

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Tüm dünyada sağlık sistemlerindeki son gelişmeler, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi yaklaşımlarına yeni bir boyut kazandırmıştır. Yaşam becerilerinin geliştirilmesi de bunlardan biridir. Yaşam becerileri; bireylerin günlük yaşamın talep ve zorluklarıyla etkili biçimde başa çıkmasını sağlayan ve pozitif davranışa yönelik beceriler olarak değerlendirilmektedir. Yaşam becerileri; insanların yaşamlarını kontrol etmelerini ve yönlendirmelerini sağlayan ve kendi çevrelerinde yaşama ve değişiklik yaratma kapasitesini geliştirmelerini sağlayan kişisel, kişiler arası, bilişsel ve fiziksel becerilerden oluşmaktadır. Bireysel yaşam becerilerine örnek olarak, karar alma ve problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, kendi kendinin farkında olma, empati kurma becerileri ve kişiler arası ilişki becerileri, duygularla başa çıkma ve stres yönetimi verilebilir (WHO, t.y., s. 1-5).

Neredeyse 2500 yıldan beri insanlığın en sık görülen hastalıkları arasında tanımlana gelmiş olmasına rağmen, duygudurum bozuklukları ancak yakın zamanlarda önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. WHO, dünya çapında en acil sağlık sorunlarını sıraladığı listesinde depresyonu dördüncü sıraya koymuştur. Her beş kadından ve her on erkekten biri yaşamının herhangi bir döneminde depresif bozukluklara yakalanmaktadır. Depresif bozukluklar kadınlarda daha sık görülmesine rağmen, intihar (özkıyım) sonucu ölen erkeklerin sayısı kadınlardan daha fazladır.

Depresyon oranının yüksekliği ve yaygın oluşu; depresyonun derecesinin artması ile intihara kadar varabilecek ciddiyette sonuçlar yaşanması, bu rahatsızlığın tedavisinin önemini ve tedavi edilmesinin kaçınılmaz bir zorunluluk olduğunu göstermektedir. Depresyon tedavisinde psikoterapi ve ilaç tedavisi yanında, bu tedavileri destekleyen, kişiye özgü beslenme tedavisinin de uygulanması önem taşımaktadır. Depresif bireylerin klinik tablosunda izlenen; iştah değişimleri, belli besin gruplarının tüketiminde artış ve buna bağlı vücut ağırlığı değişimleri, konstipasyon, dehidratasyon, serum vitamin düzeylerinde değişiklikler gibi durumlar bireyin beslenme tedavisinde dikkat edilmesi gereken önemli noktalar arasındadır. Ayrıca kullanılan antidepresan ilaçların yan etkilerine bağlı olarak da bireyin günlük

beslenme programında bazı değişiklikler yapılması öngörülmektedir (Mercanlıgil ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

1.2. Amaç

Bu araştırma Yakın Doğu Üniversitesinde okuyan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin besin tüketim örüntülerinin ve depresyon durumlarının incelenmesi, elde edilen veriler çerçevesinde depresyon ve beslenme durumları arasındaki ilişkinin irdelenmesi amacıyla planlanıp yürütölmüştür.

1.3. Hipotez

Sağlıklı beslenme depresyon için risk faktörü olabilir. Makro ve mikro besin öğelerinin önerilen düzeylerde alımı depresyon için koruyucu etmen oluşturabilir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Depresyon

2.1.1. Depresyonun Tanımı

Depresyon; bir duygudurum bozukluğudur. Duygudurum bozuklukları belirti kümelerinden oluşan, süresi haftalardan aylara kadar uzayabilen, kişinin her zamanki işlevselliğinin belirgin şekilde değiştiği, dönemsel ya da döngüsel biçimde yinelemeye eğilimli olan sendromlar biçiminde tanımlanabilir (Sadock ve Sadock, 2007, s. 1560).

Depresyon insanın yaşama istek ve zevkinin kaybolduğu kişinin kendisini derin bir keder içinde hissettiği, geleceğe ilişkin kötümser, karamsar düşünceler, geçmişe ilişkin yoğun pişmanlık, suçluluk duygu ve düşüncelerinin taşındığı, bazen ölüm düşüncesi, bazen intihar girişimi ve sonuçta ölümün olabildiği, uyku, iştah, cinsel istek vb. ilgili fizyolojik bozuklukların olduğu bir hastalıktır. Ayrıca depresyonda dünyaya karşı ilginin azalması ve kaybı, diğer insanlara yatırım yapma veya bağlanma kapasitesinin kaybolması; kendini ayıplama, kınama, kendine serzenişte bulunma, sitem etme ve kendini aşağılama, hor görme gibi duygularla birlikte ciddi benlik saygısı ve kendilik değeri düşmesi saptanır (Aksu, 2008, s. 7).

Klasik dönemlerden 20.yy başlarına kadar geçen dönemde duygudurum bozukluklarıyla ilgili anlayış doğaüstü açıklamalardan doğal açıklamalara; indirgeyici üniter teorilerden çoğulcu teorilere ve dualizmden psikobiyolojiye kaymıştır. Birbiriyle rekabet eden teorik bakış açılarının türettiği yeni yaklaşımlar, duygudurum bozukluklarının, özellikle de depresif bozuklukların farklı yönlerini anlamak için modeller üretmişlerdir (Sadock ve Sadock , 2007, s. 1565-1566)(Tablo 2.1.1.1.).

Tablo 2.1.1.1. Başlıca depresyon modelleri

Önerenler (Yıl)	Model	Mekanizma	Bilimsel ve Klinik Sonuçları
Karl Abraham (1911)	Saldırganlığın içe yönelmesi	Saldırgan dürtülerin depresif duygulanıma dönüşmesi	Dışarıdan gelen etkilere kapalı, hidrolik bir zihin; sınınamaz
Sigmund Freud (1917)	Nesne kaybı	Bağlanma ilişkisinin kopması	Ego-psikolojik; açık sistem; sınıanabilir
John Bowlby (1960)			
Edward Bibring (1953)	Kendilik değeri	Ego idealinin amaçlarına ulaşmakta acizlik	Ego- psikolojik; açık sistem; sosyal ve kültürel dallanmalara açıktır
Aaron Beck (1967)	Bilişsel	Olumsuz bilişsel şemalar uzak geçmişteki ve yakın zamandaki olaylar arasında aracılık eder	Ego-psikolojik; açık sistem; sınıanabilir; fenomenolojiyi tahmin eder; tedaviye yönelik önerileri vardır
Martin Seligman (1975)	Öğrenilmiş çaresizlik	Davranışların ve tepkilerin kişiyi istenmeyen durumlardan kurtaramayacağı inancı	Sınıanabilir; fenomenolojiyi tahmin eder; tedaviyi tahmin eder
Peter Lewihson (1974)	Pekiştirme	Pekiştirmedeki yetersizlik yada uygunsuz olarak yapılan pekiştirme; sosyal yetersizlikler nedeniyle ödüllendirme potansiyeli olan olaylara yanıt vermenin engellenmesi	Sınıanabilir; fenomenolojiyi tahmin eder; tedaviyi tahmin eder
Joseph Schildkraut (1965)	Biyojenik amin (nörokimyasal)	Aminojik iletimde bozulma ya da düzensizlik	Sınıanabilir; indirgeyicidir; fenomenolojiyi ve zıt atakları açıklar; tedaviye yönelik önerileri vardır
Willian Bunney ve John Davis (1965)			
Alec Coppen (1968)			
I.P. Lapin ve G.F. Oxenkrug (1969)			
David Janowsky ve ark. (1972)			
Larry Siever ve Kenneth Davis (1985)			
Bernard Carrol ve ark. (1981)		Glukokortikoid ve mineralokortikoid reseptörlerde bozukluk (nöroendokrin)	Sınıanabilir; indirgeyicidir; fenomenolojiyi açıklar; anksiyöz eş tanıyı açıklar; tedaviye yönelik önerileri vardır
Alec Coppen ve D.M. Shaw (1963)	Nörofizyolojik	Sinirlerde aşırı uyarılabilirlik ve/veya ateşlemeyle (kinding)	Sınıanabilir; indirgeyicidir; fenomenolojiyi ve yinelemeleri açıklar; tedaviye yönelik önerileri vardır
Peter Whybrow ve Joseph Mendels (1968)		sonuçlanan elektrofizyolojik bozukluklar	
Robert Post (1990)			
Hagop Akiskal ve William Mc Kinney (1973)	En son ortak yolak	Strese yatkınlığın orta beyindeki ödül mekanizmaları ve biyolojik ritimlerle etkileşimi	Sınıanabilir; bütünleştirici; psikobiolojik; çoğulcu; fenomenolojiyi açıklar; tedaviye yönelik önerileri vardır

2.1.2. Depresyonun Tarihçesi

Depresyon tüm tarihsel dönemlerde varlığı kayıt altına alınmış bir durumdur. Örneğin Robert Burton kitabı *Anatomy of Melancholy* (1621) de depresyonun belirtilerini tanımlamakla kalmamış, depresyonun ortaya çıkmasına neden olan psikolojik ve sosyal etkenlerden de bahsetmiştir. Alman psikiyatrist Emil Kreapelin (1856-1926), farklı bir durum olarak “manik depresyon” (İki uçlu bozukluk) tanımını ilk kullanan hekimidir. Her ne kadar depresyon erişkinlikte uzun süredir bilinen bir psikiyatrik rahatsızlık olsa da bu hastalığa dair psikoterapi, elektrokonvulzif terapi ve antidepresan ilaçlar ancak 20.yy’ın başlarından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Psikoanalitik teoriler depresyonu, agresif dürtülerin süpereo etkisi altındaki içselleştirme süreci olarak tanımlamaktadır. Yine aynı teorilere göre çocukta süpereo henüz gelişmemiş olduğundan agresyonun içselleştirilmesi, dolayısıyla da depresyonun deneyimlenmesi mümkün görünmemektedir. 20.yy’ın ilk yarısında psikoanalitik yaklaşımların psikiyatride hakim olması nedeniyle, yeni bakış açılarının ortaya atıldığı 1960’lara kadar çocukluk çağı depresyonu göz ardı edilen bir durum olmuştur. Örneğin “maskeli depresyon” teorisine göre; çocuk depresif olabilir ancak duygularını erişkinden farklı davranım sorunları ve fiziksel belirtilerle dışa vurur. Ancak pek çok klinisyenin klinik deneyimlerinde çocuklukta depresif görüngenye dair belirtilerin gözlemlendiğı belirtilmiş ve maskeli depresyon teorisi çürütölerek giderek terk edilmiş bir teori halini almıştır. 1970’lerden itibaren araştırmacılar çocukluk çağı depresyonunun varlığını kabul etmiş ve çalışmalarını belirtilerin tanımlanması üzerine yoğunlaştırmışlardır (Bhatia ve Bhatia, 2007, s. 73-80; Kaya ve Kaya, 2007, s. 3-10; Stewart ve diğeri, 2004, s. 19).

2.1.3. Depresyonun Etyolojisi

Depresyona neden olan etmenler çok çeşitlidir ve bu nedenler çoğı zaman birbirleriyle ilişkilidir. Depresyonun ortaya çıkmasına yol açan sebepler, psikososyal, genetik ve biyolojik olarak üç ana başlık altında incelenebilir (Ayyıldız, 2008, s. 10-32).

- **Psikososyal Sebepler**

Yaşananlar ve çevre: Bazı araştırmacılar yaşanan olayların depresyonda primer rol oynadığına inansalar da bazı araştırmacılar da yaşananların yalnızca depresyonun

başlangıcında ve ortaya çıkış zamanında sınırlı bir etkisi olduğunu savunmaktadır (Ayyıldız, 2008, s. 10-32). Çevresinden tutarlı, anlamlı ve uygun destek alan bireyler kendilerini yıkıcı çevresel streslere karşı daha iyi korurlar. Sosyal destek ağı kalabalık olan kişilerde psikiyatrik rahatsızlıkların görülme ihtimali azalmaktadır (Ayyıldız, 2008, s. 10-32; Köroğlu, 2004, s. 25-73).

Aile: Mizaç bozukluklarının özellikle major depresif bozukluğun başlangıcı ve seyri aile dinamikleri ile ilişkili bulunmuştur (Ayyıldız, 2008, s. 10-32).

Hastalık öncesi kişilik özellikleri: Depresif hastalar için bir takım kişilik özellikleri açıklanmıştır. Bu hastalarda en sık rastlanan kişilik özellikleri şunlardır: aşırı mesuliyet duygusu, bağımlılık, narsistlik, titizlik, güvensizlik ve kolayca suçlanma eğilimi. Depresif hastaların sıkça görüldüğü bazı kişilik tipleri ise; oral-bağımlı, obsesif-kompulsif ve histrionik kişiliklerdir (Ayyıldız, 2008, s. 10-32; Öztürk, 1997, s. 223-260).

- **Genetik Etkenler**

Aile ve genetik çalışmalar duygudurumu bozukluklarının gelişiminde genetik etkenlerin önemli rolü olduğunu ortaya koymuştur. Duygudurum bozukluğu olanların birinci dereceden akrabalarında hastalanma riski belirgin ölçüde yüksektir. Unipolar depresyonluların birinci dereceden akrabalarında hastalanma riski genel popülasyona göre iki üç kat yüksektir. Tek yumurta ikizlerinde eş hastalanma oranı %40-50 arasında bulunmuştur (Ayyıldız, 2008, s. 10-32; Öztürk, 1997, s. 223-260).

Monozigot ikizlerde bu psikiyatrik tabloya daha sık rastlanması; aile prevalansının, popülasyon prevalansından daha yüksek değerler göstermesi bu düşünceyi desteklemektedir. Affektif bozukluklar da genetik monozigot ikizlerde %50-100 arasında değişmekte iken, dizigot ikizlerde %25 oranlarında görülmektedir.

Depresyonda ailesel bir gidiş olduğu kabul edilmektedir. Depresyonda genetik etkenlerin önemli olduğu kabul edilirken, geçişin nasıl olduğu tam olarak bilinmiyor. X'e bağlı otozomal dominant bir geçişin olabileceği öne sürülmekle birlikte, buna uymayan bulgular da elde edilmiştir. Genel olarak kabul edilen görüş, depresyonda genetik geçişin tam olmayan bir penetrasyonla poligenetik ve heterojen olduğudur (Tözün ve Ünsal, 2008, s. 485-490).

- **Biyokimyasal Etkenler**

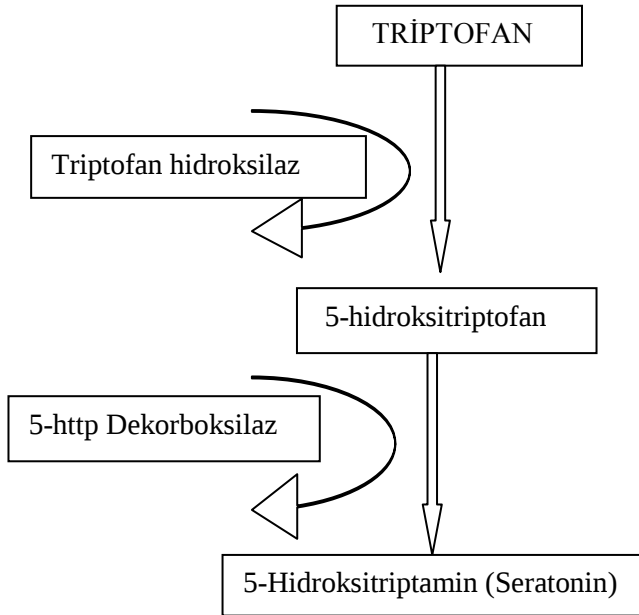
Biyojenik Aminler: Duygudurum bozukluklarının etyolojisinde biyojenik aminler üzerinde çok durulmuştur. 1960'lı yıllarda öne sürülen katekolamin ve daha sonra serotonin hipotezleri mizaç bozukluklarında biyojenik aminlerdeki değişikliklere odaklanmayı sağlamıştır. Depresyon etyolojisinde özellikle norepinefrin ve 5 HT (serotonin) etkinliğinde azalma olduğu en çok kabul gören bulgulardan biridir (Çiftler, 1993, s. 15). Bu yüzden de biyojenik aminler içinde en çok norepinefrin ve serotonin üzerinde durulmuştur. Ayrıca dopamin ve asetil kolin seviyelerindeki değişikliklerin duygudurum bozukluklarına yol açtığına dair görüşler vardır. Duygudurum bozukluklarının etyolojisinde tek tek nörotransmitterlerin rolünden ziyade, biyojenik aminlerin heterojen disregülasyonunun daha önemli olduğu günümüzde en çok kabul gören teoridir (Ayyıldız, 2008, s. 10-32; Köroğlu, 1997, s. 389-421).

-Norepinefrin (NE): Beta adrenerjik reseptörlerin duyarlılığında azalma olması ile antidepresanlara alınan klinik cevap arasındaki ilişki norepinefrinin depresyon etyolojisindeki rolüne dair en önemli delillerdendir. Diğer taraftan, presinaptik alfa-2 adrenerjik reseptörler de sinaptik aralığa salıverilen norepinefrin seviyesini azaltarak depresyonda rol oynarlar (Köroğlu, 1997, s. 389-421).

Biyojenik aminlerden NE, mizaç bozukluklarının patofizyolojisinde üzerinde en çok durulan nörotransmitterlerden biridir. Hem NE hem de 5-HT tesirini arttıran trisiklik antidepresanların yanı sıra oldukça özgün nöradrenerjik antidepresan ilaçların (örnek desipramin) klinik olarak yararlılığı NE'nin önemini göstermektedir. β -adrenerjik reseptörlerin down-regülasyonu ile klinik olarak antidepresanlara verilen cevaplar arasındaki paralellik bu görüşü destekleyen bir başka bulgudur (Du ve diğerleri, 2001, s.37-44).

-Serotonin (5-HT): Özgül serotonin geri alım inhibitörlerinin, depresyon tedavisinde başarıyla kullanılmasından sonra, serotoninin depresyon etyolojisinde en önemli nörotransmitter olduğu düşünülmüştür. Ayrıca intihar girişiminde bulunan hastalarda düşük BOS (Beyin Omurilik Sıvısı) serotonin konsantrasyonları ve trombositlerde serotonin bağlanan bölgelerin yoğunluğunda azalma gözlenmesi bu düşüncüyü desteklemektedir (Köroğlu, 1997, s. 389-421).

Depresyonu 5-HT yetersizlik sendromu olarak görenler olduğu gibi, depresyonda serotonin işlevinde artma olduğunu öne sürenler de vardır. Seçici serotonin geri alım inhibitörleri antidepresif etki gösterir. 5-HT prekürsörü olan triptofan antidepresif etki göstermezken, 5-HT'e daha yakın 5H: triptofan antidepresiflerin etkisini artırır. 5-HT işlevini artıran ajanlar 5-HT denetiminde olan prolaktin salgılanmasını artırır, growth hormon (GH) salgılanmasını azaltır. Serotonerjik sistem noradrenerjik ve dopaminerjik sistemle ilişkilidir. Birindeki değişme diğerlerini de etkiler. 5-HT anormallikleri şizofreni, anksiyete, dikkat eksikliği gibi bozukluklarda da görüldüğü için depresyona özgü değildir. Serotonin üretiminin hız sınırlayıcı enzimi olan triptofan hidroksilaz gen polimorfizmi ile depresif hastaların belirtileri arasında ve yine aynı genin polimorfizmi ile depresif hastalardaki intihar davranışı arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Ayyıldız, 2008, s. 10-32; Du ve diğerleri, 2001, s. 37-44). Serotoninin temel nörobiyokimyası Şekil 2.1.3.1.'de gösterilmiştir. Serotonerjik sistemin düzenlediği klinik olarak ilişkili davranış ve işlevler Tablo. 2.1.3.1.'de gösterilmiştir. (İnanç ve diğerleri, 2004, s. 222-230).



Şekil 2.1.3.1. Serotonin temel nörobiyokimyası

Tablo. 2.1.3.1. Seratojenik sistemin düzenlediği klinik olarak ilişkili davranış ve işlevler

Duygudurum düzenlenmesi
Korku ve anksiyete
Öğrenme ve bellek
Bilişsel kontrol
İştah ve yemenin düzenlenmesi
Uyku
Cinsel işlevler
Dürtü kontrolü
Gelişimsel davranış düzenlenmesi
Yaşlanma ve nörodejenerasyon
Motivasyon ve ödüllendirme
Ağrı duyarlılığı
Kusma
Myokloni
Nöroendokrin regülasyon
Sirkadiyen ritmin düzenlenmesi
Stres yanıtı
Karsinoid sendrom

-Dopamin: Depresyonda mezolimbik dopamin yolağının işlevinde bozulma olduğu ve dopamin tip I (D1) reseptörlerinin depresyonda hipoaktif olduğuna dair deliller bulunmuştur. Yine dopamin rolüne ilişkin deliller, rezerpin gibi dopamin miktarında azalmaya yol açan ilaçların depresyona neden olması ve Parkinson Hastalığı gibi dopamin konsantrasyonlarının düşük olduğu hastalıklarda depresyonun da sıklıkla birliktelik göstermesidir (Köroğlu, 1997, s. 389-421).

2.1.4. Depresyonun Epidemiyolojisi

Toplumda epidemiyolojik çalışmalar, duygudurum bozuklukları konusunda psikiyatri alanında günlük hayatta gözlenemeyecek önemli veriler ve risk faktörleri, sosyal bağlantılar ve sağlık sisteminin kullanılması gibi diğer

karakteristik özellikler hakkında önemli ve klinik açıdan yararlı bilgilere ulaşılmasını sağlamıştır. Ayakta tedavi alan ve yatan hasta (sıklıkla şiddetli ve eşanlı olgular) popülasyonu duygudurum bozukluğu hastalarının tümünü temsil etmemektedir. Psikiyatrinin sadece psikiyatrik kurumlar içinde var olduğu 20'nci yüzyılın ilk on yılına kadar şizofreni ve manik depresif bozukluğun eşit oranda fakat göreceli olarak nadir hastalıklar olduğu düşünülürdü. Bununla birlikte 20'nci yüzyılın ilk yarısından itibaren psikiyatrik bozuklukların sınıflandırma ve tedavisinde meydana gelen büyük gelişmeye bağlı olarak bu zaman dilimindeki klinik çalışmalar, açık bir şekilde depresif bozuklukların şizofreniden daha yaygın olduğunu öne sürmektedir. Bu gözlemin depresyon ya da maninin yanlış tanısının klinik pratikte önemli ölçüde azalması ve son sınıflandırma sistemlerinde (DSM-IV-TR, ICD-10) depresif bozuklukların ve iki uçlu bozukluğun tanısının daha ayrıntılı şekilde yapılmış olması gibi iki ana kaynağı vardır.

20'nci yüzyılın son on yılında psikiyatrik epidemiyolojiye artan ilgi daha çok metodolojideki uluslararası gelişmeye bağlıdır. DSM-III (1980), DSM-IV-TR (2000) ve ICD-10 (1993)'da psikiyatrik tanı gruplarının kriterlerinin iyi tanımlanması ile ve bu kriterlerin tüm dünyada kullanılmaya başlanması ile psikiyatrik olmayan ortamlardaki hastalar üzerinde de geniş ölçekli, uluslararası, kesitsel, izlem çalışmalarının yapılması mümkün olmuştur. Psikiyatrik sendromların ve bozuklukların değerlendirilmesi için özel yeni araçlar geliştirilmiştir. Bunlar; DSM-IV-TR ve ICD-10'dan geliştirilen ve en yaygın kullanılan Tanısal Görüşme Programı (DIS), Bileşik Uluslararası Tanısal Görüşme Programı (CIDI), Mini Uluslararası Tanı Görüşmesi (MINI) ve Nöropsikiyatride Klinik Değerlendirme için Program (SCAN)'dır. Geliştirilmiş tanı kriterleri ile yapılan ve yukarıda belirtilen tanı araçlarını kullanan modern epidemiyolojik çalışmalar duygudurum bozukluklarının yaygınlığını yapılandırılmamış klinik görüşmelere dayanan önceki çalışmalardan daha yüksek bulmuştur. Bununla birlikte bu çalışmalar eksiksiz değildir. Görüşülmüş olguların yanlış hatırlamaları yaşam boyu yaygınlık oranlarında hataya neden olabilir. Ayrıca bu araçların eşik altı sendromlara duyarlılığın düşük olması mevcut psikopatolojinin yaygınlığını

ciddi bir şekilde etkiler. Toplumdaki bir çok birey DSM-IV-TR sisteminde özel duygudurum bozuklukları için süre ya da şiddet kriterini karşılamayan birkaç ya da daha fazla depresif semptom gösterirler. Fakat buna rağmen bu bireyler belirgin morbiditeye ve işlev yetersizliğine sahiptirler. Bu klinik tablolar sıklıkla eşik altı ya da subsendromal durumlar olarak bilinirler. Kanıtlar bu durumların major depresif bozukluk ya da iki uçlu bozuklukların daha hafif şiddette formları olduğunu düşündürmektedir. Bu durumlar sonraki ana duygudurum sendromlarının öncüsü olabilir ve major depresyonda yetersiz iyileşmenin sonucu olarak ortaya çıkan rezidüel form olabilir. Ciddi bozukluklar oluşmadan önce bu subsendromal tabloların tedavi edilmesi gereklidir. Bu tabloların ilerlemesinin önlenmesi başta intihar ve madde kötüye kullanımı olmak üzere sonraki komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Bununla birlikte eşik altı ya da subsendromal terimi kolaylıkla karmaşaya neden olabilir. Bu durum sendromun şiddet ve süresine bağlıdır.

Sendromun şiddet yönünden major depresyon, distimik bozukluk ve tekrarlayan kısa depresif bozukluk olarak tanımlanırsa eşik altı ya da subsendromal olup olmadığına karar verilmelidir. Çünkü distimi ya da minor depresyon olgularında şiddet eşik altı ya da subsendromal olmalıdır. Tekrarlayan kısa depresif bozuklukta ise süre kriteri eşik altıdır. Major depresif dönem, distimik bozukluk, kısa tekrarlayan depresif bozukluk ve minor depresif bozukluk klinik pratik ve epidemiyolojik araştırmalarda da kullanılan ve iyi tanımlanmış geçerli tanısal kategorilerdir.

DSM-IV-TR ve diğer tanı sistemlerinde özel duygudurum bozuklukları için kesin tanı kriterlerine rağmen duygudurumun normal sınırlar içindeki değişkenliği ile daha hafif düzeydeki duygudurum bozukluklarının farklılığının ayırt edilmesi bazen sorunludur. Bu, depresyon ve anksiyetenin sıklıkla distimil minor depresyon ve herhangi bir anksiyete bozukluğunun subsendromal düzeyde birlikte olması durumunun bir sonucudur. Karma anksiyete ve depresyonu bulunan hastalar depresyon derecesi yönünden aynı yetersizliği gösterebilirler, bu hastaların klinik uygulama ve sonraki epidemiyolojik çalışmalarda duygudurum bozukluğu sınıfında yer alması gerekir (Sadock ve Sadock, 2007, s. 1575-1576).

WHO, dünya çapında en acil sağlık sorunlarını sıraladığı listesinde depresyonu dördüncü sıraya koymuştur. WHO' ya göre iş görmezlikle geçirilen yılların önde gelen nedeni olarak depresyon gösterilmektedir. Her beş kadından ve her on erkekten biri yaşamının herhangi bir döneminde depresif bozukluklara yakalanmaktadır (Ünal, 2008, s. 7). Son 30–40 yıl içinde yapılan araştırmalardan elde edilen verilere göre çökkünlüklerde kadın erkek arasındaki farkın giderek azaldığı sanılmaktadır. Bu gelişmiş toplumlarda kadının sosyoekonomik konumundaki ve kadın rolündeki değişmeye bağlı olabilir. Çökkünlükler kadınlarda en çok 35-45 yaşları arasında, erkeklerde 55 yaşlarından sonra görülmekte ise de bu bozuklukların genç yaşlarda sanıldığından da çok görüldüğüne ilişkin veriler artmaktadır (Öztürk, 2004, s. 293-317). Yaşam boyu majör depresyon prevalansını Angst 1992'deki çalışmasında %4.4-% 19.6 ve Kessler 1994'deki çalışmasında %17 olarak belirtmiştir (Işık, 2003, s. 20-32).

2.1.5. Depresyonun Belirtileri

Genel belirtiler:

- Depresif duygudurum varlığı
- Hiçbir şeyden zevk alamama (anhedoni)
- Konuşmada, düşüncelerde, davranışta yavaşlama
- Enerji kaybı, yorgunluk, bitkinlik, letarji, anerji,
- Uyku bozukluğu (genellikle insomnia olur)
- İştahta değişme (genellikle kilo kaybı olur)
- Somatik yakınmalar
- Ajitasyon (huzursuzluk olarak yaşanan artmış motor etkinlik)
- Cinsel ilgi ve etkinlikte azalma
- Değersizlik, kendini küçük görme, kendi kendini kınama, utanç ya da suçluluk duyguları
- Düşünmede yavaşlama ya da “düşüncelerinin (zihninin) karmakarışık olması” yakınmalarıyla belirli düşünme ya da düşüncelerini belirli bir konu üzerinde yoğunlaştırma yetisinde azalma
- Anksiyete
- Benlik saygısında azalma

- Çaresizlik duyguları
- Karamsarlık ve umutsuzluk
- Ölüm düşünceleri veya intihar girişimleri

Depresyon tanımlamasının odak noktasını üzüntülü duygudurum (depresyon), azalan keyif alma kapasitesi (anhedoni) oluşturmaktadır. Duygudurum değişikliği depresyonun en temel ögesi olarak düşünülür, acı ve üzüntü duygusu, hoş olmayan olaylara aşırı duyarlılık, mutluluk verici olaylara duyarsızlık, beklenti memnuniyetinde azalma, zevk alamama, afekte küntleşme, apati şeklinde dışa vurum olarak belirtilebilir. Çökkün duygudurum terimi negatif afektif yansımayı simgeler ve çökkün, kederli, dokunaklı, irritabl veya anksiyöz gibi çeşitli şekillerde tanımlanır (Ünal, 2008, s. 8).

2.2. Depresyon ve Beslenme

Sinir sisteminin oluşumu gelişimi ve işleyişi beslenme durumu ile yakından ilişkilidir. Sinir sisteminin esas ögesi olan beyin gelişiminin 2/3'si anne karnında, geriye kalan 1/3'i ise yaşamın ilk yıllarında tamamlanmaktadır. Yağ ve proteinlere özellikle miyelin kılıfın onarımında ve sinir hücrelerinin metabolizmasında gereksinim vardır. Sodyum, potasyum ve diğer elektrolitler sinir hücrelerinin uyarılma yeteneğini artırır. Vitaminlerden özellikle B grubu vitaminler sinir sistemi metabolizmasında önemli rol oynar. Ayrıca beyin çalışması bazal metabolizma enerjisinin bebekte %44'ünü, yetişkinde %19'unu oluşturmakta, yeterli ve dengeli beslenme hem sinir sisteminin çalışmasında hem de onarılmasında önemli ölçüde etkili olmaktadır (Baysal ve diğerleri, 2008, s. 130). Beyin fonksiyonlarının devamlılığı için yeterli ve dengeli beslenmeye gereksinim vardır (Çiftçi ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

2.2.1. Depresyon Oluşumunda Beslenmenin Rolü

Serotonin (5-HT)

5-Hidroksitriptamin bir triptofan türevidir. Serumda ve bazı dokularda (gastrointestinal sistem, kan hücreleri, beyin ve sinir dokularında) bulunur (Merdol ve diğerleri, 1999, s. 80). Serotonin nöronları çok geniş projeksiyonlara sahip bir sistemdir. Serotonerjik nöronlar yoğun olarak santral sinir sistemi, barsak duvarları

ve kan damarlarında bulunur (Tamam ve Zeren, 2002, 11-18). Çok güçlü bir vazokonstriktördür. Beyin ve sinir fonksiyonlarında, gastrik sekresyonda ve bağırsak peristaltizminde rolü vardır. Besin alımını düzenlediğine inanılmaktadır, kanda düzeyinin yüksek oluşu doyumluk, düşük oluşu açlık duygusu yaratmaktadır (Merdol ve diğerleri, 1999, s. 80).

Serotonin seviyesindeki düşüşler besin alımını ve vücut ağırlığı kazanımını azaltmakta ve paraventriküler nükleusun uyarılması ile enerji harcamasını arttırmaktadır. Hipotalamusta protein, yağ ve karbonhidrat alımı ile 5-HT dönüşümü arasında negatif bir geribesleme (feedback) mekanizması bulunmaktadır. Düşük dozda 5-HT veya bu nörotransmitterin salınımını arttıran ilaç kullanımı karbonhidrat alımını, protein ve yağlara göre daha fazla azaltmaktadır. Karbonhidrattan zengin bir öğünün tüketilmesinden sonra kanda glukoz, insülin, leptin ve kortikosteron seviyelerinin artması ile beraber, medial hipotalamusta 5-HT salınımı da artar. 5-HT seviyesindeki bu artış ise negatif geribesleme (feedback) mekanizması ile birlikte karbonhidrat alımını baskılamaktadır (Çiftçi ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

Yapılan bir meta analizde allel genler olumsuz yaşam olaylarından etkilenme olasılığını artırmaktadır diye düşünülmüştür. Bu amaçla 1978'den 2003'e kadar 5 yıllık follow-up (takiplerle) yapılan bir çalışma yapılmıştır. 165 kişi (109 kadın ve 56 erkek) ile başlatılan çalışmada 5 yılda bir, her follow-up'ta, bireylerin depresif bozukluk, anksiyete durumları, stres ve olumsuz yaşam olayları nasıl başa çıktıklarına dair sorular sorulmuş ve bilgiler kaydedilmiştir. 2002–2003'te bireyler topladıkları materyali vermiş ve anksiyete, depresif bozukluk hikâyeleri sınıflandırılmıştır. Kalan 127 kişinin kan ve buccal sıvılarından alınan DNA izole edilmiş ve 5-HT geni öncüsü belirleyici olmuştur. 85 kadın ve 42 erkekle bitirilen çalışmada bireylerin yaş ortalaması artık 47.7 ± 2.8 'dir. Bu kişiler 5-HT genotiplerine göre de 3 gruba ayrılmıştır ve hepsinin en az bir kere follow-up sırasında Majör Depresyon yaşadığı ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda olumsuz yaşam olaylarına 5-HT geninin kesin etkisi bulunamamış; ancak aralarındaki ilişki Majör Depresyonun önceden tahmin edilmesini sağlamıştır (Wilhelm ve diğerleri, 2006, s. 210-215).

