakika sürmesi beklenmektedir
- **Araştırmanın deneysel kısımları:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören 3. ve 4. sınıf olan ve 17-18 yaşları arasındaki öğrencilere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacak ve elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilecek.
- **Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören 3. ve 4. sınıfta okuyan ve 17-18 yaşları arasındaki araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler çalışmaya alınacaktır.
- **Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni:** Araştırmaya dahil olma şartları şu şekildedir; 17 yaş ve üzeri, 19 yaşını doldurmamış bireyler ve herhangi bir kronik hastalığı olmayan bireyler. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kız ve erkek toplam 430 kişi çalışmaya alınacaktır.
- **Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar:** Araştırmamızda gönüllülere direk fayda sağlayacak bir girişim bulunmamaktadır. Ancak ilerleyen dönemde, adolesanlarda beslenme durumunun uyku kalitesi ve depresyon durumu üzerine etkisinin saptanması ile elde edilecek sonuçlar doğrultusunda öneriler geliştirilerek adolesan sağlığına yönelik programların geliştirilmesine katkıda bulunulması hedeflenmiştir.
- **Gönüllünün sorumlulukları:** Çalışmamızda bir sorumluluğunuz bulunmamaktadır. İstedığınız anda herhangi bir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz.
- **Gönüllünün maruz kalabilecekleri riskler veya rahatsızlıklar:** Araştırma 17-18 yaşları arası lise öğrencilerinde yapılacaktır. Gebe, lohusa ve çocuklar alınmayacaktır.
- **Risklere karşı alınan önlemler:** Risk yoktur.
- **Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları:** Anket formu ve ölçekler öğrencilere dağıtılarak doldurmaları istenecektir. Olası bir anlaşılmazlık durumunda bizzat araştırmacı tarafından anlaşılmayan yerler açıklanarak doldurulacaktır.
- **Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler:** Çalışmamıza 17-18 yaşları arası lise öğrencileri alınmaktadır. Sadece anket formu ve ölçekler doldurulacaktır. Bu yüzden sizin açınızdan herhangi bir risk yoktur. Girişimsel bir işlem uygulanmayacağı için çalışmaya alınanlara sigorta yapılmayacak ve tazminat karşılanmayacaktır.
- **Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler:** Gönüllülere her ne sebeple olursa olsun herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

- **Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler:** Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek herhangi bir durum yoktur ama gönüllüler istedikleri zaman herhangi bir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirler.
- **Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?** Geriye dönüş yapılarak bilgi verilecektir.
- **Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:**  
Melike HASİP CHATZI, Telefon: 0553 657 39 22
- **Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı:** Gönüllülerden biyolojik materyal alınmayacaktır.

Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.

Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.

Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.

Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.

Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği bana anlatıldı.

Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabileceğini biliyorum.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun gerekli gördüğünde, gizliliğimin korunması ilkesine uygun olarak, araştırma konusuyla ilişkili orijinal tıbbi kayıtlarıma doğrudan erişimde bulunabileceğini biliyorum.

İlgili yasal düzenlemeler gereğince kimliğimi ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanmayacağı; araştırma sonuçlarının bilimsel toplantılarda sunulabileceği ya da yayınlanabileceği, ancak, bu tür durumlarda kimliğimin kesin olarak gizli tutulacağı bana açıklandı.

Araştırma konusuyla ilgili olarak, çalışmaya devam etme isteğimi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bana ya da yasal temsilcime zamanında bilgilendirme yapılacağı bana açıklandı.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Gönüllü Katılım Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım.

Yukarıda konusu belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.



Gönüllü Katılım Formu'nun tam imzalı bir kopyasını aldım.

• **Gönüllünün;**

*Adı- Soyadı:*

*İmzası:*

*Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):*

.....  
.....

*Tarih:*

• **Açıklamaları yapan araştırmacının;**

*Unvanı, Adı- Soyadı:*

*Görev yaptığı bölüm:*

*İmzası:*

*Tarih:*

## Ek-5

### BİLGİLENDİRİLMİŞ VELİ OLUR FORMU VE KATILMA ONAYI

Sayın Veli;

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında yapmakta olduğum 'Lise 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi' başlıklı yüksek lisans tez çalışmam için yardımınıza ihtiyaç duymaktayım.

Elinizdeki form, dört ana bölümden meydana gelmektedir. Anket formu, besin tüketim sıklığı anketi, Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeğidir. Anket formumuz, kişisel bilgileri; besin tüketim sıklığı anketi bazı besinleri tüketim sıklığının nasıl olduğunu; Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği, uyku kalitesi ile ilgili bilgileri; Beck Depresyon Ölçeği ise son bir ay içinde kendini nasıl hissettiği ile ilgili bilgileri içermektedir.

Araştırmamızın sonucunda elde edilecek bilgiler, kişisel değerlendirme amacıyla kullanılmayacağından anket formunda isim-soyisim belirtilmeyecektir.