Omega-3 Yağ Asitleri

Depresyonun etiyolojisinde n-3 yağ asitlerinin de önemli rol oynadığı

düşünülmektedir. Diyetin n-3 yağ asidi açısından yetersiz olması depresyon riskini arttırmaktadır. n-3 yağ asidi, eikozapentaenoik asit (EPA) ve dokozahekzaenoik asit (DHA), beyin gelişimi ve fonksiyonları için önemlidir. Özellikle DHA, sinaptik hücre membranının önemli bir elemanıdır. Bunların yağ asidi yetersizliği hücre membran yapısında değişikliklere neden olmakta ve serotonin salınımı ve alımının da sorunlara yol açmaktadır. Ayrıca, n-3 yağ asidi yetersizliği ile alkolizm, multiplsklerozis ve postpartum depresyon da görülen depresif semptomlar arasında da ilişki vardır (Çiftçi ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

Omega-3 yağ asitlerinin sinir sistemi üzerindeki etkileri incelenmek istenmiş. Otuzbeş gün boyunca 33 sağlıklı bireye omega-3 suplementasyonu ve placebo grubuna da zeytinyağı suplementi verilmiştir. Kan analizleri sonuçlarına göre omega-3 alan grupta kan araşidonik asidin ekozapantetoneik aside oranında düşüş olduğu belirlenmiş. Yine aynı grupta duygudurum profili olumlu yönde gelişmiş; sinir, endişe ve depresyon durumlarında düşmeler olmuş (Fontani ve diğerleri, 2005, s. 691-699).

B Grubu Vitaminler

B grubu vitaminleri ve depresyon arasındaki ilişki bu vitaminlerin santral sinir sisteminde monoamin metabolizması üzerine direkt etkileri ile açıklanmaktadır. Düşük B grubu vitaminleri seviyeleri hiperhomosisteinemiye yol açmakta, bu durum da alzheimer hastalığı gibi nöropsikiyatrik bozukluklar ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle, hiperhomosisteineminin depresyona neden olabileceği veya ağırlaştırabileceği düşünülmektedir (Çiftçi ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

Folik asit ve B₁₂ koenzimlerini gerektiren tepkimelerle metioninden S-adenozil metionin (SAM) oluşmaktadır. Bu da beyin işlevi için gerekli olan metabolitlerin (fosfotidil kolin, miyelin, melatonin gibi) oluşmasını sağlamaktadır. SAM, S-adenozil homosisteine (SAH), o da homosisteine dönüşmektedir. Bu dönüşüm çift yönlüdür ve SAH'ın homosisteine hidrolizi yavaş; fakat geri sentezlenmesi hızlıdır. Folik asit ve B₁₂ yetersizliğinde metilleşemeyen homosistein SAH birikmesine neden olur (Baysal ve diğerleri, 2008, s. 400).

Kolesterol

Serum kolesterolünün düşük olması depresyon için bir başka risk etmeni

olarak kabul edilmektedir. Düşük kolesterol seviyelerinin duygudurum üzerindeki ters etkisi kolesterolün direkt olarak serotonin sistemi üzerindeki etkilerinden kaynaklanmaktadır. Total serum kolesterol seviyelerindeki düşüş hem beyindeki 5-HT seviyelerini azaltmakta hem de hücre membranlarındaki 5-HT reseptör sayılarında düşüşe neden olmaktadır. Ayrıca insan embriyosunun karaciğerindeki kolesterol miktarı azaldıkça 5-HT transport aktivitesinin de azaldığı bilinmektedir.

Nöroendokrin çalışmalar; <150 mg/dl altındaki serum kolesterol seviyelerinin ve yüksek-dansiteli lipoprotein (HDL) seviyelerinin düşük olmasıyla körleşen kortizol yanıtlarının düşük serotonerjik fonksiyonlar ve depresif durumun gelişmesiyle ilişkili bulunmuştur. Düşük HDL seviyeleri ile saldırganlık geçmişi arasında ilişki bulunmuştur (Terao ve Whale, 2001, s. 816-825).

Leptin

Leptinin birçok periferik ve santral etkileri olması, endokrin sistemle etkileşim halinde olması, yeni araştırmaların yolunu açmış ve yapılan araştırmalarda obezitedeki rolü dışında, diyabet, iştah, termogenez, immün sistem ve üreme; ayrıca uyku, cinsel davranış, impulsivite, depresyon, anksiyete, anoreksiya nervoza, iki uçlu bozukluk, borderline kişilik bozukluğu, alkol kullanım bozuklukları, psikotropalara bağlı kilo değişiklikleri gibi birçok psikiyatrik durum ile ilgili araştırmaların yapılmasına neden olmuştur (Şengül ve diğerleri, 2004, s. 37-44).

Yapılan çalışmalarda depresif bozuklukta leptin salınımının bozulduğu belirtilmiştir (Öztürk, 1997, s. 223-260). Borderline kişilik bozukluğu olan 16 hasta ve olmayan 16 sağlıklı bireyle yapılan bir çalışmadan çıkan sonuçlar bunu destekler niteliktedir ve borderline kişilik bozukluğu olan grubun ortalama kolesterol ve leptin seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşüktür (Atmaca ve diğerleri, 2002, s. 167-171).

Vitamin C

C vitamini de oksidatif stresten korunmak için gerekli olan kuvvetli bir antioksidandır. Askorbik asit tüketene kadar diğer antioksidantlar kullanılmaz. Yapılan çalışmalarda yüksek doz askorbik asit (3mg/gün) majör depresif disorder (MDD) semptomlarını azaltmada, sağlıklı kişilerde ise depresif skorların düşürülmesinde kullanılmıştır. C vitamininin eksikliği; alınganlık, çabuk kızma ve

depresif mood'a sebep olduğu bilinmektedir (Weasel, 2007, s. 1-3).

Selenyum

Selenyum; beyin fonksiyonlarında önemli rol oynar çünkü beyindeki mekanizması diğerk organlarda olduğundan bir hayli farklıdır. Selenyum yetersizliğine uzun süre maruz kalındığında beyin kas, böbrek ve karaciğer gibi diğerk dokulardan selenyum çekmeye başlar (Weasel, 2007, s. 1-3).

Çinko

Demirden sonra beyinde konsantrasyonu en yüksek metal çinkodur. En fazla çinko spesifik nöronların sinaptik aktarmanın modüle ettiğı ve çinkonun nörotransmitter gibi davrandığı sinaptik keseciklerinde bulunur. Çinko yetersizliği, majör depresif hastalıkta yaygın olarak meydana gelen bağışıklık baskılamasına sebep olabilir ve klinik tablolar yetersizliğin, depresyon ve disrofi gibi davranışsal bozukluklara yol açtığını göstermektedir (Weasel, 2007, s. 1-3).

Kafein

Bir kişinin diyetinden kafein azaltıldığında, negatif mood semptomlarının azaldığı saptanmıştır. Kahve veya kafein kaynağı diğerk formlara bağımlılık, normal mood'dan uzaklaşmaya ve depresyonun oluşumuna neden olmaktadır. Kafein psikoaktif etkileriyle iyi bir uyarıcıdır. Çalışmalar kafeinin beyin kimyasına etki ettiğini ve stres, anksiyete, depresyon ve insomniayı tetiklediğini göstermektedir. Çalışmalara göre daha fazla kafein tüketenlerde, kafeinden kaçınanlara göre depresyon skorları daha yüksektir. Kafein, eksikliğinde depresif mood durumuna neden olan B₆ vitamininin, atımına neden olmaktadır (Weasel, 2007, s. 1-3).

3. BİREYLER VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma Yakın Doğu Üniversitesi bünyesinde bulunan Atatürk Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik Yüksekokulu, Diş Hekimliği Fakültesi, Eczacılık Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Hukuk Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, İletişim Fakültesi, Meslek Yüksekokulu, Mimarlık Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bilimleri Meslek Yüksek Okulu, Sahne Sanatları Fakültesi, Tıp Fakültesi, Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu, Veteriner Fakültesinde okuyan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonuçlarının geçerli, güvenilir ve kullanılabilir olması için verilerin toplandığı kaynağın özelliği çok önemlidir. En doğru sonuç aranan bilginin elde edileceği kaynağın tümünden elde edilen sonuçtur. Ancak her zaman bu olanaklı değildir. Özellikle kaynak çok büyük ve yaygın olduğunda bunu yapmak son derece zordur. Bunun için bu araştırmada da evrendeki alt grupların evrendeki ağırlıkları oranında örneklemde temsil edilmelerini sağlamak için, Fakülte ve Yüksekokullardaki öğrenci sayılarına göre "Tabakalı Rastgele Örneklem Yöntemi" kullanılarak az öğrenci içeren yerden az, çok öğrenci içeren yerden çok öğrenci alınması hedeflenmiştir. Böyle yapıldığında az birim içeren yerin çok, çok birim içeren yerin az temsil edilmiş olması engellenmiştir. En son aşamada ise bu seçilen tabakalardaki öğrencilerden "Basit Rasgele Örneklem Yöntemi" (N büyüklüğündeki kitleden seçilebilecek her n büyüklüğündeki örneklem eşit seçilme şansına sahiptir) ile araştırma evreni oluşturulmuştur.

Bu çerçeve de araştırma evrenini; Atatürk Eğitim Fakültesi'nden 65, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'ndan 19, Denizcilik Fakültesi'nden 13, Denizcilik Yüksekokulu'ndan 1, Diş Hekimliği Fakültesi'nden 11, Eczacılık Fakültesi'nden 12, Fen Edebiyat Fakültesi'nden 19, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi'nden 6, Hukuk Fakültesi'nden 45, İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi'nden 41, İlahiyat Fakültesi'nden 3, İletişim Fakültesi'nden 28, Meslek Yüksekokulu'ndan 4, Mimarlık Fakültesi'nden 28, Mühendislik Fakültesi'nden 42, Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden 38, Sağlık Bilimleri Meslek Yüksek Okulu'ndan 1, Sahne Sanatları Fakültesi'nden 1,

Tıp Fakültesi'nden 11, Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu'ndan 9, Veteriner Fakültesi'nden 2 öğrenci olmak üzere toplam 400 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma Haziran 2012- Aralık 2012 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.2. Araştırma Genel Planı

Araştırmaya katılan tüm bireylere ilişkin bilgilerin (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaşadıkları yer, sağlık durumu, genel beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu) toplanabilmesi için anket formundaki sorular (Ek 1), bireylerin doğrudan kendilerine sorularak elde edilmiştir. Anket formunu takiben tüm bireylerin antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça ölçümleri) alınmıştır. Beslenme durumlarının değerlendirilmesi “24 saatlik bireysel besin tüketimi yöntemi” ile saptanmıştır. Duygusal, bilişsel, somatik ve motivasyonel bileşenlerden oluşan depresif belirtilerin düzey ve şiddetini ölçmek, depresyon yönünden riski belirlemek amacıyla da BECK Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Bu verilerden bireylerin beslenme durumları ile depresyon durumları arasındaki ilişki irdelenmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.3.1. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşiminin Saptanması

Vücut Ağırlığı: Vücut ağırlığı ölçümü beslenme durumunun göstergesi olarak sıklıkla kullanılır. Ağırlık; vücuttaki toplam yağ, kas, su ve kemiklerin toplamıdır (Pekcan, 2008a, s. 13-21). Bu çalışmada, bireylerin vücut ağırlıkları bioelektrik impedans analiz cihazı ile ölçülmüştür.

Boy Uzunluğu: Boy uzunluğu, genelde vücut ve iskelet yapısının temel göstergesidir (Çiftçi, 2009, s. 4-8). Bu çalışmada, bireylerin boy uzunlukları yalın ayak, ayakta dik dururken stadiometre (boy ölçer) ile ölçülmüştür.

Beden Kütle İndeksi: Beden kütle indeksi (BKİ) zayıflık ve şişmanlık durumunun saptanması amacıyla kullanılan pratik bir yöntemdir. Boy uzunluğunun (metre) karesinin vücut ağırlığına (kilogram) bölünmesi sonucu elde edilen Beden Kütle İndeksi (BKİ), tüm yaş grupları için kullanılır. Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesaplama formülü Şekil 3.3.1.1.'de, WHO'nun yetişkinler için olan BKİ sınıflaması Tablo 3.3.1.1.'de gösterilmiştir (Pekcan, 2008a, s. 13-21).

Beden Kütle İndeksi (BKİ): Vücut ağırlığı (kg) / Boy uzunluğu (m²)

Şekil 3.3.1.1. Beden Kütle İndeksi Hesaplama Formülü

Tablo 3.3.1.1. 19 Yaş ve üzeri bireylerde BKİ değerleri (kg/m²)

BKİ Değerleri (kg/m ²)	Sınıflama
< 16.0	Ağır düzeyde zayıflık
16.0 - 16.9	Orta düzeyde zayıflık
17.0 - 18.4	Hafif düzeyde zayıflık
18.5 - 24.9	Normal
25.0 - 29.9	Kilolu, toplu, hafif şişman
30.0 - 34.9	1. derece şişman
35.0 - 39.9	2.derece şişman
≥ 40.0	3.derece şişman

Bel ve Kalça Çevresi ile Bel/Kalça Oranı: Bel çevresi ölçümü, en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunarak ve orta noktadan geçen çevre mezür ile ölçülerek yapılmıştır. Kalça çevresi ölçümü, bireyin yan tarafında durularak ve en yüksek noktadan çevre ölçümü esnemeyen mezürle yapılmıştır. Tablo 3.3.1.2.'de cinsiyete göre bel çevresi değerleri gösterilmiştir (Pekcan, 2008a, s. 13-21).

Tablo 3.3.1.2. Cinsiyete göre bel çevresi değerleri (cm)

<u>Cisiyet</u>	<u>Risk</u>	<u>Yüksek Risk</u>
Erkek	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	≥80 cm	≥88 cm

Bel-kalça oranı (BKO): Bel çevresinin (cm), kalça çevresine (cm) oranlanması ile elde edilmiştir. BKO, yağ dağılımı belirlenmesinde en sık kullanılan antropometrik yöntemdir. BKO abdominal obezite ile gluteal-femoral obezite arasındaki ayrımı yapmak için kullanılır (Ashwell ve diğerleri, 1985, s. 1692-1694). Bazı yazarlar android ile jinoid obezite arasındaki ayrım noktası (cut-off point) olarak kadınlarda 0.8 ve erkeklerde 1.0'ı kabul etmektedir (Rasmussen ve diğerleri, 1993, s. 323-327). BKO'nun tamamen masrafsız, iyi bir intraabdominal yağ oranı

göstergesi olması koruyucu hekimlikte de kullanılabilir olması değerini arttırmaktadır (Ashwell ve diğerleri, 1985, s. 1692-1694).

3.3.2. Besin Tüketim Durumlarının Saptanması

Teke tek görüşme tekniği, ilgili sorun durumuna ilişkin genel ya da ayrıntılı bilgi elde etmenin en çok kullanılan, en önemli ve en etkin yollarından biridir. ‘Teke Tek Görüşme Yoluyla Bilgi Toplama’ tekniği ile doğrudan doğruya kişiye sorulacak “ne”, “ne zaman”, “niçin”, “nerede”, “nasıl”, “kim” gibi sorulara kolayca yanıtlar almak mümkündür (Yalvaç, 2000, s. 44-53). ‘Teke Tek Bireysel Görüşme Tekniği’ ile araştırma amacına yönelik olarak önceden belirlenmiş olan sorular sorulmuş ve ‘24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı’ alınmıştır. Bununla ilgili soru formu Ek 1’de gösterilmiştir. 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı, bu konuda eğitilmiş ve tecrübeli biri tarafından bireylerin bir gün önceki 24 saatlik süre içerisinde yenilen ve içilen her şeyin detaylarıyla kaydedilmesidir. Bunun için bireye 24 saat içinde tükettiği tüm besinler ve içecekler soruldu. Tüketilen besin türü ve miktarının hatırlanması, besinlerin porsiyon modelleri, ölçü kapları, resimleri kullanılarak saptandı. 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı bireylere önceden haber verilmeden uygulandı. Bunun sebebi bireylerin ertesi gün besin tüketimi sorgulanacağı kaygısıyla alışkanlıklarını değiştirmesini önleyebilmektir (Pekcan, 2008b, s. 69-70; Gibney ve diğerleri, 2006, s. 66-105; Willet, 1998, s. 50-101).

Tüketilen besinlerin ortalama enerji ve besin ögesi değerleri ‘Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi 6 (BeBİS 6) öğrenci versiyonu ile hesaplanmıştır. Bireylerin enerji ve besin ögesi alımının yeterliliği, içerikleri aynı olan ‘Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri’ ile Yeterli Alım (Adequate Intake-AI), Tahmini Ortalama Alım (Estimate Average Intake-EAR), RDA ve Tolere Edilebilen En Yüksek Alım Düzeyi (Tolerable Upper Intake Level)’ni kapsayan ‘DRI’ değerlerine göre değerlendirilmiştir (Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004, s. 6-63; Food and Nutrition Board-Institute of Medicine of the National Academies [FNB-IOM], 2005, s. 3-1330).

3.3.3. Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarının Saptanması

Sigara kullanma durumları, hiç sigara içmeyenler, içip bırakanlar ve halen sigara içenler olarak sınıflandırılmış; halen sigara içenler de günde içilen sigara sayısına göre yeniden sınıflandırılarak ona göre puanlanmıştır. Bu doğrultuda, hiç sigara içmeyenler "10" puan, içip bırakanlar "7" puan, günde 1-4 adet sigara içen; düşük düzeyde sigara içenler "5" puan, günde 5-9 adet sigara içen; düşük-orta düzeyde sigara içenler "3" puan, günde 10-19 adet sigara içen; orta düzeyde sigara içenler "1" puan ve günde ≥ 20 adet sigara içen; ağır sigara tiryakileri "0" puan ile değerlendirilmiştir.

Alkol kullanma durumları, temelde hiç içki içmeyenler ve sürekli içki içenler ile aşırı içki içenler şeklinde sınıflandırılmıştır. Ayrıca sürekli içki içenler, bir seferde içtikleri alkol miktarına göre kendi içerisinde beş alt sınıfa ayrılarak puanlanmıştır. Buna göre, hiç içki içmeyenler '10' puan ve bir seferde $<1 \leq 7$ sek içen kadın ve $<1 \leq 14$ sek içen erkek; orta düzeyde içki içenler olarak '10' puan, bir seferde $<7 \leq 14$ sek içen kadın ve $<14 \leq 21$ sek içen erkek '6' puan, bir seferde $<14 \leq 21$ sek içen kadın ve $<21 \leq 28$ sek içen erkek '3' puan, bir seferde $<21 \leq 28$ sek içen kadın ve $<28 \leq 35$ sek içen erkek '1' puan ve bir seferde >28 sek içen kadın ve >35 sek içen erkek; alkolik olarak '0' puan ve bir seferde ≥ 5 sek içen erkek ve ≥ 4 sek içen kadın; aşırı içki içenler olarak '0' puan ile değerlendirilmiştir.

3.3.4. Beck Depresyon Ölçeği Analizi

Depresyon varlığı bağımlı değişkendir. Depresyon varlığını belirlemede "Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)" kullanılmıştır. Beck Depresyon Ölçeği, Beck ve arkadaşları tarafından adolesan ve erişkinlerde depresyonun davranışsal bulgularını ölçmek amacıyla 1961 yılında geliştirilmiştir (Özgüven ve Tuncer, 1997, s. 87-94; Kılınç ve Torun, 2011, s. 39-47). Depresyonun şiddetini ölçmek, tedavi ile olan değişimleri izleyebilmek ve hastalığı tanımlayabilmek amacıyla tasarlanmıştır. BDÖ'deki maddeler asıl olarak depresyonlu hastaların psikoanalitik tedavileri sonucunda yapılan gözlemlere dayanmaktadır. Depresyona özgü davranışlar ve semptomlar bir dizi cümle ile tanımlanmıştır ve her bir cümleye sayı olarak 0-3 arasında numara verilmiştir. Yirmi bir maddeden oluşmaktadır ve maddeler hafif formdan şiddetli forma göre sıralanmıştır. Ölçekten alınan puanlar 0 ile 63 arasında

değişebilmekte ve alınan puanın yükselmesi depresyon düzeyinin şiddetlendiği anlamına gelmektedir. Beck Depresyon Ölçeği'nin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1980 yılında Tegin, 1988 yılında Hisli tarafından yapılmıştır (Avşar, 2007, s. 66-67). Güvenirlik çalışmasında, Cronbach alfa katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur. Ölçeğin kesme puanı (eşik değer) ise 17'dir, bu puanın üstünde değer alan hastaların depresif belirti düzeyi ve şiddeti yüksek olarak değerlendirilmektedir (Özgür ve diğerleri, 2008, s. 77-85). Üniversite öğrencilerinde yapılan uyarlamada kesme puanları incelenerek 17 ve üzerindeki puanların depresyonu %90'ın üzerinde bir doğrulukla ayırt edebildiği görülmüştür (Çelikel ve Erkorkmaz, 2008, s. 122-129). Denk düşen puan aralıkları doğrultusunda ölçek şekil 3.3.4.1'de gösterilmiştir (Taycan ve diğerleri, 2006, s. 100-108).

Tablo 3.3.4.1. Beck depresyon ölçeği değerleri

<u>Beck Depresyon Ölçeği Değeri</u>	<u>Sınıflama</u>
0-9	Minimal
10-16	Hafif
17-29	Orta
30-63	Şiddetli

3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Elde edilen nicel verilerin; aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt-üst değerleri saptanmıştır. Dağılımın çarpık olduğu durumlarda ortalama değeri dağılımın yaygınlığından etkilendiğinden böyle olduğu zaman ortanca değeri dikkate alınmıştır. Elde edilen nitel veriler veya nitel veriye dönüştürülmüş nicel veriler, sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Tanımlayıcı istatistik uygulamaları SPSS 15.0 istatistik programı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler, bilgisayar ortamında BeBİS 6.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiş; “aritmetik ortalama, standart sapma”, “frekans ve yüzde”, “çapraz tablo” kullanılarak betimlenmiştir.

Niteliksel değişkenlere ilişkin verilerin gruplararası karşılaştırılmalarında Ki-kare testi, ölçümle belirtilen değişkenlerin gruplararası karşılaştırılmalarında ise bağımsız gruplarda t-testi (t-test for independent samples), tek yönlü varyans analizi (oneway ANOVA) testleri kullanılmıştır. Birden fazla değişken yönünden bağımsız iki gruba ilişkin ortalamaların karşılaştırılmasında Hotelling's T^2 testi kullanılmıştır.

Bağımsız grup sayısı ikiden fazla olduğu ve birden fazla değişken söz konusu olduğu durumda ise Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi anlamlı bulunduğunda, hangi grupların anlamlı olduğu Post Hoc testlerinden Tukey HSD testi ile belirlenmiştir. Ölçümle belirtilen değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları durumda (ikiden çok boyutlu bağımsız değişkenlere ilişkin) gruplararası karşılaştırılmalarda Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Gruplar arasında fark önemli bulunduğunda ise (hangi grubun diğerlerinden farklı olup olmadığının saptanmasında ise) grupların ikişer ikişer karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p \leq 0,05$ alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Tablo 4.1.1.'de öğrencilerin sınıf, cinsiyet, yaşadıkları yer ve medeni durumlarına göre dağılımları gösterilmektedir. Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin %48.3'ü erkek, %51.7'si kızdır. Araştırma sonuçları birinci sınıftaki öğrencilerin %38.0'nın erkek ve %62.0'nın kız olduğunu göstermektedir. İkinci sınıf için bu değerler sırasıyla %48.6 ve %51.4 olarak saptanmıştır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %58.8'i erkek ve %41.2'si kızdır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin ise %45.5'i erkek ve %54.5'inin kız olduğu belirlenmiştir. Birinci, ikinci ve dördüncü sınıfta kız öğrenciler çoğunlukta iken, üçüncü sınıfta erkek öğrencilerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin %36.5'i evde arkadaşları ile, %32.7'si yurttta, %17.5'i evde ailesi ile, %13.3'ü evde tek başına yaşamaktadır. Bu değerler sınıf bazında irdelenirse; birinci sınıftaki öğrencilerin %39.2'sinin evde arkadaşlarıyla %38.0'nın yurttta, %13.9'unun evde tek başına, %8.9'unun ailesiyle birlikte yaşadığı görülmektedir. İkinci sınıftaki öğrencilerin %37.6'sının yurttta, %26.6'sının ailesiyle, %24.8'inin evde arkadaşlarıyla, %11.0'nın evde tek başına yaşadığı belirlenmiştir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %40.2'si evde arkadaşlarıyla, %27.5'i yurttta, %19.6'sı ailesiyle, %12.7'si evde tek başına yaşamaktadır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %42.7'si evde arkadaşlarıyla, %29.1'i yurttta, %15.5'i evde tek başına, %12.7'si ailesiyle birlikte yaşamayı tercih etmektedir. Birinci sınıfta yurttta yaşayanların oranı diğer sınıflara göre daha fazla iken dördüncü sınıfta evde arkadaşlarıyla yaşayanların oranı, diğer sınıflara göre daha fazladır. Cinsiyet ve yaşanan yer bazında farklılığın incelendiği sınıflarda kategoriler arasında %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde belirgin bir bağlılık bulunmaktadır. Buna göre Pearson'ın Ki-Kare testine göre tüm sınıflarda cinsiyet ($p=0.041$) ve yaşanan yere ($p=0.020$) göre anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır.

Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin %92.2'sinin bekar, %7.8'sinin evli olduğu saptanmıştır. Birinci sınıfta okuyan öğrencilerin %96.2'si bekadır. Bu değer ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan öğrenciler için sırasıyla %89.9, %92.2 ve %91.8 olarak belirlenmiştir. İkinci sınıftaki evli öğrencilerin oranı diğer sınıflara

göre daha fazla iken, birinci sınıftaki bekar öğrencilerin oranının diğer sınıflara göre daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Tablo 4.1.1. Bireylerin genel özelliklerine göre dağılımı

	1. Sınıf		2. Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Cinsiyet											
Erkek	30	38.0	53	48.6	60	58.8	50	45.5	193	48.3	0.041
Kız	49	62.0	56	51.4	42	41.2	60	54.5	207	51.7	
Toplam	79	100.0	109	100.0	102	100.0	110	100.0	400	100.0	
Yaşanılan yer ve kişiler											
Yurtta	30	38.0	41	37.6	28	27.5	32	29.1	131	32.7	0.020
Evde arkadaşlarıyla	31	39.2	27	24.8	41	40.2	47	42.7	146	36.5	
Evde tek başına	11	13.9	12	11.0	13	12.7	17	15.5	53	13.3	
Evde ailesiyle	7	8.9	29	26.6	20	19.6	14	12.7	70	17.5	
Toplam	79	100.0	109	100.0	102	100.0	110	100.0	400	100.0	
Medeni durum											
Evli	3	3.8	11	10.1	8	7.8	9	8.2	31	7.8	
Bekar	76	96.2	98	89.9	94	92.2	101	91.8	369	92.2	
Toplam	79	100.0	109	100.0	102	100.0	110	100.0	400	100.0	

Tablo 4.1.2’de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre yaş ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca, alt-üst değerleri gösterilmektedir. Genel olarak birinci sınıf öğrencilerin yaşları 18 ile 29 yıl arasında değişirken, yaş ortalamaları 21.7 ± 2.3 yıldır. Bu değerler cinsiyet bazında değerlendirildiğinde; birinci sınıftaki erkek öğrencilerin yaşlarının 19 ile 27 yıl arasında değiştiği, yaş ortalamalarının ise 21.7 ± 1.8 yıl olduğu görülmektedir. Bu değerler, kız öğrenciler için sırasıyla 18-29 yıl ve 21.6 ± 2.5 yıldır. İkinci sınıf öğrencilerin yaşları 19 ile 29 yıl arasında değişirken, yaş ortalamaları 22.6 ± 2.2 yıl olarak saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerin yaşları 19 ile 29 yıl arasında değişmektedir, yaş ortalamaları 22.8 ± 2.5 yıldır. Bu değerler, kız öğrenciler için sırasıyla 20-28 yıl ve 22.4 ± 1.9 yıl olarak belirlenmiştir. Üçüncü sınıf

öğrencilerin yaşları 21 ile 35 yıl arasında değişmektedir ve yaş ortalamaları 23.9 ± 2.3 yıldır. Bu değerler erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 22 ile 35 yıl ve 24.2 ± 2.3 yıl ile 21-29 yıl ve 23.4 ± 2.1 yıl olarak saptanmıştır. Dördüncü sınıf öğrencilerin yaşları 22 ile 32 yıl arasında değişirken yaş ortalamaları 24.5 ± 2.0 yıldır. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin yaşları 22 ile 32 yıl arasında değişmektedir, yaş ortalamaları 25.1 ± 2.2 yıl olarak belirlenmiştir. Bu değerler, kız öğrenciler için 22-28 yıl ve 23.9 ± 1.7 yıldır.

Buna göre üçüncü sınıflardaki erkek ve kız öğrencilerin yaş ortalamaları arasında %5 anlamlılık düzeyinde farklılık ($p=0.031$) bulunmaktadır. Aynı şekilde dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin yaş ortalamaları arasında %5 anlamlılık düzeyinde farklılık ($p=0.004$) saptanmıştır.

Tablo 4.1.2. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre yaş ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt-üst değerleri

	Yaş (yıl)	Erkek	Kız	Toplam	P
Birinci Sınıf	$\bar{X} \pm S$	21.7 $\pm$ 1.8	21.6 $\pm$ 2.5	21.7 $\pm$ 2.3	0.863*
	Ortanca	21.5	21.0	21.0	
	Alt-Üst	19.0-27.0	18.0-29.0	18.0-29.0	
İkinci Sınıf	$\bar{X} \pm S$	22.8 $\pm$ 2.5	22.4 $\pm$ 1.9	22.6 $\pm$ 2.2	0.469**
	Ortanca	23.0	22.0	22.0	
	Alt-Üst	19.0-29.0	20.0-28.0	19.0-29.0	
Üçüncü Sınıf	$\bar{X} \pm S$	24.2 $\pm$ 2.3	23.4 $\pm$ 2.1	23.9 $\pm$ 2.3	0.031**
	Ortanca	24.0	23.0	23.5	
	Alt-Üst	22.0-35.0	21.0-29.0	21.0-35.0	
Dördüncü Sınıf	$\bar{X} \pm S$	25.1 $\pm$ 2.2	23.9 $\pm$ 1.7	24.5 $\pm$ 2.0	0.004**
	Ortanca	24.5	24.0	24.0	
	Alt-Üst	22.0-32.0	22.0-28.0	22.0-32.0	

* Bağımsız Örneklem T-Testi

** Mann Whitney U Testi

Öğrencilerin sağlık durumlarına göre dağılımları Tablo 4.1.3.'te gösterilmiştir. Buna göre erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla %52.8 ve %58.0 oranında tanısı konmuş bir veya daha fazla sağlık sorunu olduğu görülmektedir. Bu oran birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan erkek öğrencilerde sırasıyla %56.7, %52.8, %55.0 ve %48.0 iken, kız öğrencilerde ise sırasıyla %61.2, %58.9, %59.5 ve %53.3'dür. Birinci sınıf öğrencilerinin %40.5'nin hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu yoktur. Birinci sınıfta okuyan öğrencilerin %29.7'sinin şişmanlık, %14.8'inin diyabet, %12.7'sinin ülser-gastrit, %6.3'ünün demir eksikliği anemisi ve %6.3'ünün böbrek hastalıkları sorunu vardır. Birinci sınıftaki erkeklerde en yüksek oranda görülen sağlık sorunu şişmanlıktır (%41.2). Bunu %29.4 oranı ile diyabet izlemektedir. Kız öğrencilerde de en fazla görülen sağlık sorunu şişmanlık (%23.3) ve ülser-gastrit (%16.7)'dir. Bunu %10.0 ile demir eksikliği anemisi ve böbrek hastalıkları izlemektedir. İkinci sınıf öğrencilerinin %78.7'sinin hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu yoktur. İkinci sınıfta sağlık sorunu olanların %36.1'inin şişmanlık, %14.8'sinin ülser-gastrit, %8.2'sinin diyabet, %8.2'sinin demir eksikliği anemisi ve yine %1.6'sının besin alerjisi olduğu görülmektedir. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerde besin alerjisi görülmezken, kızlarda %3.0 oranında görülen sağlık sorunudur. Üçüncü sınıf öğrencilerinin %43.1'inin hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu yoktur. Üçüncü sınıfta sağlık sorunu olanların %29.3'ünün şişmanlık, %13.8'inin diyabet, %8.6'sının demir eksikliği ve yine %8.6'sının bağırsak hastalıkları olduğu görülmektedir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerde görülen demir eksikliği anemisi kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre %5.9 oranında fazladır. Dördüncü sınıf öğrencilerinin %49.1'inin hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu yoktur. Dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin %25.0'ının şişmanlık, %21.4'ünün ülser-gastrit, %10.7'sinin diyabet, %10.7'sinin demir eksikliği anemisi olduğu belirlenmiştir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerde demir eksikliği anemisi görülmezken, kızlarda şişmanlıktan (%21.9) sonra görülen en önemli sağlık sorunudur (%18.8). Genelde, psikiyatrik hastalıklar ikinci sınıf öğrencilerinde en yüksek oranda (%13.1) görülen sağlık sorunu iken, dördüncü sınıf öğrencilerinde en düşük oranda (%3.6) görülen sağlık sorunu olarak dikkat çekmektedir.

Tablo 4.1.4.'te sağlık sorunu olanların tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumu gösterilmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin %48.6'sının sağlık sorunlarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi aldığını göstermektedir. Erkek ve kız öğrenciler için bu oranlar sırasıyla %54.9 ve %43.3 olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan birinci sınıftaki öğrencilerin %46.8'i tıbbi beslenme tedavisi aldığını belirtmiştir. Bu ğrencilerin %36.0'ı zayıflama, %16.0'ı diyabet, %12.0'ı yüksek posalı, %12.0'ı gastrit ile uyumlu tıbbi beslenme tedavisi almaktadır. İkinci sınıftaki öğrencilerin %49.2'si tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Araştırma sonuçları bu öğrencilerin %38.7'sinin zayıflama, %16.1'inin tuzsuz, sodyum kısıtlı, %16.1'inin düşük posalı, %12.9'unun diyabet ile ilgili tıbbi beslenme tedavisi aldıklarını göstermektedir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %51.7'si tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Üçüncü sınıf ğrencilerinin, %35.7'si zayıflama, %21.4' diyabet, %14.3' düşük posalı, %10.7'si yüksek posalı tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %46.4' tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Bu ğrencilerin %36.7'sinin zayıflama, %20.0'ının diyabet, %13.3'ünün düşük posalı, %13.3'ünün gastrit ile uyumlu tıbbi beslenme tedavisi aldıkları saptanmıştır.

Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftaki öğrencilerin sırasıyla %24.0'ı, %58.1'i, %39.3', %53.3' tıbbi beslenme tedavisini diyetisyenden almaktadır. Birinci ve ikinci sınıftaki kız öğrencilerin diyetisyenden tıbbi beslenme tedavisi alma oranı birinci ve ikinci sınıf erkek öğrencilere göre sırasıyla %2.8 ve %13.2 daha fazla iken; üçüncü ve dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin diyetisyenden tıbbi beslenme tedavisi alma oranı üçüncü ve dördüncü sınıftaki kız öğrencilere göre sırasıyla %21.4 ve %1.9 daha fazladır. Birinci sınıfta sadece kız öğrencilerin %6.3' radyo-televizyonda yayınlanan beslenme ile ilgili programlarda belirtilen tıbbi beslenme tedavisini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Diğer sınıflardaki tıbbi beslenme tedavisi alan kız ve erkek öğrencilerde radyo-televizyonu dikkate alan bulunmamaktadır. İkinci sınıftaki tıbbi beslenme tedavisi alan kız öğrencilerin hiç biri dergi/gazetede yayınlanan tıbbi beslenme tedavisini değerlendirmezken, erkek öğrencilerin %8.3'ünün dergi/gazetede tıbbi beslenme tedavisi ile ilgili yazıları değerlendirdikleri belirlenmiştir. Diğer sınıftaki öğrencilerde bu yönde yaklaşımlar görülmemektedir.

Tablo 4.1.5.'de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre vitamin ve mineral kullanma durumlarına göre dağılımları gösterilmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin %31.5'inin vitamin ve/veya mineral tableti kullandığını göstermektedir. Erkek ve kız öğrenciler için bu oranlar sırasıyla %29.0 ve %33.8 olarak saptanmıştır. Birinci sınıftaki öğrencilerin geçtiğimiz on iki ay süresince vitamin-mineral tableti kullanma oranı %27.8'dir. Birinci sınıftaki öğrencilerin %22.7'si bir aydan fazla vitamin-mineral tableti kullanırken, %27.3'ünün kullanımı tedavi amaçlıdır. Birinci sınıftaki öğrencilerin %22.7'si doktor, %18.2'si eczacı önerisi ile vitamin-mineral tableti kullanmaktadır. İkinci sınıftaki öğrencilerin geçtiğimiz on iki ay süresince vitamin-mineral tableti kullanma oranı %32.1'dir. İkinci sınıftaki öğrencilerin %40.0'ı bir aydan fazla vitamin-mineral tableti kullanırken, %31.4'ünün kullanımı tedavi amaçlıdır. İkinci sınıftaki öğrencilerin %17.1'i doktor, %37.1'i eczacı tavsiyesiyle vitamin-mineral tableti kullanmaktadır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin geçtiğimiz on iki ay süresince vitamin-mineral tableti kullanma oranı %28.5'tir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %24.1'i bir aydan fazla vitamin-mineral tableti kullanırken, %41.4'ünün kullanımı tedavi amaçlıdır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %31.0'ı doktor, %20.7'si eczacı tavsiyesiyle vitamin-mineral tableti kullanmaktadır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin geçtiğimiz on iki ay süresince vitamin-mineral tableti kullanma oranı %36.4'tür. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %45.0'ı bir aydan fazla vitamin-mineral tableti kullanırken, %40.0'ının kullanımı tedavi amaçlıdır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %37.5'i doktor, %15.0'ı eczacı tavsiyesiyle vitamin-mineral tableti kullanmaktadır. Dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin 1 aydan fazla vitamin-mineral tablet kullanım oranı, üçüncü sınıftaki kız öğrencilere göre %7.8 fazla, üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin ikinci sınıftaki kız öğrencilere göre %1.9 fazla, ikinci sınıftaki kız öğrencilerin birinci sınıftaki kız öğrencilere göre %6.8 fazla iken tedavi amaçlı kullanım oranları sırasıyla %2.2, %16.7 ve %2.0 fazladır.

Tablo 4.1.6. öğrencilerin sınıf ve cinsiyete göre sigara kullanma durumlarını göstermektedir. Genel olarak öğrencilerin %39.7'si sigara içmektedir, %23.5'si içip bırakmıştır. Araştırma evrenine katılan 400 öğrenciden sadece 147'si (%36.8) sigara içmemektedir. Birinci sınıftaki öğrencilerin %38.0'ı hiç sigara içmezken, %41.8'i halen sigara içmektedir. Bu değerler sırasıyla erkek öğrenciler için %16.7, %56.7 ve kız öğrenciler için %51.0, %32.7'dir. Birinci sınıfta sigara içen öğrencilerin %27.3'ü 10-19 adet ve %36.3'ü ≥ 20 adet sigara içerken, erkek öğrencilerin %47.1'i günde ≥ 20 adet, kız öğrencilerin ise %25.0'ı günde ≥ 20 adet sigara içmektedir. İkinci sınıftaki öğrencilerin %39.4'ü hiç sigara içmezken, %37.6'sı halen içmektedir. Bu değerler sırasıyla erkek öğrenciler için %20.8, %56.6 ve kız öğrenciler için %57.1, %19.6'dır. İkinci sınıfta sigara içen öğrencilerin %43.9'u günde 10-19 adet, %31.7'si ≥ 20 sigara içerken, erkek öğrencilerin (%46.7) ve kız öğrencilerin (%36.4) çoğunluğu günde 10-19 adet sigara içmektedir. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin %26.5'i sigara içmezken, %41.1'i halen içmektedir. Üçüncü sınıfta erkek öğrencilerin %13.3'ü hiç içmezken, %55.0'ı halen içmekte; kız öğrencilerin ise %45.2'si hiç içmezken, %21.4'ü halen içmektedir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %40.5'i günde 10-19 adet, %28.6'sı ≥ 20 adet sigara içerken, erkek öğrencilerin çoğunluğu (%45.5) günde 10-19 adet, kız öğrencilerinse çoğunluğu (%44.4) günde 5-9 adet sigara içmektedir. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %42.7'si hiç sigara içmezken, %39.1'i halen sigara içmektedir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %22.0'ı hiç sigara içmezken, %54.0'ı halen içmekte; kız öğrencilerin ise %60.0'ı hiç sigara içmezken, %26.7'si halen içmektedir. Dördüncü sınıftaki sigara içen erkek öğrencilerin çoğunluğu (%44.4) ve kız öğrencilerin (%43.8) günde 10-19 adet sigara içmektedir. Dört farklı sınıf düzeyinde sigara içme durumuna göre erkekler ve kızlar arasında %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde belirgin bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre erkeklerde kadınlardan daha fazla sigara içme durumunun gözlemlendiği iddia edilebilirken, kadınların erkeklerden daha fazla sigara kullanmama eğiliminde olduğu gözlemlenebilmektedir. İstatistiksel değerlendirme sonucunda; birinci ($p=0.007$), ikinci ($p<0.001$), üçüncü ($p<0.001$) ve dördüncü ($p<0.001$) sınıf erkek ve kız öğrencilerinin sigara içme değerleri arasındaki farklar önemli bulunmuştur.

Tablo 4.1.6. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre sigara kullanma durumları (%)

[illegible]

Araştırma sonuçları öğrencilerin %43.0'ının alkol kullanmadığını göstermektedir (Tablo 4.1.7.). Alkolü bazen kullananların oranı %30.7, devamlı kullananların oranı ise 26.3'tür. Elde edilen veriler sınıf ve cinsiyete göre değerlendirildiğinde; birinci sınıftaki öğrencilerin %26.6'sının alkol kullandığı görülmektedir. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin alkol kullanma yüzdesi %40.0 iken, kız öğrenciler için bu yüzdenin %18.4 olduğu belirlenmiştir. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %31.6'sı bir seferde <5 sek ve haftada <1-14 sek alkol kullanırken, kız öğrencilerin %63.2'si <4 sek ve %66.7'si <1-7 sek alkol kullanmaktadır. İkinci sınıftaki öğrencilerin %25.7'sinin alkol kullandığı saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerin %41.5'inin ve kız öğrencilerin %10.7'sinin alkol kullandığı belirlenmiştir, erkek öğrencilerin %63.9'u bir seferde <5 sek ve %39.1'i haftada <1-14 sek alkol kullanırken, kız öğrencilerin %70'i bir seferde <4 sek ve %66.7'si haftada <1-7 sek alkol kullanmaktadır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %29.4'ü, alkol tüketmektedir. Alkol alan erkek öğrencilerin %33.3'ü ve kız öğrencilerin %23.8'i bir seferde <5sek (%57.9) ve %50.0'ı haftada <1-14 sek alkol kullanırken, kız öğrencilerin %58.8'i bir seferde <4sek ve %80.0'ı haftada <1-7 sek alkol kullanmaktadır. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin alkol kullanma yüzdesi %33.3 iken, kız öğrenciler için bu yüzdenin %23.8 olarak saptanmıştır. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %57.9'u bir seferde <5 sek ve %50'si haftada <1-14 sek alkol kullanırken, kız öğrencilerin %58.8'i <4 sek ve %80'i <1-7 sek alkol kullanmaktadır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %23.6'sı, ve bu sınıfta okuyan erkek öğrencilerin %24.0'ı ve kız öğrencilerin %23.3'ü alkol kullanmaktadır. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %59.4'ü bir seferde < 5sek ve %73.7'si haftada <1-14 sek alkol kullanırken, kız öğrencilerin %82.9'u bir seferde < 4sek ve %82.8'i haftada <1-7 sek alkol kullanmaktadır. Alkol kullanma durumu sadece ikinci sınıflarda bulunan erkek ve kız öğrenciler arasında %5 anlamlılık düzeyinde farklılık ($p=0.001$) göstermektedir. Bir seferde alkol kullanma durumunda ise yine tüm sınıflarda okuyan erkek ve kız öğrenciler bazında istatistiksel olarak bir ayrışma bulunmamaktadır.

Tablo 4.1.7. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre alkol kullanma durumları (%)

[illegible]

Tablo 4.1.8.'de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre çay tüketim durumları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Araştırma evrenine katılan 400 öğrenciden 299'u (%74.8) çay içmektedir, 47'si (%11.8) bazen çay içtiğini, 54'ü (%13.4) hiç içmediğini belirtmiştir. Yapılan çalışmada öğrencilerin günde 1-5 çay bardağı siyah çay tüketme oranı %86.7, günde ≥ 6 çay bardağı siyah çay tüketme oranı %13.3 olarak belirlenmiştir. Bu oranlar erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla %83.3, %90.5 ve %16.7, %9.5 olarak saptanmıştır. Günde 1 su bardağı yeşil çay tüketenlerin oranı %53.6, ≥ 2 su bardağı yeşil çay tüketenlerin oranı %46.4 olarak belirlenmiştir. Kız öğrencilerde günde 1 su bardağı yeşil çay tüketim oranı, %50 iken, bu oran erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre %11.5 daha fazladır. Yine yeşil çay içen kız öğrencilerin %50'si günde ≥ 2 su bardağı tüketirken, erkek öğrencilerde bu oran %38.5'tir. Bitkisel çay tüketen öğrencilerin %27.3'ü günde 1 kupa, %72.7'si ≥ 2 kupa tüketmektedir. Bitkisel çay kullanan erkek öğrencilerin %30'u günde 1 kupa, %70'i ≥ 2 kupa tüketmektedir. Bu değerler kız öğrenciler için %25.9 ve %74.1 olarak belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %35.3'ü hiç küp şeker kullanmazken, %51.4'ü bir bardak çay için 1-2 küp şeker, %13.3'ü ≥ 3 küp şeker kullanmaktadır. Yapılan istatistiksel analizlerde sadece dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinin çay içme durumları arasındaki farkların önemli ($p=0.021$) olduğu saptanmıştır. Yine ikinci ($p<0.001$), üçüncü ($p<0.020$), ve dördüncü ($p<0.020$) sınıf kız ve erkek öğrencilerinin bir bardak çay içerken kullandıkları şeker miktarları arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Ayrıca erkeklerin kızlara kıyasla daha fazla şeker kullanma eğiliminde olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.1.8. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre çay kullanma durumları (%)

	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Çay içme durumu															
Evet	66.7	66.0	66.3	81.1	72.7	76.9	80.0	78.6	79.4	86.0	65.0	74.6	79.8	70.0	74.8
Hayır	20.0	22.0	21.3	13.2	12.7	12.9	15.0	9.5	12.8	2.0	15.0	0.9	11.9	15.0	13.4
Bazen	13.3	12.0	12.4	5.7	14.5	10.2	5.0	11.9	7.8	12.0	20.0	16.5	8.3	15.0	11.8
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p		0.899			0.310			-				0.021			
Çay türü ve miktarı															
Siyah çay															
1-5 çay bardağı/gün	87.5	90.6	89.3	73.8	92.3	82.7	91.7	88.5	90.5	81.0	90.0	85.4	83.3	90.5	86.7
≥6 çay bardağı /gün	12.5	9.4	10.7	26.2	7.7	17.3	8.3	11.5	9.5	19.0	10.0	14.6	16.7	9.5	13.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p		1.000			0.057			0.691				0.397			
Yeşil çay															
1 su bardağı/gün	100.0	75.0	81.2	25.0	50.0	45.8	37.5	25.0	29.2	80.0	60.0	70.0	61.5	50.0	53.6
≥2 su bardağı/gün	-	25.0	18.8	75.0	50.0	54.2	62.5	75.0	70.8	20.0	40.0	30.0	38.5	50.0	46.4
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p		0.529			0.596			0.647				0.628			
Bitkisel çay															
1 kupa /gün	33.3	20.0	23.1	50.0	33.3	38.1	20.0	7.7	13.0	27.3	35.0	32.2	30.0	25.9	27.3
≥2 kupa/gün	66.7	80.0	76.9	50.0	66.7	61.9	80.0	92.3	87.0	72.7	65.0	67.8	70.0	74.1	72.7
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p		1.000			0.631			0.560				1.000			
Bir bardak çay için kullanılan şeker miktarı (küp şeker)															
Hiç	20.8	34.2	29.0	17.4	57.1	37.9	21.6	47.4	32.6	26.5	51.0	39.0	21.8	48.3	35.3
1-2 küp şeker	58.3	55.3	56.5	60.9	34.7	47.4	60.8	47.4	55.1	55.1	43.1	49.0	58.8	44.3	51.4
≥3 küp şeker	20.8	10.5	14.5	21.7	8.2	14.7	17.6	5.3	12.3	18.4	5.9	12.0	19.4	7.4	13.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p		0.366			<0.001			0.020				0.020			

Araştırma sonuçları öğrencilerin %75.0'nın kahve kullandığını göstermektedir (Tablo 4.1.9.). Kahve kullanmayanların oranı %12.7, bazen kullananların oranı ise %12.3'tür. Birinci sınıftaki öğrencilerin %78.5'i kahve tüketmektedir. Birinci sınıftaki öğrencilerin %60.5'i günde bir fincan Türk kahvesi tüketirken, %39.5'i günde ≥ 2 fincan Türk kahvesi, %71.1'i günde 1-2 kupa neskafe, %28.9'u günde ≥ 3 kupa neskafe tüketmektedir. Bir bardak neskafe için hiç küp şeker kullanmayanların oranı %30.0 iken, 1-2 küp şeker kullananların oranı %55.7'dir. İkinci sınıftaki öğrencilerin %77.1'i kahve tüketmektedir. Kahve tüketenlerin %50'si bir fincan, %50'si ≥ 2 fincan Türk kahvesi, %64.6'sı günde 1-2 kupa, %35.4'ü günde ≥ 3 kupa neskafe tüketmektedir. Bir bardak kahve için hiç şeker kullanmayanların oranı %37.1 iken, 1-2 küp şeker kullananların oranı %44.3'tür. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %74.5'i kahve tüketmektedir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %40.0'ı günde bir fincan, %60.0'ı ≥ 2 fincan Türk kahvesi, %62.7'si günde 1-2 kupa, %37.3'ü günde ≥ 3 kupa neskafe tüketmektedir. Bir bardak kahve için hiç küp şeker kullanmayanların oranı %35.6 iken, 1-2 küp şeker kullananların oranı %46.7'dir. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %70.9'u kahve tüketmektedir. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %62.5'i günde bir fincan, %37.5'i ≥ 2 fincan Türk kahvesi, %81.8'i günde 1-2 kupa, %18.2'si günde ≥ 3 kupa neskafe tüketmektedir. Bir bardak kahve için hiç küp şeker kullanmayanların oranı %35.5 iken, 1-2 küp şeker kullananların oranı %50.5'tir. Birinci ve dördüncü sınıflardaki kız öğrencilerde bir bardak kahve için hiç şeker kullanmama oranı erkek öğrencilere göre daha fazla iken bu durum ikinci ve üçüncü sınıftaki kız öğrencilerde tam tersidir. Tüm sınıflardaki erkek öğrencilerde bir bardak kahve için ≥ 3 küp şeker kullanma oranı kız öğrenciler göre daha fazladır. Ayrıca birinci ve dördüncü sınıftaki kız öğrencilerde günde bir fincan Türk kahvesi içme oranı erkek öğrencilere göre fazla iken, ≥ 2 fincan Türk kahvesi içme oranı birinci ve dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre daha fazladır. Bu durum ikinci sınıftaki öğrencilerde eşit iken, üçüncü sınıf öğrencilerinde tam tersidir. Birinci ve dördüncü sınıftaki kız öğrencilerde günde 1-2 kupa neskafe tüketme oranı erkek öğrencilere göre fazla iken, erkek öğrencilerin günde ≥ 3 kupa neskafe tüketme oranı kız öğrencilere göre daha fazladır. Bu durum ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinde tam tersidir. Tüm sınıflar düzeyinde Türk kahvesi ve neskafe

içimi alışkanlıklarında ve kahve için kullanılan şeker miktarında erkek ve kız öğrenciler açısından istatistiksel olarak bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.1.10.'da öğrencilerin sınıf ve cinsiyete göre fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı görülmektedir. Genel olarak öğrencilerin %53.3'ü düzenli spor yaptığını, %46.5'i hiç spor yapmadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %58.4'ü haftada 1-2 kez spor yaparken, %21.0'ı haftada 3 gün ve daha fazla spor yapmaktadır. Her gün spor yapan öğrenci oranı %21.0'dır. Öğrencilerin genel olarak en çok tercih ettiği spor yürüyüştür (%26.7). Veriler irdelendiğinde birinci sınıftaki erkeklerin %80'inin, kız öğrencilerin %59.2'sinin düzenli spor yaptığı görülmektedir. Birinci sınıftaki erkeklerin %54.2'si, kızların %55.2'si haftada bir iki kez sıklıkla spor yaptığını belirtmiştir. Birinci sınıftaki erkeklerde %33.3 ile futbol, kızlarda %36.8 ile yürüyüş en çok yapılan spor türüdür. İkinci sınıftaki erkeklerin %54.7'si, kızların %39.3'ü düzenli spor yapmaktadır. İkinci sınıftaki erkeklerin %65.5'inin, kızların %68.2'sinin haftada bir iki kez sıklıkla spor yaptıkları saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkeklerde %34.2 ile futbol, kızlarda %30.7 ile yürüyüş en çok yapılan spor türüdür. Üçüncü sınıftaki erkeklerin %60.0'ı, kızların %52.4'ü düzenli spor yapmaktadır. Üçüncü sınıftaki erkeklerin %55.6'sı, kızların %36.4'ü haftada bir iki kez sıklıkla spor yapmaktadır. Üçüncü sınıftaki erkeklerde %25.0 ile futbol, bayanlarda %29.2 ile yürüyüş en çok yapılan spor türüdür. . Dördüncü sınıftaki erkeklerin %48.0'ı, kızların %46.7'si düzenli spor yapmaktadır. Dördüncü sınıftaki erkeklerin %70.8'i, kızların %60.8'i haftada bir iki kez sıklıkla spor yapmaktadır. Dördüncü sınıftaki erkeklerde %39.9 ile futbol, kızlarda %54.2 ile yürüyüş en çok yapılan spor türüdür. Düzenli spor yapılma düzeyinin dört sınıf bazında araştırıldığı gruplarda aynı sınıflarda yer alan tüm gruplardaki erkek ve kızlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak dört sınıfın kendi aralarında istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde düzenli spor yapma alışkanlıkları bakımından belirgin bir farklılık ($p=0.018$) olduğu saptanmıştır. Spor yapma alışkanlıklarının en çok üçüncü sınıfta okuyan öğrencilerde görüldüğü belirlenmiştir. Buna ek olarak spor yapma sıklığı açısından sınıflar arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.1.9. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre kahve kullanma durumları (%)

	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Kahve içme durumu															
Evet	86.7	73.5	78.5	77.4	76.8	77.1	73.3	76.2	74.5	74.0	68.3	70.9	76.7	73.4	75.0
Hayır	3.3	16.3	11.4	13.2	8.9	11.0	11.7	11.9	11.8	12.0	20.0	16.4	10.9	14.5	12.7
Bazen	10.0	10.2	10.1	9.4	14.3	11.9	15.0	11.9	13.7	14.0	11.7	12.7	12.4	12.1	12.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	-			0.609			0.905			0.520					
Kahve türü ve miktarı															
Türk kahvesi															
1 fincan / gün	55.6	64.0	60.5	50.0	50.0	50.0	42.3	36.8	40.0	56.5	68.0	62.5	50.6	55.8	53.3
≥2 fincan /gün	44.4	36.0	39.5	50.0	50.0	50.0	57.7	63.2	60.0	43.5	32.0	37.5	49.6	44.2	46.7
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	0.808			1.000			0.951			0.602					
Neskafe															
1-2 kupa/ gün	62.5	77.3	71.1	70.6	58.1	64.6	63.2	61.9	62.7	60.6	78.1	81.8	64.5	68.9	66.5
≥ 3 kupa/gün	37.5	22.7	28.9	29.4	41.9	35.4	36.8	38.1	37.3	39.4	21.9	18.2	35.5	31.1	33.5
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	0.471			0.427			1.000			0.207					
Bir bardak kahve için kullanılan şeker miktarı (küp şeker)															
Hiç	31.0	29.3	30.0	28.3	45.1	37.1	32.1	40.5	35.6	25.0	43.8	35.5	29.1	40.1	34.8
1-2 küp şeker	51.7	58.5	55.7	47.8	41.2	44.3	47.2	45.9	46.7	59.1	43.8	50.5	51.1	46.9	48.9
≥3 küp şeker	17.2	12.2	14.3	23.9	13.7	18.6	20.8	13.5	17.7	15.9	12.5	14.0	19.8	13.0	16.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	0.794			0.179			0.580			0.168					

4.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Tablo 4.2.1.'de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre antropometrik ölçümleri ve vücut bileşimlerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt-üst değerleri gösterilmiştir. BKİ ortalama değerlerinin birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla $25.1 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ ve $22.0 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$ iken, ikinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla $24.3 \pm 4.3 \text{ kg/m}^2$ ve $22.6 \pm 3.6 \text{ kg/m}^2$, üçüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla $23.3 \pm 3.2 \text{ kg/m}^2$ ve $22.7 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$, dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla $22.8 \pm 3.9 \text{ kg/m}^2$ ve $22.3 \pm 3.5 \text{ kg/m}^2$ olduğu görülmektedir ve bu değerler WHO'nun belirttiği normal sınırlar içerisinde. Bel çevresi, bel/kalça oranı her dört sınıfta da her iki cinsiyet için sağlık açısından risk teşkil etmeyen sınırlar içerisinde. Dördüncü sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin BKİ değeri ve bel/kalça oranı değerleri diğer sınıflara göre daha düşüktür. Bel çevresi, bel/kalça oranı, her dört sınıfta da her iki cinsiyet için sağlık açısından risk teşkil etmeyen sınırlar içerisinde. Tüm sınıflarda okuyan erkek öğrenciler için bel çevresi değerleri arasında %1 anlamlılık düzeyinde fark ($p=0.004$) saptanmıştır. Yine tüm sınıflarda okuyan erkek öğrenciler için bel/kalça oranı değerleri arasında da %1 anlamlılık düzeyinde fark ($p=0.001$) bulunmuştur. Kız öğrenciler için ise sınıflar bazında belirlenen altı faktör için de herhangi bir farklılık belirlenmemiştir. Kız öğrencilerin yaşları ilerledikçe antropometrik açıdan belirgin bir değişim göstermediği söylenebilir.

Tablo 4.2.2; bireylerin BKİ değerlerine göre dağılımını göstermektedir. Araştırma evrenine katılan 400 öğrenciden 30'unun (%7.5) zayıf, 103'ünün (%25.8) fazla kilolu, 15'inin ise (%3.7) obez olduğu belirlenmiştir. Normal vücut ağırlığına sahip öğrenci sayısı sadece 252 (%63) olarak saptanmıştır. Bu değerler sınıf bazında irdelendiğinde; birinci sınıftaki öğrencilerin %63.6'sının (E:%51.7, K:%70.8) normal vücut ağırlığında olduğu görülmektedir. Birinci sınıftaki öğrencilerden sadece %6.5'i zayıf, %5.2'si obez, %24.7'si fazla kiloludur. İkinci sınıftaki öğrencilerin %60.6'sı (E:%54.7, K:%66.1) normal vücut ağırlığında, %27.5'i (E:%34.0, K:%21.4) fazla kiloludur. İkinci sınıftaki öğrencilerin %5.5'i obez iken %6.4'ü zayıftır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %65.7'si (E:%70.0, K:%59.5) normal vücut ağırlığında olup, %26.5'i (E:%26.6, K:%26.2) fazla kiloludur.

Üçüncü sınıfta obez olan öğrencilerin oranı %1.9 iken, %5.9'unun zayıf olduğu belirlenmiştir. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %61.8'i (E:%66.0, K:%58.3) normal vücut ağırlığındadır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin ayrıca %24.6'sı (E:%22.0, K:%26.7) fazla kilolu, %2.7'si obez iken %10.9'u zayıftır. Pearson Ki-kare testi sonucu dört farklı sınıfın her birinin kendi içinde BKİ sınıflama kategorileri ve cinsiyetler arasında yalnızca birinci sınıflarda %1 anlamlılık düzeyinde bir farklılık ($p=0.006$) bulunmaktadır. BKİ sınıflama kategorileri ve dört farklı sınıf arasında da yine %1 anlamlılık düzeyinde farklılık ($p=0.004$) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.1. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt üst değerleri

Antropometrik	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			p
	Ölçümler	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	
Erkek													
Boy (cm)	165.8±7.8	166.0	150.0-182.0	165.2±9.1	166.5	148.0-180.0	168.5±8.4	168.0	154.0-187.0	167.4±8.8	167.5	149.0-190.0	0.199*
Ağırlık (kg)	69.0±11.8	71.0	52.0-88.0	66.9±15.1	65.0	43.0-117.0	66.6±12.4	63.5	48.0-98.0	63.2±12.0	61.0	47.0-95.0	0.241*
BKİ (kg/m²)	25.1±4.6	24.7	19.0-36.1	24.3±4.3	23.8	18.1-37.8	23.3±3.2	22.9	17.7-36.4	22.8±3.9	22.3	17.6-36.4	0.054*
Bel (cm)	85.9±12.9	82.0	65.0-111.0	80.9±13.5	80.0	57.0-118.0	79.5±11.9	77.5	61.0-110.0	75.5±11.3	73.0	60.0-102.0	0.004*
Kalça (cm)	103.4±9.5	101.5	90.0-136.0	102.5±8.7	100.0	86.0-130.0	101.6±7.9	100.0	87.0-124.0	99.1±8.2	98.5	85.0-121.0	0.105*
Bel/Kalça Oranı	0.8±0.0	0.8	0.6-0.9	0.7±0.0	0.7	0.6-0.9	0.7±0.0	0.7	0.6-0.9	0.75±0.1	0.7	0.6-0.9	0.001*
Kız													
Boy (cm)	166.0±7.6	167.0	146.0-186.0	165.2±6.9	164.5	147.0-183.0	162.4±6.2	161.5	150.0-178.0	165.6±7.0	166.0	156.0-185.0	0.065*
Ağırlık (kg)	61.0±10.4	59.0	45.0-87.0	61.8±10.3	59.0	45.0-84.0	59.7±8.1	59.0	45.0-78.0	61.5±11.8	59.0	43.0-100.0	0.765*
BKİ (kg/m²)	22.0±3.1	21.8	16.9-29.7	22.6±3.6	22.2	16.6-33.2	22.7±3.4	21.8	17.3-31.2	22.3±3.5	21.7	16.4-32.3	0.767*
Bel (cm)	75.6±12.5	73.0	61.0-109.0	76.2±11.4	73.0	60-117.0	74.5±9.6	73.5	61.0-99.0	73.9±12.1	73.5	58.0-112.0	0.719*
Kalça (cm)	98.7±8.2	97.0	85.0-119.0	100.0±8.9	100.0	85.0-136.0	98.7±6.9	100.0	85.0-112.0	99.5±9.4	98.0	85.0-128.0	0.838*
Bel/Kalça Oranı	0.7±0.0	0.7	0.6-0.9	0.7±0.0	0.7	0.6-0.9	0.7±0.0	0.7	0.6-0.9	0.7±0.07	0.7	0.6-0.9	0.377*

*Varyans Analizi (ANOVA)

Tablo 4.2.2. Bireylerin BKİ değerlerine göre dağılımı (%)

BKİ	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam			
Sınıflama (kg/m ²)	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	P ₁
≤18.4	-	10.2	6.3	3.8	8.9	6.4	1.7	11.9	5.9	8.0	13.3	10.9	3.6	11.1	7.5	0.807
18.5 - 24.9	53.3	71.4	64.6	54.7	66.1	60.6	70.0	59.5	65.7	66.0	58.3	61.8	62.2	63.8	63.0	
25.0 - 29.9	33.3	18.4	24.1	34.0	21.4	27.5	26.6	26.2	26.5	22.0	26.7	24.6	28.5	23.2	25.8	
≥30.0	13.4	-	5.0	7.5	3.6	5.5	1.7	2.4	1.9	4.0	1.7	2.7	5.7	1.9	3.7	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
P ₂	0.006			0.257			0.181			0.624						
P ₃	0.004															

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

p₁:BKİ değerlerine göre sınıflar arasındaki anlamlılık

p₂:BKİ değerlerine göre her bir sınıftaki kadın ve erkekler arasındaki anlamlılık

p₃:BKİ değerlerine göre kadın ve erkekler arasındaki anlamlılık

Tablo 4.2.3.'de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre beden ağırlığı algısı değerlendirilmesi gösterilmiştir. Öğrencilere beden ağırlıklarını nasıl algıladıkları sorulduğunda %46.5'i şimdiki kilosundan memnun olduğunu belirtmiş, %42.5'i fazla kilolu, %11.0'ı zayıf bulunduğunu belirtmiştir. Vücut ağırlığı ile ilgili sorunu olan öğrencilerin %42.9'u son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamazken, %51.7'si uygulamıştır. Öğrencilerin sadece %39.1'i uyguladıkları tıbbi beslenme tedavisini diyetisyenden almıştır. Elde edilen veriler sınıflar bazında irdelendiğinde birinci sınıftaki öğrencilerin %44.3'ünün daha ince olmayı isterken, %8.9'unun daha kilolu olmayı istediği saptanmıştır. Birinci sınıftaki kilolu olmak isteyen öğrencilerin tamamı kız öğrencilerdir. Birinci sınıftaki daha ince ve daha kilolu olmak isteyen öğrencilerin %66.7'si son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamışlardır. Birinci sınıftaki son on iki ay içerisinde tedavi uygulayan öğrencilerin %32.1'i tedaviyi diyetisyenden, %25'i arkadaşlarından, %14.3'ü radyo/televizyondan ve yine %14.3'ü doktordan almıştır. İkinci sınıftaki öğrencilerin %47.7'si daha ince olmayı isterken, %8.3'ü daha kilolu olmayı istemektedir. İkinci sınıftaki daha ince ve daha kilolu olmak isteyen öğrencilerin %60.7'si son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamıştır. İkinci sınıfta okuyan ve son on iki ay içerisinde sağlık sorunlarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi uygulayan öğrencilerin %43.3'ü tedaviyi diyetisyenden, %18.9'u doktordan ve yine %18.9'u radyo/televizyondaki programlardan almıştır. İkinci sınıftaki kız öğrencilerin BKİ ortalaması ve daha ince olmayı isteme oranı diğer sınıflara göre yüksektir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %37.3'ü daha ince olmayı isterken, %17.6'sı daha kilolu olmayı istemektedir. Üçüncü sınıftaki daha ince ve daha kilolu olmak isteyen öğrencilerin %55.4'ü son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamışlardır. Üçüncü sınıftaki son on iki ay içerisinde tedavi uygulayan öğrencilerin %35.5'i tedaviyi diyetisyenden, %16.1'i arkadaşlarından, %12.9'u doktordan almıştır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %41.0'ı daha ince olmayı isterken, %9.0'ı daha kilolu olmayı istemektedir. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin şimdiki kilolarından memnun olma durumu, diğer sınıflara göre daha fazladır. Dördüncü sınıftaki daha ince ve daha kilolu olmak isteyen öğrencilerin %49.2'si son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamışlardır. Dördüncü sınıftaki son on iki ay içerisinde tedavi uygulayan öğrencilerin %43.8'i tedaviyi diyetisyenden, %21.8'i arkadaşlarından, 18.7'si ders

notlarından, %6.3'ü doktordan almıştır. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin dördüncü sınıflardan seçilmiş olması bu oranın yüksek çıkmasına neden olmuştur. Son on iki ayda diyetisyenden tıbbi beslenme tedavisi alma oranı ikinci ve dördüncü sınıf erkek öğrencilerde en yüksek iken, bu oran sadece dördüncü sınıf kız öğrencilerinde daha yüksektir. Dört farklı sınıf açısından olduğu kiloyu ideal bulan erkekler ve kızlar arasında %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bir ayrışma görülmemiştir. Ayrıca ideal kilosunu uygun bulmayıp daha az bir kiloda yer almak isteyen erkekler ve kızlar arasında da bir ayrışma saptanmamıştır. Genel olarak kategoriler arasında %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.2.4.'de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre beden ağırlığı algısı ve ölçülen beden ağırlığı arasındaki uyumluluk incelenmiştir. BKİ sınıflamasına göre fazla kilolu olan birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinden sırasıyla %28.6 ve %14.3'ü kendini fazla kilolu olarak algılamak, ikinci sınıfta sırasıyla %50.0 ve %26.5, üçüncü sınıfta %26.3 ve %21.1, dördüncü sınıfta %29.4 ve %39.3'ü kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır. Obez olan ve birinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerden ise sadece %7.1'i kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır. İkinci sınıfta okuyan erkek ve kız öğrencilerde bu oranlar sırasıyla %16.7 ve %2.9 olarak saptanmıştır. Üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan ve BKİ obez olarak saptanan erkek öğrencilerin %5.3 ve %5.9'u ise kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır. Ancak fazla kilolu olan birinci sınıf erkek öğrencilerin %40.0'ı, kız öğrencilerin %30.0'ı kendini normal kiloda algılamaktadır. Bu değerler ikinci sınıfta okuyan erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla %30.0 ve %16.7, üçüncü sınıflarda %40.7 ve %36.8, dördüncü sınıflarda %21.4 ve %18.6 olarak belirlenmiştir. BKİ sınıflamasına göre obez olan birinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerin %20.0'ı, ikinci sınıftakilerin %3.3'ü, dördüncü sınıftakilerin %3.6'sı ve ikinci sınıf kız öğrencilerin %5.5'i, üçüncü sınıf kız öğrencilerin %5.3'ü, dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin %3.7'si kilolarını normal olarak algılamaktadır. Zayıf olan ve birinci sınıfta okuyan 3 (%42.9) öğrenci kendini zayıf olarak algılamaktadır. Zayıf olan ve ikinci (E:%20.0, K:%50.0), üçüncü (E:%7.1, K:%75.0) ve dördüncü (K:%80.0) sınıfta okuyan öğrencilerden de kendini zayıf olarak algılayan öğrenciler vardır. BKİ sınıflamasına göre normal olan birinci sınıf erkek öğrencilerin %40.0'ı, kız öğrencilerin %60.0'ı şimdiki kilolarından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Bu değerler ikinci sınıf öğrenciler için sırasıyla %63.4 ve %61.1, üçüncü sınıf öğrencilerinde %59.3 ve %47.4, dördüncü sınıf öğrencilerinde %60.7 ve %62.9 olarak saptanmıştır.