Destekleriniz ve katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

- **Araştırmanın bilimsel adı:** Lise 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Durumunun Bazı Antropometrik Ölçümler, Uyku Kalitesi ve Depresyona Etkisi
- **Araştırmanın anlaşılabilir basit adı:** Kırklareli ili Babaeski ilçesinde bulunan liselerdeki 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme durumunun vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi, uyku kalitesi ve depresyona etkisinin araştırılması.
- **Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri:** Dr. Öğretim Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN, Trakya Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- **Araştırmanın amacı:** Son zamanlarda yapılan çalışmalar beslenme durumu ile uyku kalitesi, uyku süresi, depresyon ve vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Yapılan çalışmalarda kilosunun boyuna oranı fazla olan bireylerde depresyon ve anksiyete belirtilerinin yüksek olduğu, yaşam kalitesinin düşük olduğu, uyku kalitelerinin kötü olduğu ve yeme tutumlarında sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Bu sebeple Kırklareli ilinin Babaeski ilçesindeki liselerde sınav stresi yaşayan lise 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme durumunun bazı antropometrik ölçümler, uyku kalitesi ve depresyona etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.
- **Araştırmanın niteliği:**  
Yüksek lisans tez çalışması
- **Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi:** 01.12.2018 – 31.05.2019

- **Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı:** 430 kişi
- **Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören lise 3. ve 4. sınıf öğrencileri araştırmaya gönüllü olmaları şartı ile alınacaktır. Araştırmaya dahil olma şartları şu şekildedir; 17 yaş ve üzeri ve 19 yaşını doldurmamış bireyler ve herhangi bir kronik hastalığı olmayan bireyler. Bireylere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır. Tüm kısımların tamamlanmasının ortalama 20 dakika sürmesi beklenmektedir
- **Araştırmanın deneysel kısımları:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören 3. ve 4. sınıf olan ve 17-18 yaşları arasındaki öğrencilere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacak ve elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilecek.
- **Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı:** Kırklareli ili Babaeski ilçesindeki liselerde öğrenim gören 3. ve 4. sınıfta okuyan ve 17-18 yaşları arasındaki araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler çalışmaya alınacaktır.
- **Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni:** Araştırmaya dahil olma şartları şu şekildedir; 17 yaş ve üzeri, 19 yaşını doldurmamış bireyler ve herhangi bir kronik hastalığı olmayan bireyler. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kız ve erkek toplam 430 kişi çalışmaya alınacaktır.
- **Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar:** Araştırmamızda gönüllülere direk fayda sağlayacak bir girişim bulunmamaktadır. Ancak ilerleyen dönemde, adolesanlarda beslenme durumunun uyku kalitesi ve depresyon durumu üzerine etkisinin saptanması ile elde edilecek sonuçlar doğrultusunda öneriler geliştirilerek adolesan sağlığına yönelik programların geliştirilmesine katkıda bulunulması hedeflenmiştir.
- **Gönüllünün sorumlulukları:** Çalışmamızda herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.
- **Gönüllünün maruz kalabilecekleri riskler veya rahatsızlıklar:** Araştırma 17-18 yaşları arası lise öğrencilerinde yapılacaktır. Gebe, lohusa ve çocuklar alınmayacaktır.
- **Risklere karşı alınan önlemler:** Risk yoktur.
- **Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları:** Anket formu ve ölçekler öğrencilere dağıtılarak doldurmaları istenecektir. Olası bir anlaşılmazlık durumunda bizzat araştırmacı tarafından anlaşılmayan yerler açıklanarak doldurulacaktır.
- **Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler:** Çalışmamıza 17-18 yaşları arası lise öğrencileri alınmaktadır. Sadece anket formu ve ölçekler doldurulacaktır. Bu yüzden herhangi bir risk yoktur. Girişimsel bir işlem uygulanmayacağı için çalışmaya alınanlara sigorta yapılmayacak ve tazminat karşılanmayacaktır.
- **Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler:** Gönüllülere her ne sebeple olursa olsun herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

- **Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler:** Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek herhangi bir durum yoktur ama gönüllüler istedikleri zaman herhangi bir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirler.
- **Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?** Geriye dönüş yapılarak bilgi verilecektir.
- **Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:**  
Melike HASİP CHATZI, Telefon: 0553 657 39 22
- **Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı:** Gönüllülerden biyolojik materyal alınmayacaktır.



Veli Onam Formu'nun tam imzalı bir kopyasını aldım.

- **Velinin;**

*Adı- Soyadı:*

*İmzası:*

*Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):*

.....

.....

*Tarih:*

- **Açıklamaları yapan araştırmacının**

*Unvanı, Adı- Soyadı:*

*Görev yaptığı bölüm:*

*İmzası:*

*Tarih:*