Elde edilen veriler Pearson Ki-kare testi kullanılarak irdelendiğinde saptanan BKİ değerleri ile beden ağırlığı algısı arasında birinci sınıflarda $p=0.001$, ikinci sınıflarda $p=0.005$, üçüncü sınıflarda $p=0.002$ ve dördüncü sınıflarda $p=0.004$ eşliğinde farklılık belirlenmiştir. Ayrıca saptanan BKİ değerleri ve beden ağırlığı algısı arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli ($p<0.001$) bulunmuştur.

Tablo 4.2.4. Algılanan ve ölçülen beden ağırlığı arasındaki uyumluluk (%)

BKİ Sınıflama (kg/m²)	Birinci Sınıf						İkinci Sınıf						Üçüncü Sınıf						Dördüncü Sınıf					
	Zayıf		Normal		Fazla kilolu		Zayıf		Normal		Fazla kilolu		Zayıf		Normal		Fazla kilolu		Zayıf		Normal		Fazla kilolu	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız
≤18.4	-	42.9	-	10.0	-	-	20.0	50.0	3.3	16.7	-	-	7.1	75.0	-	10.5	-	-	-	80.0	14.3	14.8	-	-
18.5 - 24.9	-	57.1	40.0	60.0	64.3	85.7	80.0	50.0	63.4	61.1	33.3	70.6	92.9	25.0	59.3	47.4	68.4	78.9	100.0	20.0	60.7	62.9	64.7	60.7
25.0 - 29.9	-	-	40.0	30.0	28.6	14.3	-	-	30.0	16.7	50.0	26.5	-	-	40.7	36.8	26.3	21.1	-	-	21.4	18.6	29.4	39.3
≥30.0	-	-	20.0	-	7.1	-	-	-	3.3	5.5	16.7	2.9	-	-	-	5.3	5.3	-	-	-	3.6	3.7	5.9	-
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P1	0.001						0.005						0.002						0.004					
P2	<0.001																							

p₁: Sınıflarda BKİ'ye göre kilo hakkındaki düşünceler arasında anlamlılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

p₂: BKİ'ye göre kilo hakkındaki düşünceler arasında anlamlılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

4.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Tablo 4.3.1.'de sınıf ve cinsiyete göre ana ve ara öğün sayısı ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt üst değerleri gösterilmiştir. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.3 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.5 ± 0.7 'tür. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.6 ± 0.4 , ortalama ara öğün sayısı 1.0 ± 1.0 olarak belirlenmiştir. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.2 ± 0.6 , ortalama ara öğün sayısı 0.7 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 'dir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.3 ± 0.4 , ortalama ara öğün sayısı 0.8 ± 0.9 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.5 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 1.4 ± 0.9 'dur. Varyans Analizi (Kruskal Wallis) kullanılarak yapılan araştırmada genel olarak sınıflara göre ara öğün sayısı anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($p < 0.001$). Mann Whitney U Testi kullanılarak sınıflar düzeyinde ancak erkek ve kız bazında ise sadece ikinci ($p = 0.040$) ve dördüncü ($p = 0.001$) sınıflarda okuyan öğrenciler arasında ara öğün sayısı bakımından %5 anlamlılık düzeyinde bir farklılığın olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3.2.'de sınıf ve cinsiyete göre ana öğün ve ara öğün sayısı dağılımı gösterilmiştir. Genel olarak öğrencilerin %2.0'ı 1, %52.7'si 2, %45.3'ü 3 ana öğün tüketmektedir. Bu değerler sınıf ve cinsiyet çerçevesinde irdelersek birinci sınıftaki öğrencilerin %1.3'ünün günde 1; %57.0'ının 2, %41.8'inin 3 ana öğün tükettiği görülmektedir. İkinci sınıftaki öğrencilerin %0.9'unun günde 1, %45.0'ının 2, %54.1'nin günde 3 ana öğün yaptığı belirlenmiştir. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %5.9'u günde 1, %53.9'u günde 2, %40.2'si 3 ana öğün tüketmektedir. Dördüncü sınıf için bu değerler 2 ana öğün için %56.4, 3 ana öğün için %43.6 olarak saptanmıştır. Araştırma sonuçları hiç ara öğün tüketmeyenlerin oranının %46.3 olduğunu göstermektedir. Bu değer bir, iki, üç, dört ara öğün tüketenler için sırasıyla %30.2, %16.5, %6.8, %0.3'dür. Ara öğün sayısı açısından sınıflar arasında %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bir farklılık ($p = 0.003$) saptanmıştır. Ayrıca yeterli gözlem sayısına ulaşıldığından dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bir farklılık ($p = 0.003$) olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 4.3.1. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre öğün sayısı ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt üst değerleri

			Ana Öğün	p	Ara Öğün	p
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	2.4±0.5	0.439*	0.6±0.8	0.918*
		Ortanca	2.0		0	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-2.0	
	Kız	$\bar{X} \pm S$	2.3±0.5	0.077**	0.5±0.7	<0.001***
		Ortanca	2.0		0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0-3.0	
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	2.4±0.5	0.077**	0.5±0.7	<0.001***
		Ortanca	2.0		0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0-3.0	
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	2.4±0.5	0.138*	0.6±0.8	0.040*
		Ortanca	2.0		0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0-3.0	
	Kız	$\bar{X} \pm S$	2.6±0.4	0.077**	1.0±1.0	<0.001***
		Ortanca	3.0		1.0	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-4.0	
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	2.53±0.5	0.077**	0.8±.99.0	<0.001***
		Ortanca	3.0		1.0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0+4.0	
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	2.2±0.6	0.172*	0.7±0.8	0.674*
		Ortanca	2.0		1.0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0-3.0	
	Kız	$\bar{X} \pm S$	2.4±0.5	0.077**	0.6±0.8	<0.001***
		Ortanca	2.0		0.5	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-3.0	
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	2.3±0.5	0.077**	0.7±0.8	<0.001***
		Ortanca	2.0		1.0	
		Alt-Üst	1.0-3.0		0-3.0	
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	2.3±0.4	0.064*	0.8±0.9	0.001*
		Ortanca	2.0		0.5	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-3.0	
	Kız	$\bar{X} \pm S$	2.5±0.5	0.077**	1.4±0.9	<0.001***
		Ortanca	3.0		1.0	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-3.0	
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	2.4±0.4	0.077**	1.1±1.0	<0.001***
		Ortanca	2.0		1.0	
		Alt-Üst	2.0-3.0		0-3.0	

* Mann Whitney U Testi

** Varyans Analizi (ANOVA)

*** Varyans Analizi (Kruskal Wallis)

Tablo 4.3.2. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre ana öğün ve ara öğün sayısı dağılımı (%)

	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Ana öğün sayısı															
1	-	2.0	1.3	1.9	-	0.9	10.0	-	5.9	-	-	-	3.6	0.4	2.0
2	53.3	59.2	57.0	50.9	39.3	45.0	53.3	54.8	53.9	66.0	48.3	56.4	56.0	49.8	52.7
3	46.7	38.8	41.8	47.2	60.7	54.1	36.7	45.2	40.2	34.0	51.7	43.6	40.4	49.8	45.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.063	-	-	-	-	-
Ara öğün sayısı															
0	60.0	57.1	58.2	58.5	41.1	49.5	46.7	50.0	48.0	50.0	18.3	32.7	52.8	40.1	46.2
1	20.0	32.7	27.8	28.3	32.1	30.3	33.3	33.3	33.3	22.0	35.0	29.1	26.9	33.3	30.2
2	20.0	8.2	12.7	7.5	14.3	11.0	16.7	14.3	15.7	22.0	28.3	25.5	16.2	16.9	16.5
3	-	2.0	1.3	5.7	10.7	8.3	3.3	2.4	2.9	6.0	18.3	12.7	4.1	9.2	6.8
4	-	-	-	-	1.8	0.9	-	-	-	-	-	-	0.0	0.5	0.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	-	-	0.003	-	-	0.003	-	-	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.003

Tablo 4.3.3.'de öğrencilerin öğün atlama durumu ve nedenlerinin dağılımı gösterilmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin %49.8'inin devamlı, %15.0'nin bazen öğün atladığını göstermektedir. Araştırma evrenini oluşturan 400 öğrenciden sadece 141'i (%35.2) öğün atlamamaktadır. Devamlı öğün atlayanların %56.5'i erkek, %43.5'i kızdır. Bazen öğün atlayanların ise %13.0'ı erkek, %16.9'u kızdır. Araştırma evreninde yer alan birinci sınıflardan öğün atlayanların oranı %54.4 olarak saptanmıştır. Bu değerler ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflar için sırasıyla %42.2, %53.9, %50.0 olarak belirlenmiştir. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %53.3'ünün öğün atladığı saptanmıştır. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %66.7'si sabah, %23.8'i öğle, %9.5'i akşam öğününü atlamakta ve %47.6'sı öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliğini, %23.8'i ise alışkanlığı olmadığını belirtmektedir. Birinci sınıftaki kız öğrencilerin %55.1'inin de öğün atladığı saptanmıştır. Araştırma sonuçları öğün atlayan öğrencilerin %75.0'nin sabah, %15.6'sının öğle, %9.4'ünün akşam öğününü atladığını göstermektedir. Öğrencilerin %50'si öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliğini belirtmiştir. Yine öğrencilerin %18.8'i alışkanlığı olmadığı için, %15.6'sı kilo almak istemediği için, %12.5'i de canı istemediği için öğün atlamaktadır. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerin %49.1'inin öğün atladığı saptanmıştır. İkinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerin %81.1'inin sabah, %13.5'inin öğle, %5.4'ünün akşam öğününü atladığı saptanmıştır ve öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliği (%43.2) ve öğünün hazırlanmaması (%21.6) gösterilmiştir. İkinci sınıfta öğün atlayan kız öğrencilerin oranı %35.7 olarak belirlenmiştir. Bunların, %54.8'i sabah %22.6'sı öğle, %22.6'sı akşam öğününü atlamaktadır. İkinci sınıftaki kız öğrencilerin %35.5'i zaman yetersizliği, %25.8'i canı istemediği için öğün atlamaktadır. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %60.0'ı öğün atlamaktadır ve öğün atlayanların %85.7'sinin sabah, %11.9'unun öğle, %2.4'ünün akşam öğününü atladığı saptanmıştır. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %45.2'si zaman yetersizliği, %33.3'ü alışkanlığı olmadığı için öğün atladığını belirtmiştir. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin ise %45.2'sinin öğün atladığı saptanmıştır. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin %60.0'ı sabah, %24.0'ı öğle, %16.0'ı akşam öğününü atlamaktadır. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin %44.0'ı zaman yetersizliği, %16.0'ı hazırlanmadığı, %16.0'ı kilo almak istemediği ve %16.0'ı alışkanlığı olmadığı için öğün atlamaktadır. Dördüncü sınıfta öğün atlayan %62.0 oranındaki erkek öğrencilerin %82.4'ü sabah, %14.7'si öğle, %2.9'u akşam öğününü atlamaktadır.

Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %50'si zaman yetersizliği, %17.6'sı canı istemediği yine %17.6'sı hazırlanmadığı için öğün atlamaktadır. Dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin ise %40.0'ının öğün atladığı belirlenmiştir. Dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin %48.6'sı sabah, %35.1'i öğle yine %16.2'si akşam öğününü atlamaktadır. Dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin %59.5'i zaman yetersizliği, %21.6'sı canı istemediği için öğün atladığını belirtmiştir. Dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinin öğün atlama değerleri arasındaki farklılıkların %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde önemli ($p=0.023$) olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3.3. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre öğün atlama durumları ve öğün atlama nedenlerinin dağılımı (%)

	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Öğün Atlama															
Evet	53.3	55.1	54.4	49.1	35.7	42.2	60.0	45.2	53.9	62.0	40.0	50.0	56.5	43.5	49.8
Hayır	30.0	34.7	32.9	30.2	44.6	37.6	30.0	40.5	34.3	32.0	38.3	35.5	30.5	39.6	35.2
Bazen	16.7	10.2	12.7	20.8	19.6	20.2	10.0	14.3	11.8	6.0	21.7	14.5	13.0	16.9	15.0
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	0.688		0.513	0.262		0.513	0.337		0.513	0.023		0.513			
Atlanan öğün															
Sabah	66.7	75.0	71.7	81.1	54.8	69.1	85.7	60.0	76.1	82.4	48.6	64.8	80.6	59.2	70.3
Öğle	23.8	15.6	18.9	13.5	22.6	17.6	11.9	24.0	16.4	14.7	35.1	25.4	14.9	24.8	19.7
Akşam	9.5	9.4	9.4	5.4	22.6	13.2	2.4	16.0	7.5	2.9	16.2	9.9	4.5	16.0	10.0
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	-		0.744	-		0.744	-		0.744	-		0.744			
Öğün atlama nedeni															
Zaman yetersizliği	47.6	50.0	49.1	43.2	35.5	39.7	45.2	44.0	44.8	50.0	59.5	54.9	46.3	48.0	47.1
Canı istemiyor	19.0	12.5	15.1	13.5	25.8	19.1	14.3	8.0	11.9	17.6	21.6	19.7	15.7	17.6	16.6
Hazırlanmadığı için	9.5	3.1	5.7	21.6	9.7	16.2	7.1	16.0	10.4	17.6	2.7	9.9	14.2	7.2	10.8
Kilo Almak istemiyor	-	15.6	9.4	2.7	9.7	5.9	-	16.0	6.0	2.9	8.1	5.6	1.5	12.0	6.6
Alışkanlığı yok	23.8	18.8	20.8	18.9	19.4	19.1	33.3	16.0	26.9	11.8	8.1	9.9	22.3	15.2	18.9
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	-		0.377	-		0.377	-		0.377	-		0.377			

Tablo 4.3.4. bireylerin sınıf ve cinsiyete göre duygusal durumlarının yemek yeme üzerine etkisinin değerlendirilmesi görülmektedir. Birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü sınıftaki öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumu yemek yemelerini etkilemektedir. Bu değerler sırasıyla birinci sınıf öğrencilerinde %59.5, ikinci sınıf öğrencilerinde %50.5, üçüncü sınıf öğrencilerinde %61.8, dördüncü sınıf öğrencilerinde %57.3'tür. Bazen etkilendiğini belirten öğrencilerin oranı ise sınıflarına göre sırasıyla %24.1, %24.8, %16.7 ve %23.6 olarak saptanmıştır. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %60.0'ının duygusal durumu yemek yemesini etkilemektedir Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %76.2'si üzüntülü, %77.3'ü yorgun, %66.7'si tedirgin, %60.0'ı endişeli, %54.5'i heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. Araştırma sonuçları birinci sınıftaki erkek öğrencilerin öfkeli olduklarında %50'sinin az ve %50'sinin daha fazla yemek yediğini göstermektedir. Birinci sınıftaki kız öğrencilerin %59.2'sinin duygusal durumu da yemek yemesini etkilemektedir. Birinci sınıftaki kız öğrencilerin %90.5'i üzüntülü, %90.0'ı tedirgin, %87.5'i endişeli, %85.7'si yorgun, %62.5'i öfkeli, %52.3'ü heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerin %43.4'ünün duygusal durumu yemek yemesini etkilemektedir. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerin %84.4'ü endişeli, %83.9'u yorgun, %81.3'ü üzüntülü, %81.3'ü tedirgin, %77.4'ü heyecanlı, %53.1'i öfkeli olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. İkinci sınıftaki kız öğrencilerin %57.1'inin duygusal durumu yemek yemesini etkilemektedir. İkinci sınıftaki kız öğrencilerin %87.5'i yorgun, %77.6'sı üzüntülü, %81.3'ü tedirgin, %77.1'i endişeli, %61.2'si öfkeli, %57.1'i heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir.

Araştırma sonuçları üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %63.3'ünün duygusal durumlarının yemek yemelerini etkilediğini göstermektedir. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %80.0'i endişeli, %77.5'i yorgun, %75.6'sı üzüntülü, %75.0'ı tedirgin, %73.2'si öfkeli, %70.7'si heyecanlı olduğunda, her zamankinden az yemek yemektedir. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin (%59.5) duygusal durumu da yemek yemelerini etkilemektedir. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin %84.2'si yorgun, %81.6'sı üzüntülü, %81.1'i tedirgin, %75.7'si endişeli, %55.6'sı öfkeli olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin (%52.0) duygusal durumu da yemek yemelerini etkilemektedir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerin olduğunda, %91.2'si yorgun, %85.3'ü tedirgin, %82.4'ü üzüntülü,

%79.4'i endişeli, %72.7'si öfkeli ve %70.6'sı heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. Dördüncü sınıftaki bayan öğrencilerin %61.7'sinin duygusal durumu yemek yemesini etkilemektedir. Dördüncü sınıftaki bayan öğrencilerin olduğunda, %92.5'i yorgun, %91.7'si tedirgin, %84.9'u üzüntülü, %78.4'ü endişeli, %70.8'i öfkeli ve %64.6'sı heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir.

Duygusal duruma göre yemek yeme davranışı incelendiğinde sınıflar arasında belirgin bir farklılık gözlemlenememiştir, ancak sınıf içindeki erkek ve kız öğrencileri arasındaki ayrışmada birinci sınıflarda %10 anlamlılık düzeyinde bir farklılık ($p=0.068$), ikinci ($p=0.002$) ve üçüncü ($p=0.001$) sınıflarda yer alan erkek ve kız öğrenciler arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde farklılıklar saptanmıştır. Dördüncü sınıflarda yer alan erkek ve kız öğrenciler arasında ise %5 anlamlılık düzeyinde bir farklılık ($p=0.025$) bulunmuştur. Bu nedenle sınıf bazında bir ilerleme kaydedildiğinde cinsiyetler arasında duygusal durumlarından kaynaklanan yeme alışkanlığı davranışlarında değişim gözlemlenebilmektedir.

Tablo 4.3.4. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre duygusal durumlarının yemek yeme üzerine etkisi (%)

	Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Duygusal durumun yemek yemeye etkisi															
Evet	60.0	59.2	59.5	43.4	57.1	50.5	63.3	59.5	61.8	52.0	61.7	57.3	54.4	59.4	57.0
Hayır	26.7	10.2	16.5	39.6	10.7	24.8	30.0	9.5	21.6	30.0	10.0	19.1	32.1	10.1	20.8
Bazen	13.3	30.6	24.1	17.0	32.1	24.8	6.7	31.0	16.7	18.0	28.3	23.6	13.5	30.4	22.3
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
p	0.068		0.545	0.002		0.545	0.001		0.545	0.025		0.545			
Üzüntülü															
Her zamankinden az yerim	76.2	90.5	85.7	81.3	77.6	79.0	75.6	81.6	78.5	82.4	84.9	83.9	78.9	83.5	81.6
Her zamankinden fazla yerim	23.8	9.5	14.3	18.8	22.4	21.0	24.4	18.4	21.5	17.6	15.1	16.1	21.1	16.5	18.4
Yorgun															
Her zamankinden az yerim	77.3	85.7	82.8	83.9	87.5	86.1	77.5	84.2	80.8	91.2	92.5	92.0	82.7	87.8	85.7
Her zamankinden fazla yerim	22.7	14.3	17.2	16.1	12.5	13.9	22.5	15.8	19.2	8.8	7.5	8.0	17.3	12.2	14.3
Mutlu															
Her zamankinden az yerim	23.8	25.6	25.0	28.1	28.6	28.4	22.0	18.9	20.5	17.6	28.0	23.8	22.7	25.7	24.4
Her zamankinden fazla yerim	76.2	74.4	75.0	71.9	71.4	71.6	78.0	81.1	79.5	82.4	72.0	76.2	77.3	74.3	75.6
Heyecanlı															
Her zamankinden az yerim	54.5	52.3	53.0	77.4	57.1	65.0	70.7	47.4	59.5	70.6	64.6	67.1	69.5	55.9	61.6
Her zamankinden fazla yerim	45.5	47.7	47.0	22.6	42.9	35.0	29.3	52.6	40.5	29.4	35.4	32.9	30.5	44.1	38.4
Endişeli															
Her zamankinden az yerim	60.0	87.5	78.3	84.4	77.1	80.0	80.0	75.7	77.9	79.4	78.4	78.8	77.8	79.5	78.8
Her zamankinden fazla yerim	40.0	12.5	21.7	15.6	22.9	20.0	20.0	24.3	22.1	20.6	21.6	21.2	22.2	20.5	21.2
Tedirgin															
Her zamankinden az yerim	66.7	90.0	82.0	81.3	81.3	81.3	75.0	81.1	77.9	85.3	91.7	89.0	78.0	86.1	82.7
Her zamankinden fazla yerim	33.3	10.0	18.0	18.8	18.8	18.8	25.0	18.9	22.1	14.7	8.3	11.0	22.0	13.9	17.3
Öfkeli olduğunuzda															
Her zamankinden az yerim	50.0	62.5	58.3	53.1	61.2	58.0	73.2	55.6	64.9	72.7	70.8	71.6	64.3	63.0	63.5
Her zamankinden fazla yerim	50.0	37.5	41.7	46.9	38.8	42.0	26.8	44.4	35.1	27.3	29.2	28.4	35.7	37.0	36.5

Tablo 4.3.5'te bireylerin duygusal durumlarının besin tüketimine etkisi görülmektedir. Araştırma sonuçları öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumlarına göre süt, yoğurt, peyniri (%66.0), kurubaklagili (%75.8), ekmeği (%68.4), pirinç, bulgur, makarnayı (%59.0), sebzeyi (%62.0), poğaça, kek, kurabiyeyi (%52.7), gazlı içecekleri (%56.9), enerji içeceğini (%85.6), alkollü içecekleri (%62.1) her zamankinden az yediği saptanmıştır. Diğer yandan öğrenciler yine duygusal durumlarına göre meyveyi (%53.3), şekerli besinleri (%54.5), çikolata/gofret/şekerlemeyi (%66.3), tatlıları (%62.9), fast-foodu (%58.8) her zamankinden fazla yediklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 4.3.5 Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre duygusal durumlarının besin tüketimine etkisi (%)

		Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
		Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Süt,Yogurt, Peynir	Her zamankinden az yerim	81.0	71.4	74.6	50.0	60.4	56.3	73.8	58.3	66.7	67.6	68.9	68.4	67.4	64.9	66.0
	Her zamankinden fazla yerim	19.0	28.6	25.4	50.0	39.6	43.8	26.2	41.7	33.3	32.4	31.1	31.6	32.6	35.1	34.0
Kırmızı Et	Her zamankinden az yerim	50.0	78.0	68.3	53.1	81.3	70.0	78.6	63.2	71.3	70.6	76.1	73.8	65.4	75.1	71.0
	Her zamankinden fazla yerim	50.0	22.0	31.7	46.9	18.8	30.0	21.4	36.8	28.8	29.4	23.9	26.3	34.6	24.9	29.0
Tavuk,Hindi	Her zamankinden az yerim	72.7	56.1	61.9	64.5	58.3	60.8	88.1	57.9	73.8	63.6	69.8	67.1	73.4	60.6	66.1
	Her zamankinden fazla yerim	27.3	43.9	38.1	35.5	41.7	39.2	11.9	42.1	26.3	36.4	30.2	32.9	26.6	39.4	33.9
Balık	Her zamankinden az yerim	63.6	70.7	68.3	68.8	72.9	71.3	85.7	67.6	77.2	75.8	79.5	77.9	75.2	72.9	73.9
	Her zamankinden fazla yerim	36.4	29.3	31.7	31.3	27.1	28.8	14.3	32.4	22.8	24.2	20.5	22.1	24.8	27.1	26.1
Et Ürünleri	Her zamankinden az yerim	59.1	61.0	60.3	51.6	85.4	72.2	88.1	71.1	80.0	75.0	71.7	73.1	70.9	72.8	72.0
	Her zamankinden fazla yerim	40.9	39.0	39.7	48.4	14.6	27.8	11.9	28.9	20.0	25.0	28.3	26.9	29.1	27.2	28.0
Yumurta	Her zamankinden az yerim	61.9	73.8	69.8	74.2	75.0	74.7	81.0	70.3	75.9	70.6	80.9	76.5	73.4	75.3	74.5
	Her zamankinden fazla yerim	38.1	26.2	30.2	25.8	25.0	25.3	19.0	29.7	24.1	29.4	19.1	23.5	26.6	24.7	25.5
Kurubaklagil	Her zamankinden az yerim	70.0	77.5	75.0	74.2	75.0	74.7	81.0	69.4	75.6	64.7	87.0	77.5	73.2	77.6	75.8
	Her zamankinden fazla yerim	30.0	22.5	25.0	25.8	25.0	25.3	19.0	30.6	24.4	35.3	13.0	22.5	26.8	22.4	24.2
Ekmek	Her zamankinden az yerim	40.9	78.0	65.1	65.6	64.6	65.0	73.8	62.2	68.4	67.6	77.6	73.5	65.1	70.9	68.4
	Her zamankinden fazla yerim	59.1	22.0	34.9	34.4	35.4	35.0	26.2	37.8	31.6	29.4	22.4	25.3	34.9	29.1	31.6
Pirinç,Bulgur, Makarna	Her zamankinden az yerim	45.5	57.5	53.2	68.8	47.8	56.4	69.0	45.9	58.2	66.7	66.7	66.7	64.3	55.0	59.0
	Her zamankinden fazla yerim	54.5	42.5	46.8	31.3	52.2	43.6	31.0	54.1	41.8	33.3	33.3	33.3	35.7	45.0	41.0
Sebze	Her zamankinden az yerim	57.1	55.0	55.7	66.7	57.4	61.0	69.0	51.4	60.8	63.6	73.3	69.2	65.1	59.8	62.0
	Her zamankinden fazla yerim	42.9	45.0	44.3	33.3	42.6	39.0	31.0	48.6	39.2	36.4	26.7	30.8	34.9	40.2	38.0

Tablo 4.3.5' in devamı

		Birinci Sınıf			İkinci Sınıf			Üçüncü Sınıf			Dördüncü Sınıf			Toplam		
		Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
Meyve	Her zamankinden az yerim	45.5	39.5	41.5	58.1	47.9	51.9	35.7	40.5	38.0	59.4	51.1	54.4	48.8	45.1	46.7
	Her zamankinden fazla yerim	54.5	60.5	58.5	41.9	52.1	48.1	64.3	59.5	62.0	40.6	48.9	45.6	51.2	54.9	53.3
Şekerli Besinler	Her zamankinden az yerim	44.4	51.2	49.2	43.3	50.0	47.4	41.0	30.6	36.0	53.3	47.7	50.0	45.3	45.6	45.5
	Her zamankinden fazla yerim	55.6	48.8	50.8	56.7	50.0	52.6	59.0	69.4	64.0	46.7	52.3	50.0	54.7	54.4	54.5
Çikolata, Gofret, Şekerleme	Her zamankinden az yerim	44.4	40.5	41.7	40.0	32.7	35.4	43.6	19.4	32.0	30.0	25.5	27.3	39.3	29.9	33.7
	Her zamankinden fazla yerim	55.6	59.5	58.3	60.0	67.3	64.6	56.4	80.6	68.0	70.0	74.5	72.7	60.7	70.1	66.3
Tatlılar	Her zamankinden az yerim	44.4	45.2	45.0	40.0	38.8	39.2	46.2	17.1	32.4	36.7	30.2	32.9	41.9	33.7	37.1
	Her zamankinden fazla yerim	55.6	54.8	55.0	60.0	61.2	60.8	53.8	82.9	67.6	63.3	69.8	67.1	58.1	66.3	62.9
Poğaça, Kek, Kurabiye	Her zamankinden az yerim	57.1	54.8	55.6	57.1	54.8	55.6	65.0	45.7	56.0	64.5	30.2	44.6	61.9	46.3	52.7
	Her zamankinden fazla yerim	42.9	45.2	44.4	42.9	45.2	44.4	35.0	54.3	44.0	35.5	69.8	55.4	38.1	53.7	47.3
Fast Food	Her zamankinden az yerim	31.6	48.8	43.3	50.0	33.3	39.7	50.0	28.6	40.0	43.3	41.5	42.3	45.4	38.2	41.2
	Her zamankinden fazla yerim	68.4	51.2	56.7	50.0	66.7	60.3	50.0	71.4	60.0	56.7	58.5	57.7	54.6	61.8	58.8
Gazlı İçecek	Her zamankinden az yerim	44.4	52.5	50.0	56.7	54.3	55.3	59.0	58.8	58.9	56.7	66.7	62.3	55.6	57.9	56.9
	Her zamankinden fazla yerim	55.6	47.5	50.0	43.3	45.7	44.7	41.0	41.2	41.1	43.3	33.3	37.7	44.4	42.1	43.1
Enerji İçeceği	Her zamankinden az yerim	78.9	94.6	89.3	76.7	88.4	83.6	91.7	85.3	88.6	79.3	83.3	81.5	82.5	88.0	85.6
	Her zamankinden fazla yerim	21.1	5.4	10.7	23.3	11.6	16.4	8.3	14.7	11.4	20.7	16.7	18.5	17.5	12.0	14.4
Alkollü İçecek	Her zamankinden az yerim	45.5	75.0	63.0	42.1	91.3	69.0	75.0	50.0	64.7	57.1	47.6	52.4	56.3	67.6	62.1
	Her zamankinden fazla yerim	54.5	25.0	37.0	57.9	8.7	31.0	25.0	50.0	35.3	42.9	52.4	47.6	43.7	32.4	37.9

4.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumları

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin sınıf ve cinsiyete günlük besin tüketim düzeylerinin ortalama ve ortanca değerleri Tablo 4.1.1’de verilmiştir. Dağılımın yaygın olduğu durumlarda ortalama ve standart sapma değerleri yerine ortanca değerleri ile değerlendirme yapılması uygun olduğundan, bu tablo yorumları da bu doğrultuda yapılmıştır. Bu sonuçlar, yaş ve cinsiyet grubuna göre TÖBRD’de önerilen besin miktarlarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Günlük süt ve ürünlerinin tüketim miktarları incelendiğinde genelde düşük olduğu görülmektedir. Günlük süt yoğurt tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek öğrencilerde 232.5 g ve kız öğrencilerde 65.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 171.0 g ve 75.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 168.0 g ve 116.5 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 138.0 g ve 150.0 g olduğu görülmektedir. Bu değerler, her iki cinsiyet için de önerilen miktarın altındadır.

Peynir tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci ve ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 30.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 15.0 g, dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerde 20.0 g ve bayan öğrencilerde 0.0 g olduğu görülmektedir. Birinci ve ikinci sınıfta ki her iki cinsiyet için peynir tüketim miktarının önerilen değerler ile örtüşmesi yanında üçüncü ve dördüncü sınıftaki bayan ve erkek öğrencilerin değerleri önerilen miktarın altındadır.

Kırmızı et tüketimi genelde erkek öğrencilerde kız öğrencilere kıyasla daha yüksektir. Erkek ve kız öğrencilerin günlük ortalama et tüketim düzeyleri sınıflar çerçevesinde irdelendiğinde de durum aynıdır. Kırmızı et tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde 30.0’ar g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 30.0 g ve 15.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 11.0 g ve 0.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 40.0 g ve 0.0 g olduğu görülmektedir.

Günlük ortalama tavuk tüketimi birinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerde 31.6 ± 52.8 g, kız öğrencilerde 24.8 ± 55.4 g olduğu belirlenmiştir. Bu değerler sırasıyla ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için 17.2 ± 44.4 ve 23.7 ± 53.0 , üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için 22.8 ± 48.1 ve 18.2 ± 43.8 , dördüncü sınıftaki

erkek ve kız öğrenciler için 16.1 ± 40.5 ve 24.9 ± 45.1 olarak bulunmuştur. Erkek ve kız öğrencilerin ortalama tavuk tüketimleri önerilen düzeylerin altındadır. Bireylerin ortanca değerlerine bakıldığında ise tümünün 0.0 olduğu görülmektedir. Ortanca değerlerin aynı olmasına rağmen istatistiksel olarak önemli farklılığın bulunması dağılımın çarpık olması ve gözlemlerin %50'sinin ortancanın üzerinde, %50'sinin de altında olmasından kaynaklanmaktadır.

Öğrencilerin günlük ortalama balık tüketimleri çok düşüktür. Balık tüketim miktarı ortalama değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde 5.8 ± 22.4 g ve 11.6 ± 40.8 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 2.2 ± 16.4 g ve 7.6 ± 32.5 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 12.8 ± 47.4 g ve 18.3 ± 56.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 7.5 ± 32.8 g ve 6.3 ± 27.9 g olduğu görülmektedir. Bireylerin ortanca değerlerine bakıldığında ise tümünün 0.0 olduğu görülmektedir.

Yumurta tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 0.0 g ve 2.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 5.0 g ve 0.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 1.0 g ve 12.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 5.0 g ve 0.0 g olduğu görülmektedir. Her iki cinsiyette de yumurta tüketim miktarı önerilenin altındadır, ancak üçüncü sınıf kız öğrencilerinin diğer sınıftakilere kıyasla daha fazla yumurta tükettiği görülmektedir. Her iki cinsiyette kurubaklagil, yağlı tohumlar tüketim miktarı yine önerilenin altında belirlenmiştir.

Toplam sebze tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 241.0 g ve 235.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 245.0 g ve 239.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 234.5 g ve 236.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 196.0 g ve 174.0 g olduğu görülmektedir. Toplam meyve tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 200.0 g ve 50.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 200.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 168.0 g ve 140.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 201.5 g ve 151.0 g olduğu görülmektedir. Tüketim değerleri ortalamalar üzerinden değerlendirildiğinde her dört sınıftaki erkek öğrencilerin ve

ikinci, üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin toplam sebze-meyve tüketimlerinin önerilen değerler ile örtüştüğü, birinci ve dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin toplam sebze-meyve tüketimlerinin önerilerin altında olduğu görülmektedir.

Ekmek tüketim miktarı ortalama değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 136.7 ± 99.9 g ve 136.6 ± 88.5 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 124.6 ± 91.2 g ve 121.4 ± 83.1 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 120.9 ± 98.7 g ve 110.8 ± 81.7 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 117.2 ± 84.9 g ve 91.9 ± 64.6 g olduğu görülmektedir. Buna göre, her dört sınıf ve cinsiyette de ekmek tüketim miktarı önerilenin altındadır. Pilav, makarna, vb. tahıl ürünleri tüketim miktarı da ortanca değerlerine göre önerilenin altındadır.

Sıvıyağ tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 15.0 g ve 25.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 10.0 g ve 17.5 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 21.5 g ve 12.5 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 4.5 g ve 8.0 g olduğu görülmektedir. Buna göre, birinci sınıftaki kız öğrencilerin ve üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin sıvıyağ tüketim miktarı önerilen değerlerle örtüşmektedir. Margarin tüketim miktarları her dört sınıf ve cinsiyet için de önerilenin üstündedir. Ancak tereyağ tüketim miktarları önerilenin altındadır.

Şeker-tatlı tüketim miktarı ortanca değerlerinin birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 11.5 g ve 9.0 g, ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 13.0 g ve 6.0 g, üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 9.0 g ve 7.0 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 9.0 g ve 6.0 g olduğu görülmektedir. Her dört sınıf ve cinsiyette tüketim miktarları önerilen düzeylerin altındadır.

Çoklu ortalama farklılığının incelendiği Hottelling T-kare testine göre %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde birinci ($p=0.019$) ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde ikinci ($p=0.064$) sınıflar arasında günlük besin tüketim düzeyleri açısından farklılaşma saptanmış olmakla birlikte, aynı farklılaşma diğer sınıflar için geçerli bulunmamıştır. İki grup olarak sadece erkek ve kızların ortalamalarının karşılaştırıldığı verilere göre birinci sınıflarda süt-yoğurt ($p=0.002$) istatistiksel

olarak %1 anlamlılık düzeyinde farklılık gösterirken; margarin ($p=0.013$), tereyağı ($p=0.022$) istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde farklılık göstermekte ve et ürünleri ($p=0.081$), diğer meyveler ($p=0.065$), toplam sebze-meyve ($p=0.095$) ise %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklılık göstermektedir. Aynı analizde ikinci sınıflardaki kız ve erkeklerin süt-yoğurt tüketimleri arasındaki fark istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde farklılık ($p=0.021$) gösterirken, yeşil yapraklı sebze ($p=0.022$) ve sıvıyağ ($p=0.034$) tüketimi istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde farklılaşmaktadır. Üçüncü sınıflarda ise yalnızca turunçgiller ($p=0.046$) tüketimi kız ve erkekler için %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklı bulunmuştur. Dördüncü sınıflar için kız ve erkekler arasında kırmızı et tüketimi ($p=0.003$) %1, diğer meyveler ($p=0.052$), toplam meyve ($p=0.069$), ekmek ($p=0.080$) ve tahıl ürünleri ($p=0.057$) %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklılık göstermektedir. Son olarak tüm besin türü tercihi için tüm sınıflar birlikte değerlendirildiğinde %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklılaşma ($p=0.001$) bulunmuştur.

Tablo 4.4.1. Öğrencilerin sınıf ve cinsiyete göre günlük besin tüketimi durumu (g)

			Süt-Yoğurt	Peynir	Kırmızı et	Tavuk	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	226.3±167.8	19.9±19.0	60.6±85.6	31.6±52.8	0.019	
		Ortanca	232.5	30.0	30.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-60	0-375	0-190		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	115.0±153.4	30.2±30.2	53.0±64.5	24.8±55.4		
		Ortanca	65.0	30.0	30.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-100	0-200	0-300		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	157.2±167.1	26.3±26.9	55.9±72.8	27.4±54.2		
		Ortanca	80.0	30.0	30.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-100	0-375	0-300		
p ₂			0,002	0,105	0,454	0,569		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	167.9±139.0	31.0±30.3	39.1±49.3	17.2±44.4	0.064	0.001
		Ortanca	171.0	30.0	30.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-120	0-180	0-216		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	110.2±118.4	36.5±43.4	43.8±67.0	23.7±53.0		
		Ortanca	75.0	30.0	15.0	0.0		
		Alt-Üst	0-460	0-210	0-375	0-200		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	138.2±131.4	33.8±37.6	41.5±58.8	20.5±48.9		
		Ortanca	100.0	30.0	25.0	0.0		
		Alt-Üst	0-605	0-210	0-375	0-216		
p ₂			0,021*	0,444	0,679	0,495		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	192.7±151.8	24.6±29.1	28.2±37.5	22.8±48.1	0.413	
		Ortanca	168.0	15.0	11.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-120	0-150	0-200		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	147.8±162.1	26.0±34.7	19.9±31.5	18.2±43.8		
		Ortanca	116.5	15.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-150	0-120	0-200		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	174.2±156.9	25.2±31.3	24.8±35.2	20.9±46.2		
		Ortanca	150.0	15.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-850	0-150	0-150	0-200		
p ₂			0,156	0,836	0,246	0,618		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	152.3±130.5	25.3±28.1	52.1±56.6	16.1±40.5	0.193	
		Ortanca	138.0	20.0	40.0	0.0		
		Alt-Üst	0-550	0-110	0-185	0-200		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	173.3±155.3	17.4±22.4	24.2±40.7	24.9±45.1		
		Ortanca	150.0	0.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-605	0-90	0-180	0-200		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	163.7±144.3	21.0±25.4	36.9±50.3	20.9±43.1		
		Ortanca	150.0	10.0	5.0	0.0		
		Alt-Üst	0-605	0-110	0-185	0-200		
p ₂			0,449	0,106	0,003***	0,287		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.1'in devamı

			Balık	Et ürünleri sakatat	Yumurta	Kurubaklagiller	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	5.8±22.4	5.6±16.1	22.5±44.3	18.6±35.5	0.019	
		Ortanca	0.0	0.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-100	0-60	0-160	0-155		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	11.6±40.8	1.2±6.0	22.2±33.8	7.4±26.0		
		Ortanca	0.0	0.0	2.0	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-30	0-125	0-130		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	9.4±34.9	2.9±11.1	22.3±37.8	11.7±30.3		
		Ortanca	0.0	0.0	0.0	0.0		
Alt-Üst		0-200	0-60	0-160	0-155			
p ₂			0.487	0.081	0.871	0.188		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	2.2±16.4	1.8±7.8	27.7±50.4	18.2±36.7	0.064	
		Ortanca	0.0	0.0	5.0	0.0		
		Alt-Üst	0-120	0-50	0-300	0-160		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	7.6±32.5	1.4±6.5	17.0±27.3	10.7±28.8		
		Ortanca	0.0	0.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-150	0-40	0-95	0-155		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	5.0±26.0	1.6±7.1	22.2±40.4	14.3±33.0		
		Ortanca	0.0	0.0	0.0	0.0		
Alt-Üst		0-150	0-50	0-300	0-160			
p ₂			0.282	0.760	0.169	0.238		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	12.8±47.4	1.8±9.1	22.3±38.0	9.3±25.0	0.413	
		Ortanca	0.0	0.0	1.0	0.0		
		Alt-Üst	0-270	0-50	0-132	0-120		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	18.3±56.0	2.1±9.7	33.4±45.1	6.1±15.0		
		Ortanca	0.0	0.0	12.0	0.0		
		Alt-Üst	0-270	0-60	0-160	0-60		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	15.1±50.9	1.9±9.3	26.9±41.2	8.0±21.5		
		Ortanca	0.0	0.0	3.5	0.0		
Alt-Üst		0-270	0-60	0-160	0-120			
p ₂			0.594	0.870	0.181	0.455		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	7.5±32.8	1.4±6.3	22.8±35.6	8.0±23.5	0.193	
		Ortanca	0.0	0.0	5.0	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-40	0-188	0-155		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	6.3±27.9	3.0±10.2	15.1±24.1	10.7±26.0		
		Ortanca	0.0	0.0	0.0	0.0		
		Alt-Üst	0-150	0-50	0-82	0-120		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	6.8±30.1	2.3±8.6	18.6±30.0	9.5±24.8		
		Ortanca	0.0	0.0	1.5	0.0		
Alt-Üst		0-200	0-50	0-188	0-155			
p ₂			0.843	0.319	0.181	0.573		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.1'in devamı

			Yağlı tohumlar	Yeşil yapraklı sebzeler	Diğer Sebzeler	Patates	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	5.6±11.7	39.1±38.7	215.5±149.9	11.5±32.2	0.019	
		Ortanca	0.0	26.5	169.0	0.0		
		Alt-Üst	0-58	0-150	47-650	0-170		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	7.2±15.4	29.8±35.7	193.9±125.5	22.2±45.9		
		Ortanca	0.0	23.0	200.0	0.0		
		Alt-Üst	0-90	0-169	15-633	0-180		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	6.6±14.1	33.3±36.9	202.1±134.7	18.1±41.3		
		Ortanca	0.0	23.0	190.0	0.0		
		Alt-Üst	0-90	0-169	15-650	0-180		
p ₂			0.709	0.251	0.229	0.276		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	10.5±30.1	42.7±41.9	185.5±117.7	16.5±30.4	0.064	
		Ortanca	0.0	28.0	165.0	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-194	0-435	0-116		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	4.5±13.8	27.2±26.3	214.8±176.2	28.6±45.6		
		Ortanca	0.0	22.0	156.0	0.0		
		Alt-Üst	0-80	0-89	0-909	0-200		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	7.4±23.3	34.7±35.4	200.6±150.7	22.7±39.2		
		Ortanca	0.0	25.0	162.0	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-194	0-909	0-200		
p ₂			0.180	0.022	0.312	0.106		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	7.4±15.5	42.5±49.7	200.9±145.3	27.2±54.6	0.413	
		Ortanca	0.0	25.0	153.5	0.0		
		Alt-Üst	0-100	0-190	0-583	0-220		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	9.5±20.2	31.9±34.2	230.9±194.4	17.9±39.7		
		Ortanca	2.0	24.5	189.5	0.0		
		Alt-Üst	0-120	0-145	0-909	0-180		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	8.3±17.5	38.1±44.1	213.2±167.0	23.4±49.0		
		Ortanca	0.0	25.0	171.0	0.0		
		Alt-Üst	0-120	0-190	0-909	0-220		
p ₂			0.555	0.237	0.375	0.351		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	20.1±45.1	33.6±38.6	143.4±122.4	29.0±49.8	0.193	
		Ortanca	0.0	20.0	120.0	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-156	0-450	0-180		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	14.9±34.5	30.9±48.1	140.8±125.5	27.6±52.9		
		Ortanca	0.0	14.5	114.5	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-245	0-583	0-220		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	17.3±39.6	32.1±43.9	142.0±123.5	28.2±51.3		
		Ortanca	0.0	19.0	119.5	0.0		
		Alt-Üst	0-200	0-245	0-583	0-220		
p ₂			0.493	0.750	0.911	0.891		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.1'in devamı

			Toplam sebze	Turuncgiller	Diğer meyveler	Toplam meyve	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	266.1±174.5	11.6±54.5	167.8±171.0	179.4±169.9	0.019	
		Ortanca	241.0	0.0	175.0	200.0		
		Alt-Üst	50-795	0-300	0-650	0-506		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	245.9±131.0	29.1±106.0	110.6±134.4	139.7±174.3		
		Ortanca	235.0	0.0	10.0	50.0		
		Alt-Üst	50-671	0-603	0-405	0-828		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	253.6±148.3	22.4±89.9	132.3±150.9	154.8±172.6		
		Ortanca	235.0	0.0	50.0	100.0		
		Alt-Üst	50-795	0-603	0-506	0-828		
p ₂			0.290	0.411	0.065	0.244		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	244.7±141.9	54.7±156.0	131.8±132.2	186.6±168.3	0.064	
		Ortanca	245.0	0.0	150.0	200.0		
		Alt-Üst	0-545	0-600	0-600	0-615		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	270.8±188.7	44.7±121.9	156.2±135.7	201.0±155.4		
		Ortanca	239.0	0.0	150.0	200.0		
		Alt-Üst	0-984	0-600	0-625	0-625		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	258.1±167.3	49.6±139.0	144.3±134.0	194.0±161.2		
		Ortanca	241.0	0.0	150.0	200.0		
		Alt-Üst	0-984	0-600	0-625	0-625		
p ₂			0.419	0.708	0.345	0.645		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	270.6±173.3	2.8±5.9	170.1±134.5	172.9±135.0	0.413	
		Ortanca	234.5	0.0	157.5	168.0		
		Alt-Üst	37-830	0-20	0-600	0-560		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	280.8±216.8	10.9±30.4	178.9±173.5	189.9±173.0		
		Ortanca	236.0	0.0	130.0	140.0		
		Alt-Üst	0-984	0-130	0-656	0-656		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	274.8±191.5	6.1±20.3	173.7±151.0	179.9±151.2		
		Ortanca	236.0	0.0	150.0	160.5		
		Alt-Üst	0-984	0-130	0-656	0-656		
p ₂			0.793	0.046	0.774	0.580		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	206.0±137.1	28.3±75.7	170.0±149.9	198.4±152.5	0.193	
		Ortanca	196.0	0.0	200.0	201.5		
		Alt-Üst	0-584	0-300	0-650	0-608		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	199.3±159.3	28.2±95.3	120.1±116.5	148.4±132.6		
		Ortanca	174.0	0.0	100.0	151.0		
		Alt-Üst	0-830	0-600	0-400	0-615		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	202.4±149.0	28.2±86.5	142.8±134.4	171.1±143.5		
		Ortanca	181.5	0.0	150.0	200.0		
		Alt-Üst	0-830	0-600	0-600	0-615		
p ₂			0.815	0.994	0.052	0.069		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.1'in devamı

			Toplam sebze-meyve	Ekmek	Tahıl ürünleri	Kek-pasta - bisküvi	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	445.6±240.9	136.7±99.9	53.7±50.8	15.8±38.5	0.019	
		Ortanca	430.5	150.0	37.5	0.0		
		Alt-Üst	75-855	0-400	0-193	0-150		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	385.6±205.0	136.6±88.5	62.5±59.8	10.0±29.6		
		Ortanca	362.0	113.0	60.0	0.0		
		Alt-Üst	61-914	0-350	0-251	0-150		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	408.4±219.7	136.6±92.4	59.1±56.4	12.2±33.2		
		Ortanca	406.0	125.0	45.0	0.0		
		Alt-Üst	61-914	0-400	0-251	0-150		
p ₂			0.095	0.983	0.439	0.727		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	431.4±220.5	124.6±91.2	62.9±47.2	32.1±65.7	0.064	
		Ortanca	441.0	100.0	61.0	0.0		
		Alt-Üst	20-965	0-450	0-195	0-325		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	471.8±255.7	121.4±83.1	60.9±55.1	33.5±61.8		
		Ortanca	417.0	108.0	60.0	0.0		
		Alt-Üst	77-1134	0-400	0-227	0-260		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	452.1±239.0	122.9±86.8	61.8±51.2	32.8±63.4		
		Ortanca	425.0	100.0	60.0	0.0		
		Alt-Üst	20-1134	0-450	0-227	0-325		
p ₂			0.380	0.848	0.840	0.909		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	443.6±245.5	120.9±98.7	65.1±67.9	7.2±21.1	0.413	
		Ortanca	417.5	100.0	49.0	0.0		
		Alt-Üst	64-1220	0-498	0-331	0-125		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	470.7±239.7	110.8±81.7	71.6±70.4	14.4±38.0		
		Ortanca	436.5	100.0	46.0	0.0		
		Alt-Üst	100-998	0-350	0-239	0-166		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	454.7±242.3	116.7±91.7	67.8±68.6	10.2±29.3		
		Ortanca	422.5	100.0	47.5	0.0		
		Alt-Üst	64-1220	0-498	0-331	0-166		
p ₂			0.580	0.589	0.642	0.226		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	404.5±208.1	117.2±84.9	53.3±53.0	36.3±62.7	0.193	
		Ortanca	411.0	100.0	44.5	0.0		
		Alt-Üst	18-845	0-305	0-275	0-200		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	347.7±221.7	91.9±64.6	76.4±69.5	24.2±52.5		
		Ortanca	317.5	79.0	62.5	0.0		
		Alt-Üst	18-1130	0-325	0-331	0-260		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	373.5±216.5	103.4±75.2	65.9±63.4	29.7±57.4		
		Ortanca	351.5	100.0	59.0	0.0		
		Alt-Üst	18-1130	0-325	0-331	0-260		
p ₂			0.172	0.080	0.057	0.274		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.1'in devamı

			Sıvı yağ	Margarin	Tereyağ	Toplam Yağ	Şeker-tatlı	p ₁	p ₃
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	36.3±52.6	213.6±177.9	3.0±7.9	252.9±172.8	12.6±9.4	0.019	0.001
		Ortanca	15.0	167.5	0.0	226.0	11.5		
		Alt-Üst	0-200	0-775	0-26	0-795	0-32		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	59.5±84.2	148.0±127.4	14.3±27.2	221.9±138.8	25.4±61.2		
		Ortanca	25.0	128.0	0.0	224.0	9.0		
		Alt-Üst	0-321	0-668	0-150	15-671	0-312		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	50.7±74.3	172.9±151.0	10.0±22.6	233.7±152.2	20.5±48.7		
		Ortanca	18.0	140.0	0.0	225.0	9.0		
		Alt-Üst	0-321	0-775	0-150	0-795	0-312		
p ₂			0.192	0.013	0.022	0.177	0.306		
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	32.0±54.6	185.5±132.9	9.7±25.9	227.3±135.5	21.7±42.3	0.064	
		Ortanca	10.0	180.0	0.0	220.0	13.0		
		Alt-Üst	0-200	0-525	0-150	0-545	0-268		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	61.9±86.1	164.5±150.4	11.1±22.9	237.6±190.1	13.6±21.0		
		Ortanca	17.5	127.5	0.0	185.5	6.0		
		Alt-Üst	0-400	0-717	0-100	0-984	0-103		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	47.4±73.7	174.7±141.9	10.4±24.3	232.6±165.1	17.5±33.2		
		Ortanca	12.0	140.0	0.0	205.0	9.0		
		Alt-Üst	0-400	0-717	0-150	0-984	0-268		
p ₂			0.034	0.443	0.762	0.745	0.202		
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	52.8±71.3	182.6±150.2	6.5±17.2	242.0±169.7	13.4±16.6	0.413	
		Ortanca	21.5	151.0	0.0	220.5	9.0		
		Alt-Üst	0-300	0-640	0-71	0-660	0-109		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	46.6±77.4	208.0±186.1	7.3±20.0	262.0±216.3	16.8±31.7		
		Ortanca	12.5	145.0	0.0	210.5	7.0		
		Alt-Üst	0-400	0-775	0-100	0-984	0-171		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	50.2±73.6	193.1±165.5	6.8±18.3	250.2±189.5	14.8±23.9		
		Ortanca	20.0	147.5	0.0	220.5	9.0		
		Alt-Üst	0-400	0-775	0-100	0-984	0-171		
p ₂			0.679	0.449	0.840	0.603	0.489		
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	33.4±65.7	130.8±106.9	10.2±31.5	174.5±138.7	17.4±23.9	0.193	
		Ortanca	4.5	105.5	0.0	143.0	9.0		
		Alt-Üst	0-300	0-525	0-200	0-545	0-116		
	Kız	$\bar{X} \pm S$	30.9±48.3	124.0±126.9	8.4±20.4	163.4±145.0	13.7±40.3		
		Ortanca	8.0	84.0	0.0	140.0	6.0		
		Alt-Üst	0-205	0-605	0-100	0-745	0-300		
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	32.1±56.6	127.1±117.8	9.2±25.9	168.4±141.6	15.4±33.8		
		Ortanca	5.5	99.5	0.0	141.5	6.0		
		Alt-Üst	0-300	0-605	0-200	0-745	0-300		
p ₂			0.818	0.764	0.716	0.683	0.569		

p₁: Herbir sınıfta, yirmi beş besin yönünden erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (Hotelling's T² Testi)

p₂: Herbir sınıfta, ayrı ayrı yirmi beş besinin erkek ve kızlar arasında farklılık olup olmadığı (İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi)

p₃: Yirmi beş besin yönünden sınıflar arasında farklılık olup olmadığı (Çok Değişkenli Varyans Analizi)

Tablo 4.4.2.'de bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri alım durumu gösterilmiştir. Enerji alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek öğrencilerin 1655.0 ± 422.4 kkal ve kız öğrencilerin 1462.7 ± 435.3 kkal'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 1444.7 ± 460.4 kkal, 1296.4 ± 450.3 kkal olarak belirlenmiştir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin enerji alım miktarı ortalamaları sırasıyla 1601.3 ± 448.0 kkal ve 1569.2 ± 409.8 kkal, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 1635.1 ± 478.5 kkal ve 1592.0 ± 442.9 kkal olarak saptanmıştır. Buna göre, her dört sınıfta da enerji alım miktarı önerilenin altındadır.

Ortalama protein alım miktarı birinci sınıftaki erkek öğrenciler için 51.5 ± 14.5 g ve kız öğrenciler için 52.3 ± 16.0 g olarak saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 52.5 ± 16.9 g ve 49.5 ± 17.5 g'dır. Üçüncü ve dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama protein alım miktarları sırasıyla 56.5 ± 17.3 g ve 52.9 ± 15.2 g, 60.6 ± 19.8 g ve 57.6 ± 20.8 g'dır. Buna göre, tüm sınıflardaki kız öğrencilerin ortalama protein alım miktarı önerilen düzeyler çerçevesindedir, ancak bu değerlendirme erkek öğrenciler için geçerli değildir.

Yağ alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin sırasıyla 69.6 ± 25.9 g ve 60.0 ± 25.7 g'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 56.9 ± 24.6 g ve 50.9 ± 20.0 g olarak belirlenmiştir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin yağ alım miktarı ortalaması 63.2 ± 24.7 g ve 63.9 ± 26.0 g'dır. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 62.2 ± 23.6 g ve 63.0 ± 24.4 g'dır. Tüm öğrencilerin diyetlerindeki yağdan gelen ortalama enerji yüzdesi 34.1 ± 7.8 ile 37.7 ± 10.3 olarak değişmektedir ve önerilen düzeylerin üzerindedir. Ortalama kolesterol alım miktarları her dört sınıf ve cinsiyette önerilen alım sınırları içerisindedir.

Karbonhidrat alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 196.0 ± 77.2 g ve 171.3 ± 59.2 g'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 168.1 ± 61.8 g ve 152.7 ± 62.2 g olarak saptanmıştır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 190.3 ± 61.4 g ve 189.3 ± 56.9 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 199.0 ± 70.3 g ve 186.6 ± 61.5 g'dır. Buna göre, ikinci sınıftaki kız öğrenciler hariç, diğer

öğrencilerin karbonhidrat alım miktarları benzerdir. Ortalama posa alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için 18.0 ± 6.8 g ve 16.5 ± 7.3 g'dır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 17.1 ± 8.9 g ve 16.7 ± 9.3 g olarak belirlenmiştir. Üçüncü ve dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama posa alım miktarı 18.8 ± 7.3 g ve 20.7 ± 8.2 g ile 22.0 ± 10.3 g ve 18.5 ± 8.3 g'dır. Buna göre, tüm sınıflarda ve her iki cinsiyette posa alım miktarları benzerdir ve önerilen değerlerin altındadır.

Kalsiyum ortalama alım miktarı tüm sınıf ve cinsiyetlerde önerilen değerlerin altında, fosfor ortalama alım miktarı ise tüm sınıf ve cinsiyetlerde önerilen değerlerin üstünde saptanmıştır. Demir ortalama alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 10.5 ± 4.8 mg ve 8.8 ± 3.1 mg'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 9.7 ± 4.0 mg ve 8.5 ± 3.8 mg olarak belirlenmiştir. Bu değerler üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 10.0 ± 3.0 mg ve 11.2 ± 5.0 mg, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 11.6 ± 4.2 mg ve 10.2 ± 3.7 mg'dır. Bu değerler tüm sınıflardaki erkek öğrenciler için öneriler çerçevesinde iken, kız öğrenciler için önerilerin altında kalmaktadır. Araştırma sonuçları ayrıca çinko ve magnezyum için ortalama alım miktarlarının da tüm sınıflarda okuyan erkek ve kız öğrencileri için önerilen değerlerin altında olduğunu göstermektedir.

Ortalama potasyum alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 2383.2 ± 794.3 mg ve 1886.8 ± 578.0 mg olarak saptanmıştır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 2101.7 ± 682.5 mg ve 2113.2 ± 770.5 mg'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama potasyum alım miktarı sırasıyla 2101.2 ± 647.6 mg ve 2021.2 ± 700.4 mg olarak belirlenmiştir. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 2008.9 ± 720.5 mg ve 1886.2 ± 701.3 mg'dır. Potasyum için tüm alım miktarları önerilen değerlerde iken birinci ve dördüncü sınıf kız öğrenciler için önerilen değerin altındadır.

Ortalama sodyum alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 1424.2 ± 681.7 mg ve 1631.9 ± 1247.9 mg olarak saptanmıştır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 1587.0 ± 965.0 mg ve 2810.0 ± 6718.6 mg'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama sodyum

alım miktarı sırasıyla 2027.8 ± 1081.0 mg ve 3019.2 ± 7630.0 mg olarak belirlenmiştir. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 1838.4 ± 1111.3 mg ve 2360.1 ± 1750.1 mg'dır. Sodyum için tüm alım miktarları önerilen değerlerin üstündedir.

A vitamini alım miktarı ortanca değeri birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 307.2 RE ve 219.3 RE olarak saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 223.2 RE ve 185.1 RE'dir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin A vitamini alım miktarı ortanca değerleri ise sırasıyla 277.7 RE ve 289.9 RE'dir. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 278.8 RE ve 295.3 RE olarak belirlenmiştir. Buna göre, tüm sınıf ve cinsiyette A vitamini alım miktarları önerilenin altındadır. E vitamini ortalama alım miktarları ise birinci sınıftaki erkek öğrencilerde önerilere karşılık gelirken, diğer öğrencilerde önerilenin altında olduğu görülmektedir.

C vitamini ortalama alım miktarı da tüm sınıf ve cinsiyetlerde önerilenin altında olduğu saptanmıştır.

B₁ vitamini ortalama alım miktarları incelendiği zaman tüm sınıflarda okuyan erkek ve kızlar için önerilen düzeylerin altında olduğu görülmektedir. B₂ vitamini ortalama alım miktarları ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler ile üçüncü sınıftaki erkek öğrenciler hariç, diğer öğrenciler için önerilen düzeyler çerçevesindedir. Niasin vitamini ortalama alım miktarlarının ise tüm sınıflarda ve cinsiyetlerde önerilenin altında olduğu saptanmıştır. B₆ vitamini ortalama alım miktarı tüm sınıflarda okuyan kız ve erkek öğrenciler için önerilen düzey altında olduğu görülmektedir. B₁₂ vitamini ortalama alım miktarı ise tüm sınıflarda okuyan erkek ve kızlar için önerilen düzeyler çerçevesindedir. Folat vitamini ortalama alım miktarı tüm sınıflarda ve cinsiyetlerde önerilenin altında olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.4.2. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre günlük enerji ve besin ögesi alımları ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), ortanca ve alt üst değerleri

			Enerji (kkal)	Protein (g)	Protein (%)	Yağ (g)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1655.0 $\pm$ 422.4	51.5 $\pm$ 14.5	13.5 $\pm$ 4.8	69.6 $\pm$ 25.9
		Ortanca	1700.4	49.8	14.0	61.8
		Alt-Üst	939.1-2452.7	21.3-80.6	6.0-27.0	30.8-129.2
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1462.7 $\pm$ 435.3	52.3 $\pm$ 16.0	15.0 $\pm$ 4.1	60.0 $\pm$ 25.7
		Ortanca	1417.0	51.5	15.0	51.6
		Alt-Üst	663.5-2942.0	22.0-85.3	8.0-28.0	14.1-139.8
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1528.4 $\pm$ 438.0	52.0 $\pm$ 15.4	14.5 $\pm$ 4.3	63.3 $\pm$ 26.0
		Ortanca	1466.5	50.7	15.0	57.7
		Alt-Üst	663.5-2942.0	21.3-85.3	6.0-28.0	14.1-139.8
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1444.7 $\pm$ 460.4	52.5 $\pm$ 16.9	15.3 $\pm$ 4.3	56.9 $\pm$ 24.6
		Ortanca	1397.4	52.3	15.0	50.3
		Alt-Üst	268.5-3057.4	4.1-94.1	6.0-27.0	18.2-154.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1296.4 $\pm$ 450.3	49.5 $\pm$ 17.5	16.1 $\pm$ 5.0	50.9 $\pm$ 24.0
		Ortanca	1225.5	47.7	15.0	49.3
		Alt-Üst	349.4-2639.9	10.4-97.4	8.0-34.0	4.0-130.0
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1373.9 $\pm$ 459.6	51.1 $\pm$ 17.2	15.7 $\pm$ 4.7	54.0 $\pm$ 24.4
		Ortanca	1302.4	50.4	15.0	50.2
		Alt-Üst	268.5-3057.4	4.1-97.4	6.0-34.0	4.0-154.8
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1601.3 $\pm$ 448.0	56.5 $\pm$ 17.3	14.7 $\pm$ 3.7	63.2 $\pm$ 24.7
		Ortanca	1512.7	56.1	14.0	60.8
		Alt-Üst	721.9-2726.9	17.0-115.5	8.0-25.0	19.0-125.6
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1569.2 $\pm$ 409.8	52.9 $\pm$ 15.2	14.1 $\pm$ 3.3	63.9 $\pm$ 26.0
		Ortanca	1508.8	50.0	14.0	60.0
		Alt-Üst	909.6-2845.7	29.2-94.6	6.0-24.0	18.7-136.5
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1587.1 $\pm$ 429.8	54.9 $\pm$ 16.4	14.5 $\pm$ 3.6	63.5 $\pm$ 25.1
		Ortanca	1510.8	54.2	14.0	60.4
		Alt-Üst	721.9-2845.7	17.0-115.5	6.0-25.0	18.7-136.5
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1635.1 $\pm$ 478.5	60.6 $\pm$ 19.8	15.7 $\pm$ 5.3	62.2 $\pm$ 23.6
		Ortanca	1522.6	58.7	15.0	60.9
		Alt-Üst	726.1-2881.5	28.6-110.9	9.0-37.0	26.1-144.3
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1592.0 $\pm$ 442.9	57.6 $\pm$ 20.8	15.0 $\pm$ 4.0	63.0 $\pm$ 24.4
		Ortanca	1622.3	54.3	14.0	65.4
		Alt-Üst	349.4-3036.7	10.4-121.0	6.0-25.0	4.0-124.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1612.4 $\pm$ 458.5	59.0 $\pm$ 20.3	15.4 $\pm$ 4.7	62.6 $\pm$ 23.9
		Ortanca	1583.0	56.9	15.0	62.1
		Alt-Üst	349.4-3036.7	10.4-121.0	6.0-37.0	4.0-144.3

Tablo 4.4.2.'nin devamı

			Yağ (%)	DYA (g)	TDYA (g)	ÇDYA (g)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	37.7±10.3	23.8±10.5	23.3±8.9	17.8±12.8
		Ortanca	39.0	23.9	22.5	15.3
		Alt-Üst	19.0-59.0	7.6-51.1	10.6-49.5	4.0-65.4
	Kız	$\bar{X} \pm S$	36.2±9.3	20.7±11.4	19.6±9.4	15.5±10.1
		Ortanca	36.0	17.9	18.0	13.2
		Alt-Üst	19.0-58.0	4.5-66.3	3.6-53.5	3.8-47.4
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	36.7±9.6	21.8±11.1	20.9±9.4	16.3±11.0
		Ortanca	37.0	19.5	18.5	13.9
		Alt-Üst	19.0-59.0	4.5-66.3	3.6-53.5	3.8-65.4
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	35.4±8.6	18.6±8.4	20.0±10.1	13.9±10.0
		Ortanca	35.0	16.4	17.5	12.4
		Alt-Üst	17.0-60.0	3.1-50.3	8.2-54.5	1.9-53.9
	Kız	$\bar{X} \pm S$	34.4±10.2	18.0±10.3	17.3±9.5	11.7±7.7
		Ortanca	35.0	15.5	16.5	9.5
		Alt-Üst	10.0-61.0	0.7-47.8	1.0-47.8	1.7-37.8
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	34.9±9.4	18.3±9.3	18.7±9.9	12.8±9.0
		Ortanca	35.0	16.0	16.9	11.1
		Alt-Üst	10.0-61.0	0.7-50.3	1.0-54.5	1.7-53.9
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	35.1±9.3	24.2±11.0	22.5±10.1	12.1±6.7
		Ortanca	35.0	21.7	20.5	10.9
		Alt-Üst	16.0-60.0	7.3-54.8	4.9-52.8	3.0-26.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	35.8±9.9	22.3±10.9	21.5±8.9	15.7±11.2
		Ortanca	34.0	22.2	21.9	12.6
		Alt-Üst	13.0-62.0	3.4-51.7	7.3-50.3	1.8-60.5
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	35.4±9.5	23.4±10.9	22.0±9.5	13.7±9.1
		Ortanca	35.0	21.8	21.0	11.1
		Alt-Üst	13.0-62.0	3.4-5.8	4.9-52.8	1.8-60.5
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	34.1±7.8	22.6±10.1	20.7±7.5	14.5±9.3
		Ortanca	33.0	19.5	20.4	13.4
		Alt-Üst	17-5	6.3-56.4	7.1-39.1	2.8-55.7
	Kız	$\bar{X} \pm S$	35.0±10.1	22.6±10.3	21.9±9.3	14.2±8.5
		Ortanca	34.5	22.0	22.3	14.5
		Alt-Üst	10.0-55.0	0.7-42.2	1.0-52.8	1.7-38.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	34.6±9.0	22.6±10.1	21.3±8.5	14.4±8.9
		Ortanca	33.5	19.6	21.2	14.1
		Alt-Üst	10.0-55.0	0.7-56.4	1.0-52.8	1.7-55.7

Tablo 4.4.2.'nin devamı

			Kolesterol	Karbonhidrat	Karbonhidrat	Posa
			(mg)	(g)	(%)	(g)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	256.5±262.9	196.0±77.2	47.8±11.2	18.0±6.8
		Ortanca	162.1	185.6	47.0	17.8
		Alt-Üst	35.5-1289.9	70.7-364.4	26-65	8.4-36.4
	Kız	$\bar{X} \pm S$	156.5±104.1	171.3±59.2	48.1±9.4	16.5±7.3
		Ortanca	118.4	165.6	48.0	15.0
		Alt-Üst	0-475.4	70.5-332.2	20-68	4.1-44.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	190.7±180.0	179.8±66.4	48.0±9.9	17.0±7.1
		Ortanca	144.9	167.4	48.0	16.1
		Alt-Üst	0-1289.9	70.5-364.4	20-68	4.1-44.3
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	178.6±173.1	168.1±61.8	47.7±8.9	17.1±8.9
		Ortanca	126.5	154.7	47.0	16.8
		Alt-Üst	4.0-958.9	21.8-325.2	21-69	2.0-45.5
	Kız	$\bar{X} \pm S$	170.8±130.0	152.7±62.2	48.5±10.6	16.7±9.3
		Ortanca	149.1	136.7	49.0	14.3
		Alt-Üst	0.3-588.4	50.1-292.0	26-78	5.3-50.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	174.9±153.4	160.8±62.2	48.1±9.7	16.9±9.0
		Ortanca	133.4	151.4	48.0	15.6
		Alt-Üst	0.3-958.9	21.8-325.2	21-78	2.0-50.9
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	244.1±186.0	190.3±61.4	48.8±9.3	18.8±7.3
		Ortanca	213.0	185.5	49.0	18.4
		Alt-Üst	25.8-712.8	60.8-323.1	25-72	7.7-38.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	199.4±159.9	189.3±56.9	49.7±9.3	20.7±8.2
		Ortanca	156.7	183.8	50.0	19.1
		Alt-Üst	0-660.6	70.2-349.4	24-68	10.0-46.0
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	224.4±175.5	189.8±59.1	49.2±9.3	19.6±7.8
		Ortanca	168.1	184.7	50.0	18.7
		Alt-Üst	0-712.8	60.8-349.4	24-72	7.7-46.0
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	201.0±176.6	199.0±70.3	49.6±10.3	22.0±10.3
		Ortanca	132.3	198.2	51.0	21.4
		Alt-Üst	26.5-783.1	24.7-350.6	8-69	6.3-54.2
	Kız	$\bar{X} \pm S$	225.7±161.1	186.6±61.5	48.7±9.7	18.5±8.3
		Ortanca	185.8	177.0	51.0	16.5
		Alt-Üst	0.3-712.8	66.4-377.0	31-78	8.9-49.8
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	214.0±168.3	192.5±65.3	49.1±10.0	20.2±9.4
		Ortanca	159.4	182.9	51.0	18.81
		Alt-Üst	0.3-783.1	24.7-377.0	8-78	6.3-54.2

Tablo 4.4.2.'nin devamı

			Kalsiyum (mg)	Fosfor (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	515.9±245.5	941.5±311.5	10.5±4.8	8.0±3.2
		Ortanca	469.8	890.8	9.4	7.5
		Alt-Üst	186.2-1020.4	592-2041.7	6.0-28.8	3.5-17.5
	Kız	$\bar{X} \pm S$	528.1±251.7	883.9±288.8	8.8±3.1	7.4±2.6
		Ortanca	483.6	871.8	8.5	6.8
		Alt-Üst	80.1-1138.2	326.2-2037.5	3.7-19.6	2.5-14.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	523.9±248.1	903.6±296.0	9.4±3.8	7.6±2.8
		Ortanca	471.0	879.3	8.9	7.1
		Alt-Üst	80.1-1138.2	326.2-2041.7	3.7-28.8	2.5-17.5
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	594.2±256.1	922.3±307.3	9.7±4.0	7.7±3.0
		Ortanca	589.0	913.0	9.3	7.4
		Alt-Üst	63.2-1233.0	81.7-1774.3	1.1-18.4	0.5-15.9
	Kız	$\bar{X} \pm S$	542.2±257.9	845.9±369.1	8.5±3.8	6.9±2.6
		Ortanca	466.6	740.5	7.8	6.6
		Alt-Üst	129.9-1305.2	156.9-2137.2	3.0-25.3	1.6-15.2
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	569.4±257.1	885.9±338.8	9.1±4	7.3±2.8
		Ortanca	507.0	879.1	8.9	6.8
		Alt-Üst	63.2-1305.2	81.7-2137.2	1.1-25.3	0.5-15.9
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	583.4±270.9	983.0±268.6	10.0±3.0	8.6±2.9
		Ortanca	562.4	987.6	9.6	8.1
		Alt-Üst	91.2-1167.5	456.4-1632.4	3.1-17.3	2.6-20.3
	Kız	$\bar{X} \pm S$	571.2±310.5	983.6±357.4	11.2±5.0	8.3±2.9
		Ortanca	502.8	906.4	10.1	7.6
		Alt-Üst	194.9-1382.1	500.9-2457.6	5.9-38.1	3.9-20.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	578.0±287.6	983.3±309.2	10.5±4.1	8.4±2.9
		Ortanca	542.7	937.8	9.9	7.8
		Alt-Üst	91.2-1382.1	456.4-2457.6	3.1-38.1	2.6-20.9
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	664.0±278.2	1097.2±337.4	11.6±4.2	9.3±3.2
		Ortanca	590.7	1049.4	10.7	9.0
		Alt-Üst	123.7-1609.1	423.3-1921.5	5.6-22.6	5-17.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	586.2±298.9	986.8±364.3	10.2±3.7	8.5±3.4
		Ortanca	529.8	995.7	10.0	7.8
		Alt-Üst	126.3-1708.1	156.9-2137.2	3.0-21.6	1.6-20.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	623.0±290.6	1039.0±354.6	10.9±4.0	8.9±3.3
		Ortanca	580.1	1029.5	10.3	8.2
		Alt-Üst	123.7-1708.1	156.9-2137.2	3.0-22.6	1.6-20.3

Tablo 4.4.2.'nin devamı

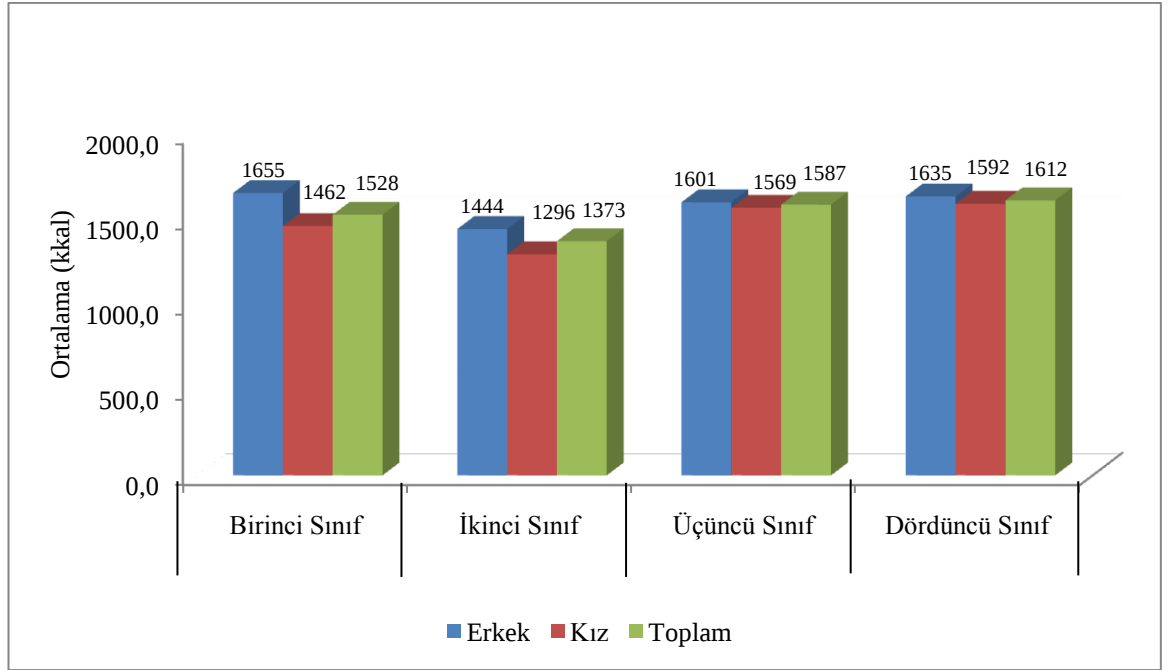
			Magnezyum (mg)	Potasyum (mg)	Sodyum (mg)	Karoten (mg)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	231.5±151.6	2383.2±794.3	1424.2±681.7	2.0±2.1
		Ortanca	193.0	2370.1	1343.6	1.4
		Alt-Üst	122.3-910.0	1007.3-4058.6	164.8-2746.9	0.3-11
	Kız	$\bar{X} \pm S$	210.8±87.7	1886.8±578.0	1631.9±1247.9	2.7±3.05
		Ortanca	201.7	1933.5	1388.5	1.6
		Alt-Üst	85.5-593.8	897.0-3134.6	509.4-8686.4	0.1-17.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	217.9±113.1	2073.8±705.4	1553.7±1069.8	2.4±2.7
		Ortanca	193.0	2042.1	1343.6	1.6
		Alt-Üst	85.5-910.0	897.0-4058.6	164.8-8686.4	0.1-17.9
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	215.5±94.1	2101.7±682.5	1587.9±965.0	3.1±3.2
		Ortanca	195.7	2105.8	1350.1	2.1
		Alt-Üst	22.8-449.2	845.6-3719.1	171.2-4616.2	0.3-17.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	197.2±92.1	2113.2±770.5	2810.0±6718.6	2.7±3.2
		Ortanca	175.7	2068.9	1536.6	1.7
		Alt-Üst	60.0-506.5	528.9-4200.9	235.9-50967.2	0.2-17.8
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	206.8±93.2	2107.6±725.7	2215.7±4879.8	2.9±3.2
		Ortanca	183.9	2092.3	1457.0	2.0
		Alt-Üst	22.8-506.5	528.9-4200.9	171.2-50976.2	0.2-17.8
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	227.9±84.6	2101.2±647.6	2027.8±1081.0	2.4±1.3
		Ortanca	211.9	2029.4	1857.7	2.2
		Alt-Üst	107.1-487.9	275.9-3498.0	91.1-5904.4	0.4-5.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	254.4±159.2	2021.2±700.4	3019.2±7630.0	3.2±2.4
		Ortanca	206.2	1964.3	1805.3	2.6
		Alt-Üst	114.7-1094.5	528.9-3429.9	332.9-50967.2	0.3-11.2
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	239.6±123.2	2068.2±667.6	2436.0±4955.3	2.7±1.9
		Ortanca	210.6	1985.9	1843.0	2.2
		Alt-Üst	107.1-1094.5	275.9-3498.0	91.1-50967.2	0.3-11.2
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	268.2±100.4	2008.9±720.5	1838.4±1111.3	2.9±2.4
		Ortanca	249.7	1938.5	1501.6	2.3
		Alt-Üst	112.6-578.3	793.5-3704.6	79.2-5066.5	0.4-11.7
	Kız	$\bar{X} \pm S$	218.4±83.8	1886.2±701.3	2360.1±1750.1	2.5±1.7
		Ortanca	207.5	1688.3	2002.8	1.9
		Alt-Üst	75.9-459.6	748.6-3856.6	211.6-10034.0	0.5-7.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	242.0±94.9	1942.0±709.5	2123.0±1510.3	2.7±2.0
		Ortanca	226.5	1880.0	1702.0	2.1
		Alt-Üst	75.9-578.3	748.6-3856.6	79.2-10034.0	0.4-11.7

Tablo 4.4.2.'nin devamı

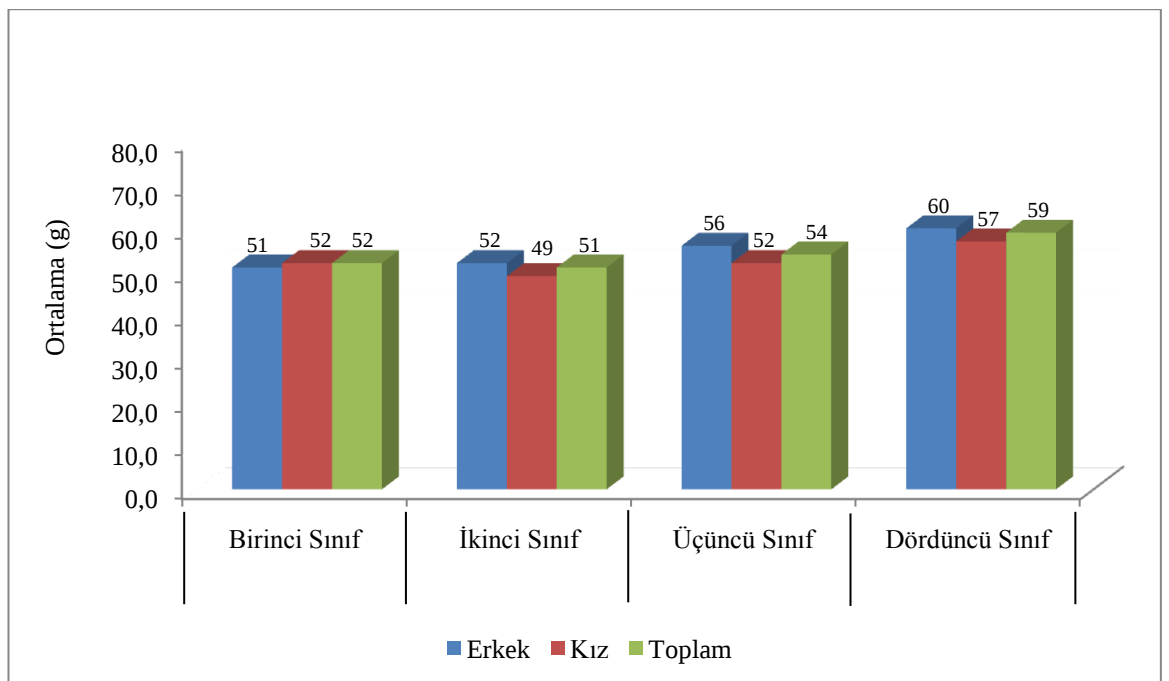
			A vitamini (RE)	E vitamini (α -tokoferol)	C vitamini (mg)	B ₁ vitamini (mg)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1664.0 $\pm$ 6914.9	15.0 $\pm$ 9.5	99.4 $\pm$ 63.0	0.7 $\pm$ 0.2
		Ortanca	307.2	13.5	89.4	0.7
		Alt-Üst	47.4-36241.3	2.3-38.7	21.0-288.4	0.4-1.4
	Kız	$\bar{X} \pm S$	262.4 $\pm$ 187.2	12.1 $\pm$ 8.3	91.7 $\pm$ 67.6	0.7 $\pm$ 0.3
		Ortanca	219.3	10.2	68.5	0.6
		Alt-Üst	11.8-815.6	2.2-37.7	8.2-322.7	0.2-2.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	741.5 $\pm$ 4050.8	13.1 $\pm$ 8.8	94.6 $\pm$ 65.6	0.7 $\pm$ 0.3
		Ortanca	236.5	11.8	75.0	0.6
		Alt-Üst	11.8-36241.3	2.2-38.7	8.2-322.7	0.2-2.3
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	877.9 $\pm$ 4775.4	11.1 $\pm$ 7.7	99.7 $\pm$ 69.3	0.7 $\pm$ 0.2
		Ortanca	223.2	9.4	77.8	0.7
		Alt-Üst	17.0-36274.2	1.8-32.6	6.9-349.9	0.0-1.3
	Kız	$\bar{X} \pm S$	286.3 $\pm$ 256.5	9.3 $\pm$ 6.2	101.7 $\pm$ 65.0	0.7 $\pm$ 0.4
		Ortanca	185.1	7.3	77.4	0.6
		Alt-Üst	3.1-1091.7	1.0-25.1	14.3-261.6	0.1-2.9
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	595.7 $\pm$ 3456.0	10.2 $\pm$ 7.0	100.7 $\pm$ 66.8	0.7 $\pm$ 0.3
		Ortanca	205.8	7.7	77.5	0.6
		Alt-Üst	3.1-36274.2	1.0-32.6	6.9-349.9	0.0-2.9
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	345.3 $\pm$ 219.7	10.3 $\pm$ 5.9	89.4 $\pm$ 69.1	0.7 $\pm$ 0.2
		Ortanca	277.7	8.0	70.2	0.7
		Alt-Üst	11.8-866.8	2.0-24.4	14.7-419.3	0.4-1.5
	Kız	$\bar{X} \pm S$	316.9 $\pm$ 210.9	12.8 $\pm$ 8.5	95.0-71.2	0.8 $\pm$ 0.2
		Ortanca	289.9	10.1	73.6	0.7
		Alt-Üst	25-1046.3	1.7-39.7	15.9-350.5	0.3-1.4
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	332.8 $\pm$ 215.2	11.4 $\pm$ 7.2	91.7 $\pm$ 69.6	0.8 $\pm$ 0.2
		Ortanca	284.4	9.3	72.4	0.7
		Alt-Üst	11.8-1046.3	1.7-39.7	14.7-419.3	0.3-1.5
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	307.9 $\pm$ 202.5	11.3 $\pm$ 9.2	91.1 $\pm$ 60.1	0.8 $\pm$ 0.3
		Ortanca	278.8	8.6	82.7	0.8
		Alt-Üst	45.9-974.4	1.7-58.2	6.7-263.6	0.3-1.8
	Kız	$\bar{X} \pm S$	336.3 $\pm$ 224.4	10.5 $\pm$ 6.9	72.3 $\pm$ 53.1	0.8 $\pm$ 0.3
		Ortanca	295.3	10.0	60.6	0.8
		Alt-Üst	3.1-1091.7	1.0-39.7	6.7-227.0	0.1-1.8
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	322.9 $\pm$ 213.8	10.9 $\pm$ 8.0	80.8 $\pm$ 56.9	0.8 $\pm$ 0.3
		Ortanca	283.9	9.1	69.4	0.8
		Alt-Üst	3.1-1091.7	1.0-58.2	6.7-263.6	0.1-1.8

Tablo 4.4.2.'nin devamı

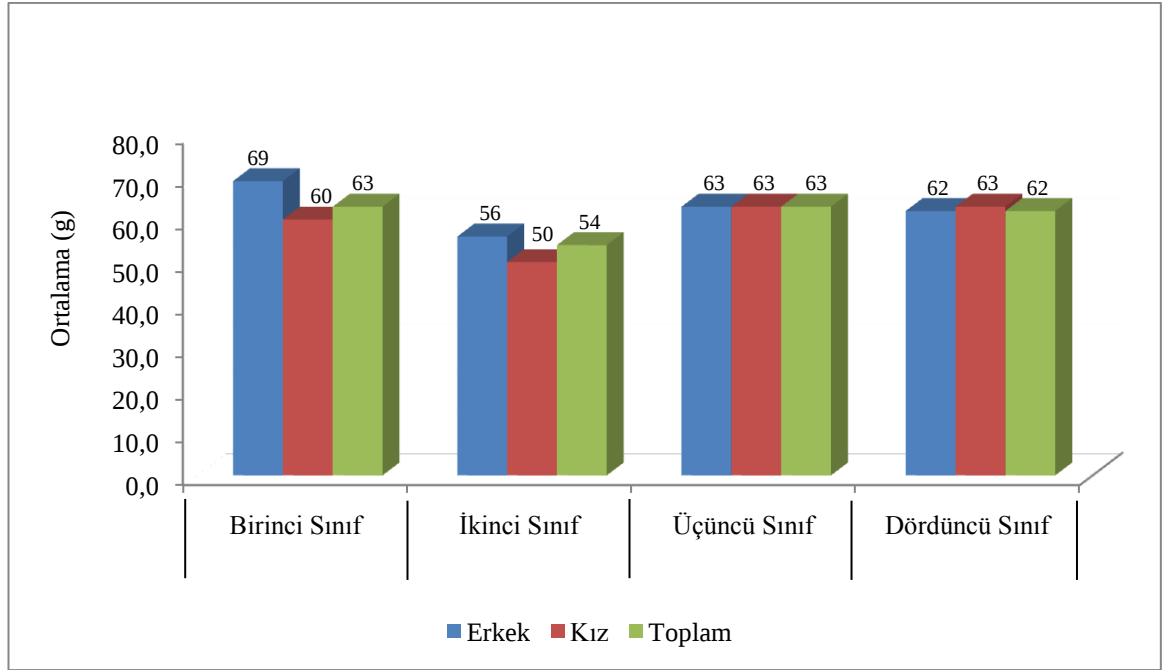
			B ₂ vitamini (mg)	Niasin (mg)	B ₆ vitamini (µg)	Folat (µg)	B ₁₂ vitamini (µg)
Birinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1.2±1.2	3.9±2.7	1.3±0.4	143.9±56.6	0.9±0.3
		Ortanca	1.0	3.2	1.4	141.8	0.8
		Alt-Üst	04-7.5	2.0-16.7	0.6-2.6	42.5-266.1	0.4-2.1
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1.0±0.5	3.4±1.3	1.0±0.3	119.1±39.3	1.0±0.3
		Ortanca	1.0	3.5	1.0	114.8	0.9
		Alt-Üst	0.3-1.9	1.0-7.9	0.5-2.3	49.3-247.7	0.3-2.5
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.7	3.6±1.9	1.1±0.4	128.5±47.8	1.0±0.3
		Ortanca	1.0	3.4	1.0	118.7	0.9
		Alt-Üst	0.3-7.5	1.0-16.7	0.5-2.6	42.5-266.1	0.3-2.5
İkinci Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1.2±0.9	4.3±2.7	1.1±0.4	132.9±56.1	1.1±0.5
		Ortanca	1.1	3.5	1.1	124.2	1.0
		Alt-Üst	0.1-7.6	0.4-16.7	0.3-2.1	42.4-355.6	0.1-2.4
	Kız	$\bar{X} \pm S$	0.9±0.3	3.5±1.8	1.1±0.4	125.0±63.5	0.9±0.4
		Ortanca	1.0	3.3	1.1	118.4	0.9
		Alt-Üst	0.1-2.0	0.8-9.2	0.4-2.2	18.8-353.4	0.3-2.2
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.7	3.9±2.3	1.1±0.4	128.9±59.9	1.0±0.5
		Ortanca	1.0	3.5	1.1	122.5	0.9
		Alt-Üst	0.1-7.6	0.4-16.7	0.3-2.2	18.8-355.6	0.1-2.4
Üçüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.3	4.6±2.1	1.1±0.4	127.0±78.6	1.1±0.4
		Ortanca	1.1	4.1	1.1	113.9	1.1
		Alt-Üst	0.3-2.01	1.8-11.2	0.1-2.1	15.0-505.2	0.3-2.3
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.3	4.6±2.3	1.1±0.4	122.3±67.9	1.1±0.3
		Ortanca	1.0	3.8	1.1	116.1	1.0
		Alt-Üst	0.4-2.2	1.8-13.6	0.3-2.1	13.8-324.8	0.6-2.1
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.3	4.6±2.2	1.1±0.4	125.1±74.0	1.1±0.3
		Ortanca	1.1	3.9	1.1	113.9	1.1
		Alt-Üst	0.3-2.2	1.8-13.6	0.1-2.1	13.8-505.2	0.3-2.3
Dördüncü Sınıf	Erkek	$\bar{X} \pm S$	1.2±0.4	5.1±2.5	1.1±0.5	123.5±73.6	1.3±0.4
		Ortanca	1.2	4.4	0.9	111.3	1.3
		Alt-Üst	0.4-2.3	1.6-11.3	0.3-2.4	29.9-508.5	0.4-2.6
	Kız	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.4	4.3±2.4	0.9±0.3	95.1±47.6	1.1±0.4
		Ortanca	1.1	3.8	0.9	90.6	1.0
		Alt-Üst	0.1-2.2	0.8-14.7	0.3-2.5	8.3-259.4	0.4-2.3
	Toplam	$\bar{X} \pm S$	1.1±0.4	4.7±2.5	1.0±0.4	108.0±62.1	1.2±0.4
		Ortanca	1.1	4.1	0.9	97.8	1.2
		Alt-Üst	0.1-2.3	0.8-14.7	0.3-2.5	8.3-508.5	0.4-2.6



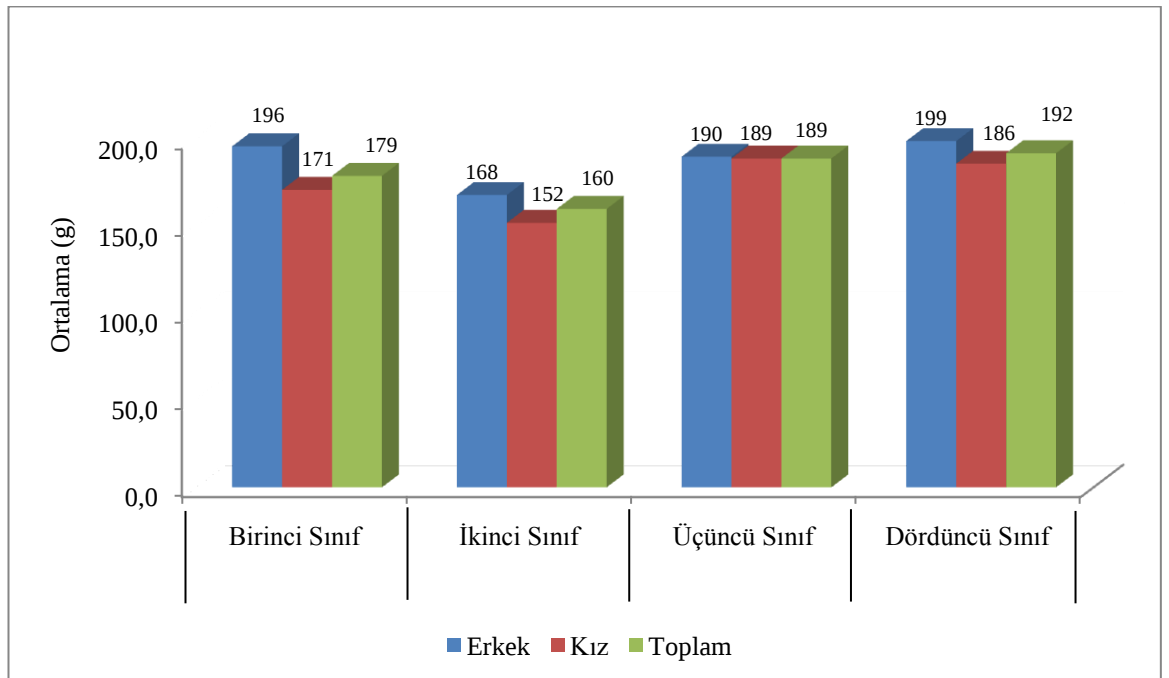
Şekil 4.4.1. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre enerji alımı ortalama değerleri



Şekil 4.4.2. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre protein alımı ortalama değerleri



Şekil 4.4.3. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre yağ alımı ortalama değerleri



Şekil 4.4.4. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre karbonhidrat alımı ortalama değerleri

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin enerji ve besin öğeleri tüketimleri, önerilen DRI değerleri ile karşılaştırılmış ve %<67 (yetersiz), %67-133 (yeterli), %>133 fazla tüketim durumları Tablo 4.4.3.'de gösterilmiştir. Genelde öğrencilerin (%62.7) çoğunluğunun enerji alımlarının yeterli olduğu görülmüştür. Bu durum protein (%70.8), yağ (%61.0), çinko (%61.0) ve C vitamini (%63.7) alım düzeyleri için de geçerlidir. Öğrencilerin pek çoğunun posa (%63.3), kalsiyum(%67.5), demir (%42.3), magnezyum (%61.2), potasyum (%70.3), A vitamini (%40.9), E vitamini (%43.8), B₁ vitamini (%55.0), B₂ vitamini (%38.7), niasin (%43.5), B₆ vitamini (%33.8), folat (%62.3), B₁₂ vitamini (%34.3) alım düzeylerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %49.0'ının fosforu, %30.0'ının niasini, % 31.3'ünün ise B₁₂ vitaminini fazla tükettiği belirlenmiştir.

Bireylerin 1 günlük besin tüketim kayıtları enerji ve besin öğeleri açısından Pearson Ki-kare testi kullanılarak incelendiğinde, birinci sınıflar için yeterlilik düzeyi ve cinsiyet grupları bağımlılığı posa, fosfor için %5, demir ve potasyum için %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde gözlemlenmiştir. İkinci sınıflarda ise yeterlilik düzeyleri ve cinsiyet kategorileri arasındaki bağımlılık demir ve çinko için %1, niasin, B₁ ve B₂ vitamini için %5, magnezyum için %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde kabul edilebilirdir. Üçüncü sınıflar düzeyinde ise yeterlilik düzeyleri ve cinsiyet arasında gözlemlenen kategorik bağımlılıklar ise %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde demir ve çinko'da, %5 düzeyinde B₁ vitamini için saptanmıştır. Dördüncü sınıflar için yeterlilik düzeyi ve cinsiyetler arasındaki kategorik bağımlılık demir'de %1, folat, B₁₂ vitamini, karbonhidrat, protein alım düzeyleri için %5 , magnezyum, A ve B₁ vitamini için ise %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde geçerlidir.

Tablo 4.4.3.'de Bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi (1: Yetersiz (%<67) 2: Yeterli(%67-133) 3: Fazla(%>133))

Enerji(kkal)				p	Protein(g)		p	Yağ(g)		p	Karbonhidrat(g)		p	
		S	%		S	%		S	%		S	%		
Birinci Sınıf	Erkek	1	8	26.6	0.932	2	6.7	0.572	7	23.3	0.685	16	53.3	0.926
		2	20	66.7		21	70.0		18	60.0		14	46.7	
		3	2	6.7		7	23.3		5	16.7		-	-	
	Kız	1	14	28.6		5	10.2		12	24.5		27	55.1	
		2	33	67.4		37	75.5		31	63.3		22	44.9	
		3	2	4.0		7	14.3		6	12.2		-	-	
	Toplam	1	22	27.9		7	8.9		19	24.1		43	54.4	
		2	53	67.0		58	73.4		49	62.0		36	45.6	
		3	4	5.1		14	17.7		11	13.9		-	-	
İkinci Sınıf	Erkek	1	10	18.8	0.380	8	15.1	0.897	9	16.9	0.315	27	50.9	0.527
		2	42	79.3		39	73.6		36	67.9		26	49.1	
		3	1	1.9		6	11.3		8	15.2		-	-	
	Kız	1	18	32.1		10	17.9		16	28.6		30	53.6	
		2	37	66.1		38	67.9		30	53.5		25	44.6	
		3	1	1.8		8	14.2		10	17.9		1	1.8	
	Toplam	1	28	25.7		18	16.5		25	22.9		57	52.3	
		2	79	72.5		77	70.7		66	60.6		51	46.8	
		3	2	1.8		14	12.8		18	16.5		1	0.9	
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	22	36.7	0.373	12	20.0	0.487	20	33.3	0.385	37	61.7	0.788
		2	38	63.3		44	73.3		37	61.7		23	38.3	
		3	0	0.0		4	6.7		3	5.0		-	-	
	Kız	1	18	42.9		10	23.8		15	35.7		28	66.7	
		2	23	54.8		28	66.7		22	52.4		14	33.3	
		3	1	2.3		4	9.5		5	11.9		-	-	
	Toplam	1	40	39.3		22	21.6		35	34.3		65	63.7	
		2	61	59.8		72	71.6		59	57.8		37	36.3	
		3	1	0.9		8	7.8		8	7.9		-	-	
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	18	36.0	0.183	7	14.3	0.025	10	20.0	0.111	28	56.0	0.019
		2	28	56.0		36	73.5		31	62.0		21	42.0	
		3	4	8.0		6	12.2		9	18.0		1	2.0	
	Kız	1	29	48.3		17	28.3		17	28.3		47	78.3	
		2	30	50.0		40	66.7		39	65.0		13	21.7	
		3	1	1.7		3	5.0		4	6.7		-	-	
	Toplam	1	47	42.7		24	22.0		27	24.6		75	68.2	
		2	58	52.7		76	69.7		70	63.6		34	30.9	
		3	5	4.6		9	8.3		13	11.8		1	0.9	
Genel Toplam	1	137	34.3		71	17.9		106	26.5		240	60.0		
	2	251	62.7		283	70.8		244	61.0		158	39.5		
	3	12	3.0		45	11.3		50	12.5		2	0.5		

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4.4.3.'ün devamı

Posa(g)			p	Kalsiyum(mg)			p	Fosfor(mg)			p	Demir(mg)			p
S		%		S		%		S		%		S		%	
Birinci Sınıf	Erkek	1	14	46.7	0.041	18	60.0	0.072	-	-	0.029	4	13.3	<0.001	
		2	15	50.0		12	40.0		9	30.0		18	60.0		
		3	1	3.3		-	-		21	70.0		8	26.7		
	Kız	1	39	79.6		39	79.6		1	2.0		30	61.2		
		2	8	16.3		10	20.4		26	53.1		19	38.8		
		3	2	4.1		-	-		22	44.9		-	-		
	Toplam	1	53	67.1		57	72.2		1	1.3		34	43.1		
		2	23	29.1		22	27.8		35	44.3		37	46.8		
		3	3	3.8		-	-		43	54.4		8	10.1		
İkinci Sınıf	Erkek	1	26	49.1	0.909	35	66.1	0.307	1	1.9	0.392	8	15.1	<0.001	
		2	25	47.2		18	33.9		22	41.5		35	66.0		
		3	2	3.8		-	-		30	56.6		10	18.9		
	Kız	1	29	51.8		42	75.0		4	7.1		29	51.8		
		2	24	42.9		13	23.2		25	44.7		25	44.6		
		3	3	5.3		1	1.8		27	48.2		2	3.6		
	Toplam	1	55	50.5		77	70.7		5	4.6		37	33.9		
		2	49	44.9		31	28.4		47	43.1		60	55.1		
		3	5	4.6		1	0.9		57	52.3		12	11.0		
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	39	65.0	0.967	37	61.7	0.643	3	5.0	0.398	16	26.7	<0.001	
		2	20	33.3		22	36.7		28	46.7		29	48.3		
		3	1	1.7		1	1.6		29	48.3		15	25.0		
	Kız	1	27	64.3		28	61.7		5	11.9		25	59.5		
		2	14	33.4		12	36.7		17	40.5		17	40.5		
		3	1	2.3		2	1.6		20	47.6		-	-		
	Toplam	1	66	64.7		65	63.7		8	7.8		41	40.2		
		2	34	33.4		34	33.3		45	44.1		46	45.1		
		3	2	1.9		3	2.94		49	48.1		15	14.7		
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	37	74.0	0.907	33	66.0	0.942	2	4.0	0.791	11	22.0	<0.001	
		2	12	24.0		17	34.0		25	50.0		30	60.0		
		3	1	2.0		-	-		23	46.0		9	18.0		
	Kız	1	42	70.0		38	63.3		4	6.7		46	76.7		
		2	16	26.7		22	36.7		32	53.3		13	21.7		
		3	2	3.3		-	-		24	40.0		1	1.6		
	Toplam	1	79	71.8		71	64.6		6	5.5		57	51.8		
		2	28	25.5		39	35.4		57	51.8		43	39.1		
		3	3	2.7		-	-		47	42.7		10	9.1		
Genel Toplam	1	253	63.3		270	67.5		20	5.0		169	42.3			
	2	134	33.5		126	31.5		184	46.		186	46.5			
	3	13	3.2		4	1.0		196	49.0		45	11.2			

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4.4.3.'ün devamı

			Çinko(mg)		p	Magnezyum(mg)		p	Potasyum(mg)		p	Sodyum(mg)		p
			S	%		S	%		S	%		S	%	
Birinci Sınıf	Erkek	1	10	33.3	0.112	19	63.3	0.976	15	50.0	0.001	15	50.0	0.862
		2	15	50.0		10	33.3		15	50.0		10	33.3	
		3	5	16.7		1	3.4		-	-		5	16.7	
	Kız	1	6	12.3		32	65.3		39	79.6		13	26.5	
		2	25	51.0		15	30.6		10	20.4		22	44.9	
		3	18	36.7		2	4.1		-	-		14	28.6	
	Toplam	1	16	20.3		51	64.6		54	68.4		28	35.4	
		2	40	50.6		25	31.6		25	31.6		32	40.5	
		3	23	29.1		3	3.8		-	-		19	24.1	
İkinci Sınıf	Erkek	1	18	33.9	<0.001	36	67.9	0.074	34	64.1	0.538	23	43.4	0.369
		2	31	58.5		16	30.2		19	35.9		23	43.4	
		3	4	7.6		1	1.9		-	-		7	13.2	
	Kız	1	5	8.9		25	44.6		38	67.9		21	37.5	
		2	35	62.6		28	50.0		18	32.1		20	35.7	
		3	16	28.5		3	5.4		-	-		15	26.8	
	Toplam	1	23	21.1		61	55.9		72	66.1		44	40.4	
		2	66	60.6		44	40.4		37	33.9		43	39.5	
		3	20	18.3		4	3.7		-	-		22	20.1	
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	21	35.0	<0.001	42	70.0	0.079	40	66.7	0.861	25	42.4	0.862
		2	37	61.7		18	30.0		20	33.3		25	42.4	
		3	2	3.3		-	-		-	-		9	15.2	
	Kız	1	3	7.1		22	52.4		29	69.1		14	33.4	
		2	29	69.1		18	42.8		13	30.9		15	35.7	
		3	10	23.8		2	4.8		-	-		13	30.9	
	Toplam	1	24	23.5		64	62.8		69	67.7		39	38.6	
		2	66	64.7		36	35.3		33	32.3		40	39.6	
		3	12	11.8		2	1.9		-	-		22	21.8	
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	15	30.0	0.242	37	74.0	0.086	39	78.0	0.966	26	53.1	0.162
		2	30	60.0		11	22.0		11	22.0		21	42.8	
		3	5	10.0		2	4.0		-	-		2	4.1	
	Kız	1	9	15.0		32	53.3		47	78.3		26	43.3	
		2	42	70.0		24	40.0		13	21.7		21	35.0	
		3	9	15.0		4	6.7		-	-		13	21.7	
	Toplam	1	24	21.8		69	62.7		86	78.2		52	47.7	
		2	72	65.5		35	31.8		24	21.8		42	38.5	
		3	14	12.7		6	5.5		-	-		15	13.8	
Genel Toplam		1	87	21.7		245	61.2		281	70.3		163	40.9	
		2	244	61.0		140	35.0		119	29.7		157	39.4	
		3	69	17.3		15	3.8		-	-		78	19.7	

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4.4.3.'ün devamı

A vitamini(RE)			p	E vitamini (α -tokoferol)		p	C vitamini(mg)		p	B ₁ vitamini(mg)		p
S	%			S	%		S	%		S	%	
Birinci Sınıf	Erkek	1	15	50.0	0.259	0.134	9	30.0	0.213	15	50.0	0.726
		2	10	33.3			19	63.3		13	43.3	
		3	5	16.7			2	6.7		2	6.7	
	Kız	1	13	26.5			12	24.5		19	38.8	
		2	22	44.9			33	67.4		27	55.1	
		3	14	28.6			4	8.1		3	6.1	
	Toplam	1	28	35.4			21	26.6		34	43.0	
		2	32	40.5			52	65.8		40	50.6	
		3	19	24.1			6	7.6		5	6.4	
İkinci Sınıf	Erkek	1	23	43.4	0.296	0.227	19	35.9	0.870	31	58.5	0.011
		2	23	43.4			33	62.3		22	41.5	
		3	7	13.2			1	1.8		-	-	
	Kız	1	21	37.5			11	19.6		22	39.3	
		2	20	35.7			36	64.3		27	48.2	
		3	15	26.8			9	16.1		7	12.5	
	Toplam	1	44	40.4			30	27.5		53	48.6	
		2	43	39.5			69	63.3		49	44.9	
		3	22	20.1			10	9.2		7	6.5	
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	25	42.4	0.234	0.240	23	38.3	0.983	43	71.7	0.043
		2	25	42.4			35	58.3		17	28.3	
		3	9	15.2			2	3.4		-	-	
	Kız	1	14	33.4			12	28.6		19	45.3	
		2	15	35.7			26	61.9		22	52.4	
		3	13	30.9			4	9.5		1	2.4	
	Toplam	1	39	38.6			35	34.3		62	60.8	
		2	40	39.6			61	59.8		39	38.3	
		3	22	21.8			6	5.9		1	0.9	
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	26	53.1	0.068	0.469	15	30.0	0.136	38	76.0	0.080
		2	21	42.9			34	68.0		11	22.0	
		3	2	4.0			1	2.0		1	2.0	
	Kız	1	26	43.3			16	26.7		33	55.0	
		2	21	35.0			39	65.0		24	40.0	
		3	13	21.7			5	8.3		3	5.0	
	Toplam	1	52	47.7			31	28.2		71	64.6	
		2	42	38.5			73	66.3		35	31.8	
		3	15	13.8			6	5.5		4	3.6	
Genel Toplam		1	163	40.9			117	29.3		22	55.0	
		2	157	39.4			255	63.7		163	40.8	
		3	78	19.7			28	7.0		17	4.2	

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4.4.3.'ün devamı

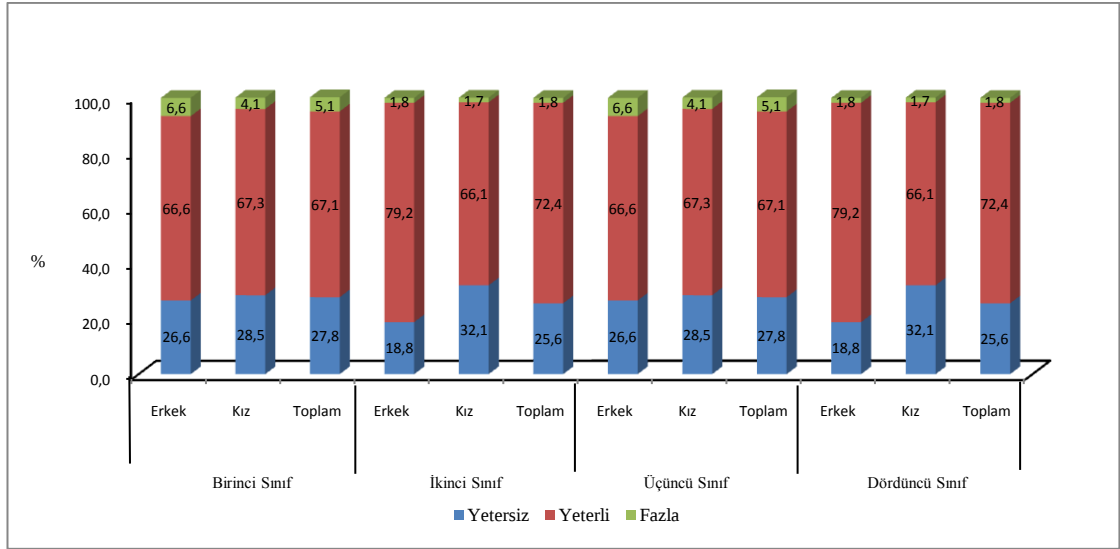
B ₂ vitamini (mg)				p	Niasin(mg)		p	B ₆ vitamini(mg)		p	
S %					S %			S %			
Birinci Sınıf	Erkek	1	16	53.33	0.696	30	100.0		9	30.0	0.192
		2	13	43.33		-	-		18	60.0	
		3	1	3.33		-	-		3	10.0	
	Kız	1	25	51.0		49	100.0		11	22.5	
		2	21	42.9		-	-		37	75.5	
		3	3	6.1		-	-		1	2.0	
	Toplam	1	41	51.9		79	100.0		20	25.3	
		2	34	43.0		-	-		55	69.6	
		3	4	5.1		-	-		4	5.1	
İkinci Sınıf	Erkek	1	27	50.9	0.018	53	100.0		21	39.6	0.049
		2	17	32.2		-	-		30	56.6	
		3	9	16.9		-	-		2	3.8	
	Kız	1	20	36.4		56	100.0		11	19.6	
		2	25	45.5		-	-		37	66.1	
		3	10	18.2		-	-		8	14.3	
	Toplam	1	47	43.5		109	100.0		32	29.4	
		2	42	38.9		-	-		67	61.5	
		3	19	17.6		-	-		10	9.1	
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	18	30.0	0.382	60	100.0		27	45.0	0.095
		2	27	45.0		-	-		30	50.0	
		3	15	25.0		-	-		3	5.0	
	Kız	1	14	33.3		42	100.0		9	21.4	
		2	18	42.9		-	-		27	64.3	
		3	10	23.8		-	-		6	14.3	
	Toplam	1	32	31.4		102	100.0		36	35.3	
		2	45	44.1		-	-		57	55.9	
		3	25	24.5		-	-		9	8.8	
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	19	38.0	0.504	50	100.0		26	52.0	0.013
		2	22	44.0		-	-		17	34.0	
		3	9	18.0		-	-		7	14.0	
	Kız	1	16	26.7		60	100.0		21	35.0	
		2	24	40.0		-	-		36	60.0	
		3	20	33.3		-	-		3	5.0	
	Toplam	1	35	31.8		110	100.0		47	42.7	
		2	46	41.8		-	-		53	48.2	
		3	29	26.4		-	-		10	9.1	
Genel Toplam	1	155	38.9		174	43.5		135	33.8		
	2	167	41.9		106	36.5		232	58.0		
	3	77	19.2		120	30		33	8.2		

Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır

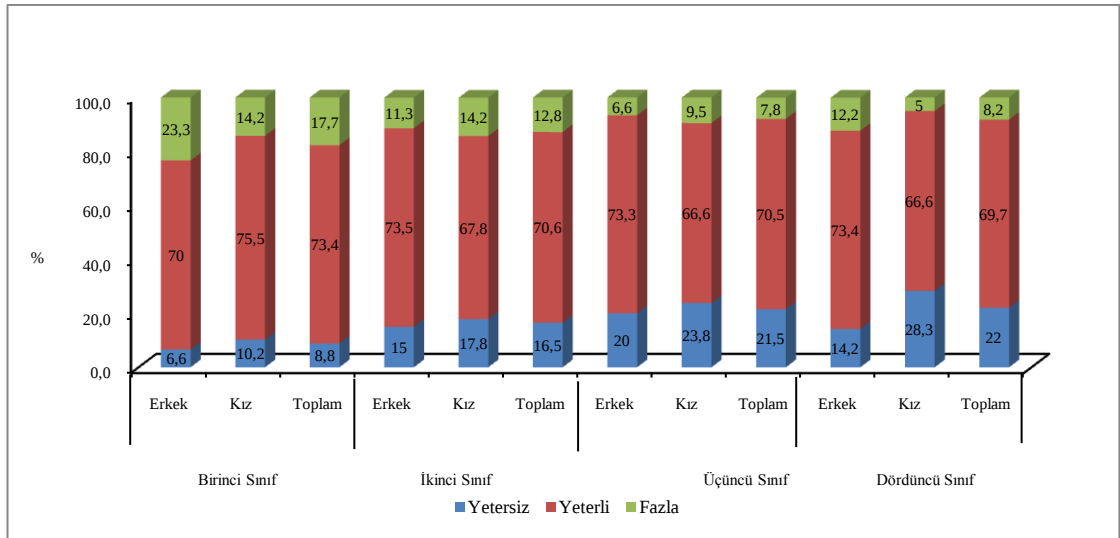
Tablo 4.4.3.'ün devamı

			Folat(μ g)		p	B ₁₂ vitamini(μ g)		p
			S	%		S	%	
Birinci Sınıf	Erkek	1	11	36.7	0.075	7	23.3	0.439
		2	16	53.3		8	26.7	
		3	3	10.0		15	50.0	
	Kız	1	34	69.4		15	30.6	
		2	14	28.6		14	28.6	
		3	1	2.0		20	40.8	
	Toplam	1	45	56.9		22	27.8	
		2	30	37.9		22	27.8	
		3	4	5.2		35	44.4	
İkinci Sınıf	Erkek	1	28	52.8	0.594	19	35.9	0.729
		2	22	41.5		16	30.2	
		3	3	5.7		18	33.9	
	Kız	1	34	60.7		24	42.9	
		2	18	32.1		13	23.2	
		3	4	7.2		19	33.9	
	Toplam	1	62	56.9		43	39.5	
		2	40	36.7		29	26.6	
		3	7	6.4		37	33.9	
Üçüncü Sınıf	Erkek	1	38	63.3	0.713	17	28.8	0.676
		2	19	31.7		24	40.7	
		3	3	5.0		18	30.5	
	Kız	1	23	54.8		15	35.7	
		2	17	40.5		17	40.5	
		3	2	4.7		10	23.8	
	Toplam	1	61	59.8		32	31.7	
		2	36	35.3		41	40.6	
		3	5	4.9		28	27.7	
Dördüncü Sınıf	Erkek	1	33	66.0	0.120	16	32.6	0.014
		2	15	30.0		16	32.6	
		3	2	4.0		17	34.8	
	Kız	1	48	80.0		31	51.7	
		2	12	20.0		21	35.0	
		3	-	-		8	13.3	
	Toplam	1	81	73.6		47	43.2	
		2	27	24.6		37	33.9	
		3	2	1.8		25	22.9	
Genel Toplam		1	249	62.2		137	34.4	
		2	133	33.3		129	32.3	
		3	18	4.5		125	31.3	

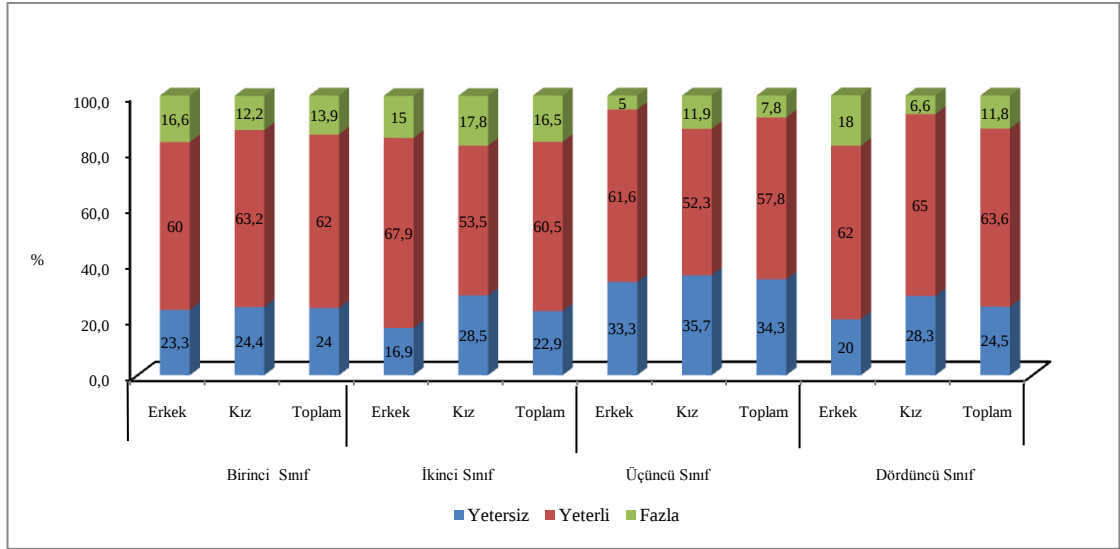
Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır



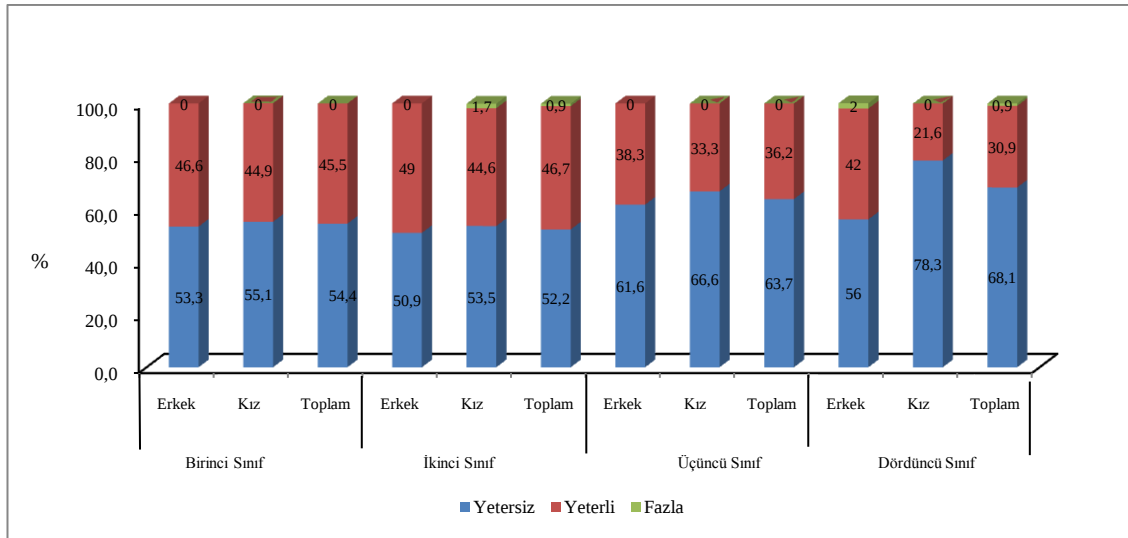
Şekil 4.4.5. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre enerji tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi dağılımı



Şekil 4.4.6. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre protein tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi dağılımı



Şekil 4.4.7. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre yağ tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi dağılımı



Şekil 4.4.8. Bireylerin sınıf ve cinsiyete göre karbonhidrat tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi dağılımı

4.5. Bireylerin Beck Depresyon Ölçeği Özellikleri

Tablo 4.5.1’de bireylerin sınıf ve cinsiyete göre depresyon puan sınıflaması görülmektedir. Öğrencilerin %39.5’i minimal, %31.9’u hafif, %25.3’ü orta, %3.3’ü şiddetli düzeyde depresif olarak saptanmıştır. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftaki öğrencilerden minimal düzeyde depresif olarak saptananların oranı sırasıyla %38.0, %40.3, %33.3 ve %45.9’dur. Bu değerler hafif düzeyde depresif olanlar için sırasıyla %38.0, %37.6, %28.5 ve %24.8 olarak belirlenmiştir. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta orta düzeyde depresif olan öğrencilerin oranı ise %18.9, %20.2, %33.3 ve %28.5 olarak bulunmuştur. Şiddetli depresif olarak saptananların oranının ise sırasıyla %5.1, %1.9, %4.9 ve %1.8 olduğu görülmektedir.

Yapılan istatistiksel analiz sonucu üçüncü sınıflar için toplam beck puanı erkek ve kadınlar arasında %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklılaşmakta ($p=0.013$) göstermiştir. Diğer sınıflarda böyle bir durum bulunmamaktadır. Tüm sınıflar arasında ise %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde elde edilen toplam beck puanları açısından bir farklılaşma ($p=0.082$) vardır.

Tablo 4.5.2’de Beck Depresyon Ölçeği’ne göre BKİ sınıflaması gösterilmiştir. Minimal düzeyde depresif olan öğrencilerin %5.7’si zayıf, %24.7’si fazla kilolu, %5.1’i obezdir. Hafif düzeyde depresif olan öğrencilerin %9.5’i zayıf, %25.9’u fazla kilolu, %1.6’sı obez olarak saptanmıştır. Orta düzeyde depresif olan öğrencilerin %8.8’i zayıf, %26.5’i fazla kilolu, %4.9’u obez olarak belirlenmiştir. Şiddetli düzeyde depresif olan öğrencilerin ise %30.8’i fazla kilolu, %7.7’si obezdir. Dördüncü sınıf öğrencilerinde şiddetli düzeyde depresif olup zayıf olan öğrenci bulunmamaktadır. Beck sınıflamasına göre BKİ gruplamasının erkek ve kız dağılımları açısından farklılık taşımadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 4.5.3’te bireylerin beck depresyon ölçeği puan sınıflamasına göre bir günlük enerji ve besin ögesi alımları ortalama ($\bar{X}$) ve standart sapma (S) değerleri gösterilmiştir. Enerji alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1169.4 ± 469.1 kkal) iken, hafif derece depresif öğrencilerde en yüksek (1592.2 ± 443.4 kkal) değerdedir. Protein ve yağ alımı da şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük, hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir. Bu değerler sırasıyla 46.8 ± 23.0 g ve 56.0 ± 17.4 g, 42.1 ± 17.5 g ve 62.5 ± 24.6 g olarak

belirlenmiştir. DYA (17.0 ± 8.7 g) , TDYA (13.0 ± 6.3 g) ve ÇDYA (8.6 ± 5.1 g) alımının şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük değerde olduğu gözlenmektedir. ÇDYA alımı, minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerde (15.0 ± 10.8 g) iken TDYA ve DYA alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir (21.3 ± 8.7 g ve 22.8 ± 10.9 g). Kolesterol alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (166.4 ± 136.1 mg) iken, orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (209.9 ± 165.3 mg) değerdedir. Karbonhidrat ve posa alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerde olduğu saptanmıştır. Bu değerler sırasıyla 131.7 ± 70.1 g ve 179.9 ± 64.4 g, 13.2 ± 7.3 g ve 18.2 ± 8.9 g olarak belirlenmiştir.

Kalsiyum alımı orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (553.5 ± 264.0 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (587.8 ± 280.0 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Fosfor alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (760.1 ± 363.3 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (972.1 ± 302.8 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Demir alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (7.7 ± 3.3 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (10.3 ± 3.7 mg) değerde olduğu belirlenmiştir. Çinko alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (6.8 ± 3.2 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (8.3 ± 3.1 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Magnezyum alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (182.9 ± 57.2 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (231.4 ± 128.1 mg) değerde saptanmıştır.

Diğer yandan Potasyum alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1707.9 ± 610.6 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2108.3 ± 708.9 mg) değerde gözlenmektedir. Sodyum alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en düşük (1690.9 ± 955.1 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2321.5 ± 4152.9 mg) değerde olduğu belirlenmiştir.

Karoten alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (2.2 ± 1.2 mg) iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2.9 ± 2.4 mg) değerdedir. A vitamini alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (716.0 ± 337.5 RE) iken orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (1177.6 ± 3608.6 RE) değerdedir. E vitamini şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük değerde (6.3 ± 3.1 α-tokoferol)

iken; orta düzey depresif öğrencilerde öğrencilerde maksimum (11.2 ± 7.5 α -tokoferol) düzeydedir.

C vitamini alımı orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (84.8 ± 57.1 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (96.2 ± 64.8 mg) değerde olduğu gözlenmektedir.

B₁ vitamini, B₂ vitamini, Niasin, B₆ vitamini, Folat ve B₁₂ vitamini şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük, hafif düzey depresif bireylerde en yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bu değerler sırasıyla 0.6 ± 0.5 mg, 0.9 ± 0.4 mg, 3.2 ± 1.8 mg, 0.8 ± 0.3 mg, 87.4 ± 39.5 μ g, 3.2 ± 1.8 μ g ve 0.8 ± 0.2 mg, 1.1 ± 0.3 mg, 4.5 ± 2.3 mg, 1.1 ± 0.4 mg, 131.8 ± 58.4 μ g, 4.5 ± 2.3 μ g olarak belirlenmiştir.

Tek Yönlü Varyans analizi ve çoklu karşılaştırma için Tukey HSD testi kullanılarak yapılan incelemelerde bireylerin Beck puan grupları bazındaki farklılık karbonhidrat ($p=0.010$) için %1, enerji ($p=0.011$), bitkisel protein ($p=0.016$), yağ ($p=0.043$), B₆ vitamini ($p=0.038$) ve Folat ($p=0.046$) için %5, posa ($p=0.089$) için %10 seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.5.4. Bireylerin Beck Puan Sınıflamasına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi gösterilmiştir.

Minimal düzey depresif olan öğrencilerin %36.1'i yetersiz ve %2.5'i aşırı enerji almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzey öğrencilerde sırasıyla %20.5 ve % 2.4, %42.7 ve %1.9, %41.7 ve %8.3 olarak tespit edilmiştir.

Protein alımı tüm beck sınıflamalarında ki öğrencilerin çoğunluğunda yeterlidir. Minimal düzey depresif öğrencilerin %19.6'sı, hafif düzey depresif öğrencilerin %12.6'sı, orta düzey depresif olanların %18.4'ü ve şiddetli düzey depresif olanların ise %16.7'si yetersiz protein almaktadır. Yine minimal düzey depresif öğrencilerin %8.9'u, hafif düzey depresif öğrencilerin %13.4'ü, orta düzey depresif olanların %10.7'si ve şiddetli düzey depresif olanların ise %8.3'ü aşırı protein almaktadır.

Yağ alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %27.8'i, hafif düzey depresif öğrencilerin %17.3'ü, orta düzey depresiflerin %34.0'ı ve şiddetli düzey depresif öğrencilerin %16.7'si yetersiz seviyededir. Aşırı yağ alanların oranı minimal düzey

depresif öğrencilerde %10.1, hafif düzey depresiflerde %17.3, orta düzey depresiflerde %9.7 ve şiddetli düzey depresiflerde %8.3'tür.

Karbonhidrat alımı minimal (%60.8), hafif (%48.8), orta (%68.9) ve şiddetli (%66.7) düzey depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir. Minimal, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde aşırı karbonhidrat alımı bulunmazken, bu oran hafif düzey depresif öğrencilerde %1.6 olarak saptanmıştır.

Posa alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %65.2'sinde, hafif düzey depresiflerin %58.3'ünde, orta düzey depresiflerin %58.3'ünde ve şiddetli düzey depresiflerin %83.3'ünde yetersiz olduğu belirtilmiştir. Minimal düzey depresif öğrencilerin %1.9'u, hafif düzey depresiflerin %3.1'i, orta düzey depresiflerin %4.9'u ve şiddetli düzey depresiflerin ise %8.3'ü aşırı posa aldığı bulunmuştur.

Kalsiyum alımının minimal (%64.6), hafif (%67.7), orta (%68.9) ve şiddetli (%41.7) düzey depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersiz olduğu saptanmıştır. Öğrencilerde aşırı kalsiyum alanların yüzdeleri ise minimal düzey depresif öğrencilerin %1.3'ü, hafif düzey depresiflerin %0.8'i, orta düzey depresiflerin %1.0'dur. Şiddetli düzey depresif öğrencilerin hiç birinde aşırı kalsiyum alımı yoktur.

Fosfor alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %7.0'ında, hafif düzey depresiflerin %0.8'inde, orta düzey depresiflerin %7.8'inde ve aşırı düzey depresiflerin %66.7'sinin yetersiz alındığı saptanmıştır. Şiddetli düzey depresif öğrencilerde aşırı fosfor alımı bulunmazken, bu değerler minimal düzey depresif öğrencilerde %44.9, hafif düzey depresif öğrencilerde %54.3, orta düzey depresiflerde %46.6 olarak saptanmıştır.

Minimal düzey depresif olan öğrencilerin %38.6'sı yetersiz ve %9.5'i aşırı demir almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde sırasıyla %33.9 ve %11, %47.6 ve %13.6, olarak tespit edilmiştir. Şiddetli düzey depresif öğrencilerin %83.3'ü yetersiz demir alırken, aşırı demir alanı saptanmamıştır.

Çinko alımı tüm beck sınıflaması gruplarında çoğunlukla yeterlidir. Minimal düzey depresif öğrencilerin %29.7'si, hafif düzey depresif öğrencilerin %12.6'sı, orta

düzy depresif öğrencilerin %17.5'i ve şiddetli düzy depresiflerin %16.7'si yetersiz çinko almaktadır.

Magnezyum ve potasyum alımı minimal (%64.6 ve %70.9), hafif (%53.5 ve %69.3), orta (%58.3 ve %63.1) ve şiddetli (%58.3 ve %83.3) düzy depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir.

Sodyumun, minimal düzy depresif öğrencilerin %7.0'ında, hafif düzy depresif öğrencilerin %0.8'inde ve orta düzy depresiflerin ise %7.8'inde yetersiz alındığı saptanmıştır.

A vitamini alımı minimal düzyde depresif öğrencilerin %43.7'sinde, hafif düzy depresif öğrencilerin %37.0'ında, orta derece depresif öğrencilerin %37.9'unda ve şiddetli düzy depresiflerin %56.3'ünde yetersiz olduğu saptanmıştır.

Minimal düzy depresif olan öğrencilerin %38.0'ı yetersiz ve %24.7'si aşırı E vitamini almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzy depresif öğrencilerde sırasıyla %26.0 ve %26.8, %35.9 ve %14.6, %50.0 ve %16.7 olarak tespit edilmiştir.

C vitamini alımı minimal düzy depresif öğrencilerin %43.7'sinde, hafif düzy depresif öğrencilerin %38.6'sında, orta düzy depresiflerin %39.8'inde ve şiddetli düzy depresiflerin %66.7'sinde yetersizdir.

B₁ vitamini minimal düzy depresif öğrencilerin %61.4'ünde, hafif düzy depresif öğrencilerin %44.9'ünde, orta düzy depresiflerin %51.5'inde ve şiddetli düzy depresiflerin %58.3'ünde yetersizdir.

B₂ ve B₆ vitamini alımı yetersizlik yüzdeleri minimal düzy depresif öğrencilerin %32.3 ve %39.9, hafif düzy depresif öğrencilerin %23.6 ve %25.2, orta düzy depresif öğrencilerin %26.2 ve %27.2, şiddetli düzy depresif öğrencilerin %16.7 ve %33.3 olarak saptanmıştır.

Folat alımı çoğunlukla minimal düzy depresif (%66.5), hafif düzy depresif (%55.1), orta düzy depresif (%56.3) öğrencilerde yetersiz olduğu bulunmuştur. Şiddetli düzy depresif öğrencilerin tamamında folat alımı yetersiz bulunmuştur.

B₁₂ vitamini alımı minimal düzy depresif öğrencilerin %39.9'unda, hafif düzy depresif öğrencilerin %29.9'unda, orta düzy depresiflerin %32.0'ında, şiddetli düzy depresif öğrencilerin %66.7'sinde yetersizdir.

Yapılan istatistik sonucu toplam beck puanına göre gerçekleştirilen gruplar arasında, günlük enerji ve besin öğeleri tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi arasında tüm besin miktarları için bir farklılaşma görülmektedir ve bu farklılaşma ($p_1=0.000$) hemen hemen tüm gruplarda %1 seviyesinde anlamlıdır, sadece B₁₂ vitamini için 17-29 beck puanı grubundaki farklılaşma ($p_1=0.014$) %5 seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.5.1. Bireylerin Sınıf ve Cinsiyete Göre Beck Depresyon Puan Sınıflaması

Toplam Beck Puanı	Birinci Sınıf						İkinci Sınıf						Üçüncü Sınıf						Dördüncü Sınıf						Toplam					
	Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
0-9	14	46.7	16	32.7	30	38.0	23	43.4	21	37.6	44	40.3	24	40.0	10	23.8	34	33.3	18	36.0	32	53.3	50	45.9	79	40.9	79	38.2	158	39.5
10-16	10	33.3	20	40.8	30	38.0	18	33.9	23	41.0	41	37.6	21	35.0	8	19.1	29	28.5	15	30.0	12	20.0	27	24.8	64	33.2	63	30.4	127	31.9
17-29	4	13.3	11	22.4	15	18.9	11	20.8	11	19.6	22	20.2	13	21.7	21	50.0	34	33.3	17	34.0	14	23.4	31	28.5	45	23.3	57	27.5	102	25.3
30-63	2	6.7	2	4.1	4	5.1	1	1.9	1	1.8	2	1.9	2	3.3	3	7.1	5	4.9	0	0.0	2	3.3	2	1.8	5	2.6	8	3.9	13	3.3
Toplam	30	100.0	49	100.0	79	100.0	53	100.0	56	100.0	109	100.0	60	100.0	42	100.0	102	100.0	50	100.0	60	100.0	110	100.0	193	100.0	207	100.0	400	100.0
p1	0.326						0.892						0.013						0.128											
p2	0.082																													

p₁: Her bir sınıfta toplam Beck puanı yönünden erkek ve kızlar arasındaki farklılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

p₂: Toplam Beck puanı yönünden sınıflar arasındaki farklılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

Tablo 4.5.2. Bireylerin Sınıf ve Cinsiyete Göre Beck Depresyon Ölçeği ve BKİ Sınıflaması

Toplam Beck Puanı		0-9						10-16						17-29						30-63					
BKİ sınıflaması	Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		Erkek		Kız		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
≤18.4	3	3.8	6	7.6	9	5.7	3	4.7	9	14.3	12	9.5	1	2.2	8	14.0	9	8.8	-	-	-	-	-	-	
18.5 - 24.9	49	62.0	53	67.1	102	64.5	40	62.5	40	63.5	80	62.9	28	62.2	33	57.9	61	59.8	2	40.0	6	75.0	8	61.5	
25.0 - 29.9	21	26.6	18	22.8	39	24.7	19	29.7	14	22.2	33	25.9	13	28.9	14	24.6	27	26.5	2	40.0	2	25.0	4	30.8	
≥30	6	7.6	2	2.5	8	5.1	2	3.1	-	-	2	1.6	3	6.7	2	3.5	5	4.9	1	20.0	-	-	1	7.7	
TOPLAM	79	100.0	79	100.0	158	100.0	64	100.0	63	100.0	127	100.0	45	100.0	57	100.0	102	100.0	5	100.0	8	100.0	13	100.0	
p ₁	0.336						0.124						0.191						0.296						
p ₂	0.745																								

p₁: Her bir Toplam Beck grubunda, BKİ sınıflaması yönünden erkek ve kızlar arasındaki farklılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

p₂: BKİ sınıflaması yönünden Toplam Beck grupları arasındaki farklılık (Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır)

Tablo 4.5.3. Bireylerin Beck depresyon ölçeği puan sınıflamasına göre bir günlük enerji ve besin ögesi alımları ortalama ($\bar{X}$), ve standart sapma (S) değerleri

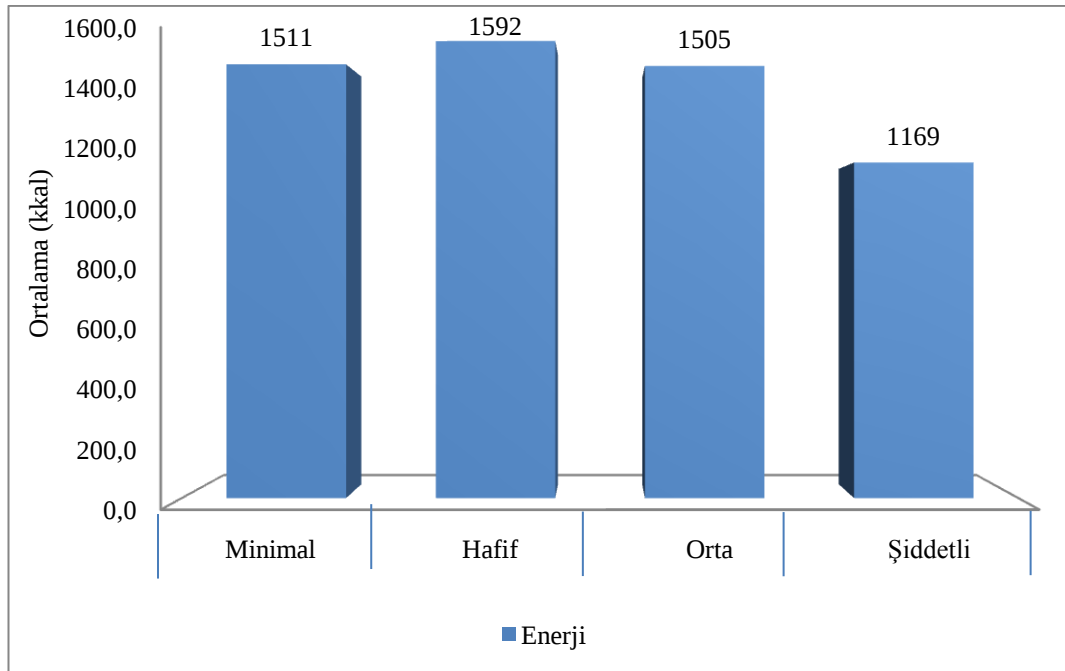
	0-9	10-16	17-29	30-63	
Toplam Beck Puanı	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	p
Enerji (kkal)	1511.1 $\pm$ 461.6	1592.2 $\pm$ 443.4	1505.8 $\pm$ 444.0	1169.4 $\pm$ 469.1	0.011
Protein (g)	54.1 $\pm$ 17.9	56.0 $\pm$ 17.4	54.0 $\pm$ 17.5	46.8 $\pm$ 23.0	0.332
Protein (%)	15.1 $\pm$ 4.3	14.6 $\pm$ 3.6	15.3 $\pm$ 4.8	17.4 $\pm$ 7.1	0.149
Bitkisel protein (g)	23.0 $\pm$ 10.7	25.7 $\pm$ 10.5	23.4 $\pm$ 10.1	17.3 $\pm$ 8.5	0.016
Yağ (g)	61.3 $\pm$ 25.8	62.5 $\pm$ 24.6	59.6 $\pm$ 24.4	42.1 $\pm$ 17.5	0.043
Yağ (%)	35.9 $\pm$ 10.0	35.0 $\pm$ 8.9	35.0 $\pm$ 9.2	32.9 $\pm$ 7.9	0.635
DYA (g)	21.0 $\pm$ 10.2	22.8 $\pm$ 10.9	21.1 $\pm$ 10.6	17.0 $\pm$ 8.7	0.201
TDYA (g)	20.9 $\pm$ 9.9	21.3 $\pm$ 8.7	20.7 $\pm$ 9.4	13.0 $\pm$ 6.3	0.025
ÇDYA (g)	15.0 $\pm$ 10.8	14.1 $\pm$ 9.0	13.6 $\pm$ 8.0	8.6 $\pm$ 5.1	0.109
Kolesterol (mg)	196.9 $\pm$ 185.0	203.7 $\pm$ 155.3	209.9 $\pm$ 165.3	166.4 $\pm$ 136.1	0.814
Karbonhidrat (g)	176.9 $\pm$ 65.5	190.9 $\pm$ 60.1	179.9 $\pm$ 64.4	131.1 $\pm$ 70.1	0.010
Karbonhidrat (%)	48.1 $\pm$ 9.9	49.3 $\pm$ 8.9	49.0 $\pm$ 9.8	46.0 $\pm$ 13.9	0.552
Posa (g)	18.4 $\pm$ 8.4	19.4 $\pm$ 8.5	18.2 $\pm$ 8.9	13.2 $\pm$ 7.3	0.089
Kalsiyum (mg)	587.8 $\pm$ 280.0	585.4 $\pm$ 264.1	553.5 $\pm$ 264.0	558.7 $\pm$ 380.5	0.761
Fosfor (mg)	961.2 $\pm$ 368.4	972.1 $\pm$ 302.8	954.1 $\pm$ 301.9	760.1 $\pm$ 363.0	0.184

Tek Yönlü Varyans analizi ve çoklu karşılaştırma için Tukey HSD testi kullanılmıştır.

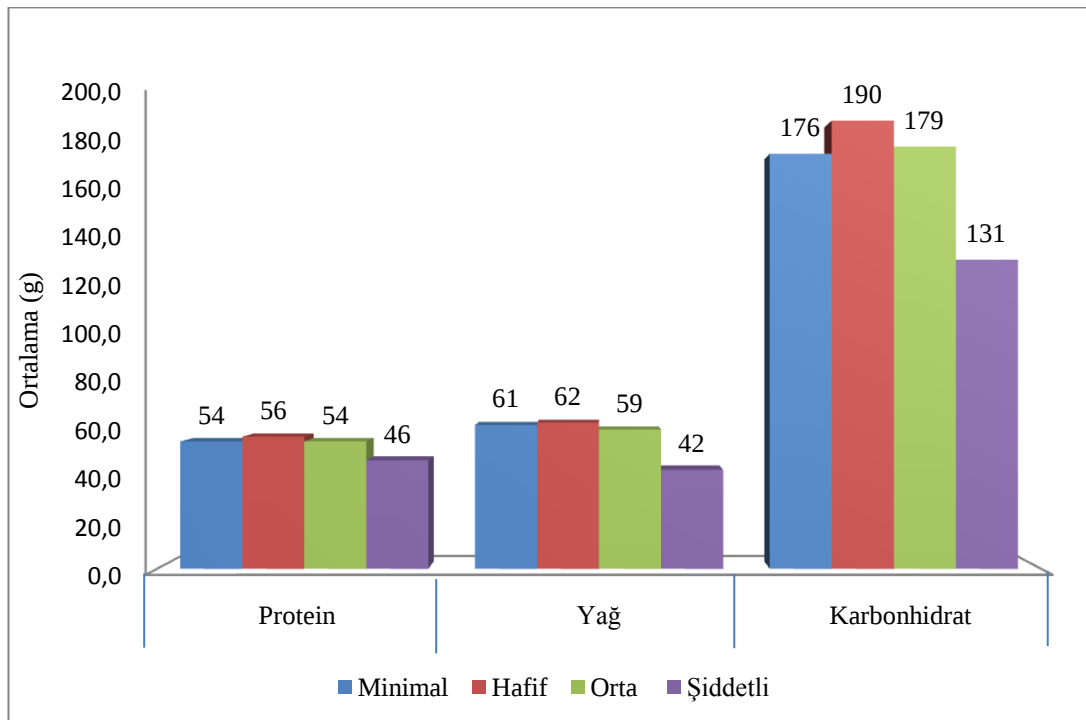
Tablo 4.5.3.'ün devamı

	0-9	10-16	17-29	30-63	
Toplam Beck Puanı	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	p
Demir (mg)	10.0±4.5	10.3±3.7	10.0±3.7	7.7±3.3	0.179
Çinko (mg)	8.0±3.1	8.3±3.1	8.0±2.8	6.8±3.2	0.354
Magnezyum (mg)	231.4±128.1	229.0±88.0	223.4±95.6	182.9±57.2	0.452
Potasyum (mg)	2033.0±713.7	2108.3±708.9	2036.0±691.7	1707.9±610.6	0.256
Sodyum (mg)	2321.5±4152.9	1690.9±955.1	2313.1±4981.4	2052.5±2345.4	0.482
A vitamini (RE)	1049.1±2932.0	897.0±553.8	1177.6±3608.6	716.0±337.5	0.838
Karoten (mg)	2.6±2.7	2.9±2.4	2.6±2.5	2.2±1.2	0.591
E vitamini (α-tokoferol)	11.7±8.4	11.3±7.3	11.2±7.5	6.3±3.1	0.119
C vitamini (mg)	92.2±68.5	96.2±64.8	84.8±57.1	92.5±81.3	0.627
B₁ vitamini (mg)	0.7±0.3	0.8±0.2	0.7±0.2	0.6±0.5	0.529
B₂ vitamini (mg)	1.1±0.6	1.1±0.3	1.1±0.7	0.9±0.4	0.663
Niasin (mg)	4.1±2.2	4.5±2.3	4.3±2.5	3.2±1.8	0.174
B₆ vitamini (mg)	1.0±0.4	1.1±0.4	1.1±0.4	0.8±0.3	0.038
Folat (μg)	117.2±63.4	131.8±58.4	122.1±67.2	87.4±39.5	0.046
B₁₂ vitamini (μg)	4.1±2.2	4.5±2.3	4.3±2.5	3.2±1.8	0.174

Tek Yönlü Varyans analizi ve çoklu karşılaştırma için Tukey HSD testi kullanılmıştır.



Şekil 4.5.1. Bireylerin Beck depresyon ölçeği puan sınıflamasına göre enerji ortalama değerleri



Şekil 4.5.2. Bireylerin Beck depresyon ölçeği puan sınıflamasına göre protein, yağ ve karbonhidrat ortalama değerleri

Tablo 4.5.4. Bireylerin Beck Puan Sınıflamasına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketim durumlarının DRI'ya göre yeterlilik düzeyi
(1:Yetersiz (%<67) 2: Yeterli(%67-133) 3: Fazla(%>133))

Beck Puanlaması	DRI'ya göre yeterlilik düzeyi	Enerji				Protein				Yağ				Karbonhidrat				Posa			
		S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂
0-9	1	57	36.1	0.000		31	19.6	0.000		44	27.8	0.000		96	60.8	0.000		103	65.2	0.000	
	2	97	61.4			113	71.5			98	62.0			62	39.2			52	32.9		
	3	4	2.5			14	8.9			16	10.1			-	-			3	1.9		
	Toplam	158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0		
10-16	1	26	20.5	0.000		16	12.6	0.000		22	17.3	0.000		62	48.8	0.000		74	58.3	0.000	
	2	98	77.2			94	74.0			83	65.4			63	49.6			49	38.6		
	3	3	2.4			17	13.4			22	17.3			2	1.6			4	3.1		
	Toplam	127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0		
17-29	1	44	42.7	0.000	0.000	19	18.4	0.000	0.000	35	34.0	0.000	0.000	71	68.9	0.000	0.000	60	58.3	0.000	0.000
	2	57	55.3			73	70.9			58	56.3			32	31.1			38	36.9		
	3	2	1.9			11	10.7			10	9.7			-	-			5	4.9		
	Toplam	103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0		
30-63	1	5	41.7	0.000		2	16.7	0.000		2	16.7	0.000		8	66.7	0.000		10	83.3	0.000	
	2	6	50.0			9	75.0			9	75.0			4	33.3			1	8.3		
	3	1	8.3			1	8.3			1	8.3			-	-			1	8.3		
	Toplam	12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0		

Varyans Analizi(ANOVA)

Tablo 4.5.4. 'in devamı

Beck Puanlaması	DRI'ya göre yeterlilik düzeyi	Kalsiyum				Fosfor				Demir				Çinko				Magnezyum			
		S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂
0-9	1	102	64.6	0.000		11	7.0	0.000		61	38.6	0.000		47	29.7	0.000		102	64.6	0.000	
	2	54	34.2			76	48.1			82	51.9			92	58.2			52	32.9		
	3	2	1.3			71	44.9			15	9.5			19	12.0			4	2.5		
	Toplam	158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0		
10-16	1	86	67.7	0.000		1	.8	0.000		43	33.9	0.000		16	12.6	0.000		68	53.5	0.000	
	2	40	31.5			57	44.9			70	55.1			81	63.8			55	43.3		
	3	1	.8			69	54.3			14	11.0			30	23.6			4	3.1		
	Toplam	127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0		
17-29	1	71	68.9	0.000	0.000	8	7.8	0.000	0.000	49	47.6	0.000	0.000	18	17.5	0.000	0.000	60	58.3	0.000	0.000
	2	31	30.1			47	45.6			40	38.8			69	67.0			39	37.9		
	3	1	1.0			48	46.6			14	13.6			16	15.5			4	3.9		
	Toplam	103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0		
30-63	1	5	41.7	0.000		8	66.7	0.000		10	83.3	0.000		2	16.7	0.000		7	58.3	0.000	
	2	7	58.3			4	33.3			2	16.7			8	66.7			4	33.3		
	3	-	-			-	-			-	-			2	16.7			1	8.3		
	Toplam	12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0		

Varyans Analizi(ANOVA)

Tablo 4.5.4. 'in devamı

Beck	DRI'ya göre	Potasyum				Sodyum				A vitamini				E vitamini				C vitamini			
		S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂
0-9	1	112	70.9	0.000		58	36.7	0.000		69	43.7	0.000		60	38.0	0.000		69	43.7	0.000	
	2	46	29.1			65	41.1			59	37.3			59	37.3			55	34.8		
	3	158	100.0			35	22.2			30	19.0			39	24.7			34	21.5		
	Toplam	88	69.3			158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0		
10-16	1	39	30.7	0.000		56	44.1	0.000		47	37.0	0.000		33	26.0	0.000		49	38.6	0.000	
	2	127	100.0			57	44.9			58	45.7			60	47.2			52	40.9		
	3	65	63.1			14	11.0			22	17.3			34	26.8			26	20.5		
	Toplam	38	36.9			127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0		
17-29	1	103	100.0	0.000	0.000	35	34.0	0.000	0.000	39	37.9	0.000	0.000	37	35.9	0.000	0.000	41	39.8	0.000	0.000
	2	10	83.3			46	44.7			39	37.9			51	49.5			40	38.8		
	3	2	16.7			22	21.4			25	24.3			15	14.6			22	21.4		
	Toplam	12	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0		
30-63	1	112	70.9	0.000		2	16.7	0.000		7	58.3	0.000		6	50.0	0.000		8	66.7	0.000	
	2	46	29.1			4	33.3			3	25.0			4	33.3			3	25.0		
	3	158	100.0			6	50.0			2	16.7			2	16.7			1	8.3		
	Toplam	88	69.3			12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0		

Varyans Analizi(ANOVA)

Tablo 4.5.4. 'in devamı

Beck	DRI'ya göre yeterlilik düzeyi	B ₁ vitamini				B ₂ vitamini				B ₆ vitamini				Folat				B ₁₂ vitamini			
		S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂	S	%	p ₁	p ₂
0-9	1	97	61.4	0.000		51	32.3	0.000		63	39.9	0.000		105	66.5	0.000		63	39.9	0.000	
	2	55	34.8			100	63.3			80	50.6			51	32.3			49	31.0		
	3	6	3.8			7	4.4			15	9.5			1	1.3			46	29.1		
	Toplam	158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0			158	100.0		
10-16	1	57	44.9	0.000		30	23.6	0.000		32	25.2	0.000		70	55.1	0.000		38	29.9	0.000	
	2	63	49.6			88	69.3			87	68.5			51	40.2			43	33.9		
	3	7	5.5			9	7.1			8	6.3			6	4.7			46	36.2		
	Toplam	127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0			127	100.0		
17-29	1	53	51.5	0.000	0.000	27	26.2	0.000	0.000	28	27.2	0.000	0.000	58	56.3	0.000	0.000	33	32.0	0.000	0.000
	2	47	45.6			69	67.0			67	65.0			39	37.9			40	38.8		
	3	3	2.9			7	6.8			8	7.8			6	5.8			30	29.1		
	Toplam	103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0			103	100.0		
30-63	1	7	58.3	0.000		2	16.7	0.000		4	33.3	0.000		12	100.0	0.000		8	66.7	0.000	
	2	4	33.3			8	66.7			8	66.7			-	-			1	8.3		
	3	1	8.3			2	16.7			-	-			-	-			3	25.0		
	Toplam	12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0			12	100.0		

Varyans Analizi(ANOVA)

5. TARTIŞMA

Üniversite yılları gençlerin erişkinliğe geçiş yıllarıdır. Bu dönemde gençlerin ilişkilerinin çok fazla değişim gösterdiği bilinmektedir. Özellikle yükseköğrenim görme şansı elde edenler, bunun yarattığı sevincin yanı sıra; aileden ayrılma, yeni çevre ve arkadaş edinme, yalnız kalma korkusu, ekonomik güçlükler, yurt yaşamına alışma, gelecekteki mesleği ve çalışma yaşamı ile ilgili kaygı gibi birçok sorunla da karşı karşıya kalmaktadır. Bu sosyal, kültürel ve ekonomik değişiklikler gençleri ruhsal açıdan olumsuz etkileyebilir. Bu öğrencilerin üniversite eğitiminin başlaması ile birlikte o zamana kadar alıştıkları aile ortamları içerisinde ayrılmaları, dış etkilere daha açık hale gelmeleri ve kendi özgür seçimlerini daha belirgin şekilde yapmaya başlıyor olmaları nedeniyle beslenmelerinde yeni bir dönem başlamaktadır. Bu dönemin belirleyici özelliği ekonomik problemler ve yeni kurulacak bir düzene uyum sağlama çabalarıdır. Beslenme düzeninde ortaya çıkabilecek yeni alışkanlıklar üniversite öğrenimi sonrasına taşınacaktır. Öğrencilerin beslenme eğilimlerinin saptanması erişkin dönemde beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve sağlıklı beslenmenin yol açabileceği muhtemel bozuklukların önlenmesi açısından önemlidir. Dolayısıyla, bu araştırma üniversite öğrencilerinin depresyon ve beslenme durumlarının değerlendirilebilmesi için önem taşımaktadır.

5.1. Bireylerin beslenme alışkanlıkları arasındaki farklılıkların nedenleri

Bu araştırmanın sonuçları öğrencilerin %49.8'inin devamlı, %15.0'nın bazen öğün atladığını göstermektedir. Araştırma evrenini oluşturan 400 öğrenciden sadece 141'i (%35.2) öğün atlamamaktadır. Devamlı öğün atlayanların %56.5'i erkek, %43.5'i kızdır. Bazen öğün atlayanların ise %13.0'ı erkek, %16.9'u kızdır (Tablo 4.3.3.). Vücudun fizyolojik dengesini sağlamada ve organları korumada, öğün tüketim sıklığı ile öğünlere düşen enerji ve besin öğelerinin miktarı ve birbirlerine göre oranı çok etkili bir rol oynamaktadır. Bu durum özellikle bireyi günlük yaşamın baskılarına hazırlama, yorgunluğu giderme, sağlıklı düşünmeyi sağlama ve hastalıklardan korunma açısından da önem taşır (Verly ve diğerleri, 2012, s. 1254-1258). Bir öğünde tüketilen besin miktarını belirleyen pek çok etmen vardır. Bunlar; öğünde tüketilen yemeğin porsiyon miktarı, tüketilen besinden hoşlanma düzeyi, öğünü tüketirken içinde bulunulan ortam, bireyin sağlıklı beslenme hakkındaki

bilgileri ve bireyin diyet yapıp yapmadığıdır (Pelletier ve diğerleri, 2014, s. 144-152). Yılmaz (Yılmaz, 2007, s. 131), Ankara Üniversitesi'ndeki öğrencilerin beslenme durumları üzerinde yaptığı bir çalışmada, öğrencilerin %87.5'inin öğün atladığını saptamıştır. Gezer (Gezer, 2011, s. 110), Yakın Doğu Üniversite Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada öğrencilerin %34.8'inin öğün atladığını belirlemiştir. Turan ve arkadaşlarının (Turan ve diğerleri, 2012, s. 168-178), yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin %30.7'sinin öğün atladığı belirlenmiştir.

Bu araştırmanın sonuçları; öğrencilerin %45.5'inin sabah öğününü atladığını göstermektedir. Çoğunlukla sabah kahvaltısının atlanması, kahvaltı hazırlamanın zorluğu ve okula geç kalma endişesinden kaynaklanmaktadır (Tablo 4.3.3.). Düzenli öğün tüketim sıklığı ve öğün örüntüsü besin ögesi alımının yeterli olmasını sağlar. Günlük enerjinin 1/4'ünün kahvaltıdan, 1/3'ünün öğle, 1/3'ünün akşam yemeğinden, geri kalanı ise ara öğünlerden sağlanması önerilmektedir (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004, s. 30). Başka bir deyişle enerjinin %20-25'i kahvaltıdan, %25-35'i akşam ve öğle yemeklerinden, geri kalanı ise 2 veya 3 öğünden oluşan ara öğünlerden gelmelidir (Kocabaş, 2003, s. 132). Kahvaltı günün en önemli öğünüdür. Yetersiz kahvaltının veya hiç kahvaltı yapmamanın fiziksel ve mental performans ile genel olarak sağlık üzerine olumsuz etkisi vardır. Günlük enerji ve besin öğeleri gereksinmelerinin uzun aralıklar ile ve bir-iki öğünde tüketilmesinin vücutta protein dokusunun azalmasına, yağ dokusunun artmasına neden olduğu ve bu durumun da daha ileri yaşlarda; koroner kalp hastalıkları riskini artırdığı bildirilmektedir (Yücecan, 2012, s. 7). Kahvaltı zamanında birey açlık düzeyindedir. Açlık durumunda kanın glikoz konsantrasyonu düşük olduğundan, beyinin enerji kaynağı da sınırlanmış olur. Deney hayvanları ve insanlar üzerinde yapılan çalışma sonuçları, kan şekerinin yeterli düzeyde olmasının öğrenme ve anımsamayı içine alan birçok beyin ve davranış işlevlerini düzenlediğini işaretlemekte, kahvaltı edenlerin anımsama performanslarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Kahvaltının beyin işlevindeki etkisinin, bireyin genel beslenme durumu, kahvaltının ve akşam yemeğinin niteliğine göre farklılık gösterdiği bildirilmektedir (Veasey ve diğerleri, 2013, s. 38-44; Nilsson ve diğerleri, 2012, s. 1039-1043). Yılmaz ve Özkan'ın (Yılmaz ve Özkan, 2007, s. 87-104) üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları

üzerinde yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %90.3'ünün öğün atladığı belirlenmiş, bunların %51.3'ünün zaman yetersizliği, %43.0'nin iştahı olmaması/canı istememesi sebebiyle öğün atladıkları saptanmıştır. Bir başka çalışmada öğrencilerin %40.5'inin kahvaltıyı atladıkları ve bunun en çok atlanan öğün olduğu, öğün atlama sebebi olarak da öğrencilerin %52.9'unun unutmak/fırsat bulamamak gibi nedenleri sürdüğü gösterilmiştir (Vançelik ve diğerleri, 2006, s. 72-82). Atatürk Üniversitesinde okuyan 1120 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %60.0'nin günde 3-4 öğün tüketirken, %36.0'nin iki ve daha az öğün tükettiği ve öğün atlayan öğrencilerin %46.3'ünün öğün atlama nedeninin unutma veya fırsat bulamama olarak saptandığı belirtilmiştir (Vançelik ve diğerleri, 2007, s. 242-248). Oluk ve arkadaşlarının Ege Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve yemeklik baklagil tüketim düzeylerini belirlemek için yaptıkları çalışmada en fazla sabah (%44.0), en az ise akşam öğünlerinin (%2.0) atlandığını saptamışlardır. Bunun başlıca nedenleri ise kişilerin sabah kalkınca açlık hissetmemeleri, zaman yetersizliği ve okula geç kalma kaygıları olarak belirlenmiştir (Oluk ve diğerleri, 2011, s. 41-50).

Araştırma sonuçları hiç ara öğün tüketmeyenlerin oranının %46.3 olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3.2.). Bu değer bir, iki, üç, dört ara öğün tüketenler için sırasıyla %30.2, %16.5, %6.8, %0.2 olarak saptanmıştır. Tüm sınıflardaki erkek ve kız öğrencilerin ara öğün tüketim değerleri arasında farklılık önemli ($p=0.003$) bulunmuştur. Ayrıca birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfların ara öğün tüketim değerleri arasında da önemli farklılık ($p=0.003$) saptanmıştır. Ara öğünlerde tüketilen besinlerin günlük enerji ve besin öğelerine önemli katkısı olduğu ve bu katkının kalitesinin; sosyokültürel durum, beden ağırlığı, yaş, cinsiyet gibi çeşitli etmenlere bağlı olduğu bildirilmektedir. Ayrıca ara öğünlerde tüketilen besinler ile diyet kalitesi arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmekte, yemek yeme sıklığı ile beden ağırlığı arasında ters bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2006, s. 173-180; Kocabaş, 2003, s. 131). Yemek miktarı ve sıklığı ile besinin oluşturduğu termik etki arasındaki ilişkiyi irdelemek amacıyla yapılan çalışmalarda yemek sonrası solunum indeksi (RQ) az ve sık yemede tek ve çok yemeden yüksek bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre tek ve çok yendiğinde midenin boşalma hızı, az ve sık yemeye göre daha hızlıdır. Bu hızlilik daha çok besin ögesi emilimine ve okside olmasına neden olmaktadır. Daha çok besin ögesinin emilimi ise insülin

yanıtını artırmakta, sempatik sinir sistemini daha çok uyarmakta, depolamayı hızlandırmaktadır. Halbuki az ve sık yeme, insülin konsantrasyonunu düşürerek trigliserit sentezini azaltmaktadır. Ayrıca alınan besin miktarı değişmeden yeme sıklığının artmasının kan kolesterolü ve LDL kolesterolünde önemli düşüş sağladığı bildirilmektedir (Watanabe ve diğerleri, 2006, s. 153-158; Cardoso Chaves ve diğerleri, 2013, s. 1352-1356). Yılmaz (Yılmaz, 2007, s. 110), üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin kuşluk, ikindi ve gece öğünlerini tüketim düzeyini sırasıyla %30.0, %59.0 ve %84.0 oranında belirlemiştir. Aslan ve arkadaşları (Aslan ve diğerleri, 2003, s. 55–62), kız öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin sırasıyla %38.3'ünün kuşluk, %39.5'inin ikindi ve %20.6'sının gece ara öğünü tükettiklerini belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçları sınıf ve cinsiyete göre bireylerin duygusal durumlarının yemek yeme üzerine etkili olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3.4.). Birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü sınıftaki öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumu yemek yemelerini etkilemektedir. Bu değerler sırasıyla birinci sınıf öğrencilerinde %59.5, ikinci sınıf öğrencilerinde %50.5, üçüncü sınıf öğrencilerinde %61.8, dördüncü sınıf öğrencilerinde %57.3 olarak saptanmıştır. İkinci ($p=0.002$), üçüncü ($p=0.001$), ve dördüncü ($p=0.025$) sınıf erkek ve kız öğrencilerinin duygusal durumlarının yemek yemelerini etkileme değerleri arasındaki farklar da istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Genellikle öğrenciler yorgun, tedirgin, üzüntülü, endişeli, öfkeli ve heyecanlı olduğunda her zamankinden az yemek yemektedir. Ayrıca tüm sınıflardaki erkek ve kız öğrencilerin mutlu olduklarında her zamankinden fazla yemek yedikleri saptanmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin psikolojilerini negatif etkileyen duygudurum hallerinde strese bağlı olarak daha az yedikleri, pozitif duygudurum hallerinde daha fazla yedikleri söylenebilir. Sevinç, sevgi, umut, hayret, merak, kaygı, keder, korku, sıkıntı, kin, öfke, kıskançlık, ilgisizlik, isteksizlik, bezginlik, durgunluk günlük yaşamda sık görülen duygulanımlardır. İnsan; içten veya dıştan gelen uyarıların etkisiyle, bu duygulanımlardan birini veya birkaçını yaşayabilir. Duygulanım hayatın öznel yanı olup hayata renk katar. İnsanın içinde bulunduğu ortam sürekli bir değişim içinde olduğundan, duygudurumu da sürekli değişim gösterir. Bu nedenle insan içten veya dıştan gelen uyarıların niteliğine göre çok kısa bir sürede bir duygulanımdan diğerine geçebilir. Normalde duygudurum belirli

sınırlar içinde bu dalgalanmaları gösterir. Ancak duygulanımın uzun süreli olması ya da uygun olmayan tepkilerle ortaya çıkması bir duygudurum bozukluğunu düşündürür (Ören ve Gençdoğan, 2007, s. 85-92; Canetti, 2002, s. 157-164). Stres ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkiler yıllardır üzerinde çalışılan bir konudur. Stresin insan üzerindeki etkilerine ilişkin yapılan çalışmalarda stres verici bir olay ya da durum karşısında kalan organizmanın fizyolojik, psikolojik ve davranışsal bazı tepkiler gösterdiği; kalp atışında hızlanma, ağız kuruması, titreme, aşırı terleme, iştah bozukluğu, çeşitli ağrılar, huzursuzluk, sıkıntı, bunaltı, yorgunluk ve çökkünlük gibi çeşitli belirtilerin ortaya çıktığı belirtilmiştir (Tuğrul, 2000, s. 12-17). Yapılan araştırmalar depresyon ile yeme eylemi arasında çok sıkı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Ouwens ve diğerleri, 2009, s. 245-248; Eren ve Erdi, 2003, s. 152-157). Atatürk Üniversitesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %42.6'sının üzgün veya yorgun olduğunda her zamankinden az yediği saptanırken, %20.4'ünün her zamankinden çok ve sık yediği belirlenmiştir. Öğrencilerin %24.8'inin sevinçli veya heyecanlı olduğunda her zamankinden çok ve sık yedikleri, %22.9'unun her zamankinden az yediği gözlemlenmiştir (Vançelik ve diğerleri, 2007, s. 242-248). Tokgöz ve arkadaşlarının (Tokgöz ve diğerleri, 1995, s. 229-238) üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının saptanmasına ilişkin yaptıkları bir çalışmada ise, öğrencilerin %50.2'sinin sıkıntılı oldukları zamanlarda her zamankinden az yediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, duygusal durumun besin alımını etkilediği, normal veya düşük kilolu kişilerin olumsuz duygusal durumlarda daha az yedikleri ancak fazla kilolu kişilerin ise böyle durumlarda daha fazla yemek yediği görülmüştür (Ivezaj ve diğerleri, 2010, s. 18-24; Womble ve diğerleri, 2001, s. 217-221).

Araştırma sonuçları, tüm sınıflarda okuyan öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumlarına göre süt, yoğurt, peynir, kırmızı et, tavuk, hindi, balık, et ürünleri, yumurta, kurubaklagil, ekmek, pirinç, bulgur, makarna, sebze, enerji içeceği ve alkollü içecekleri her zamankinden az tüketilen besinler olarak; şekerli besinler, çikolata, gofret, şekerleme, tatlılar ve fast foodu her zamankinden fazla tüketilen besinler olarak belirttiğini göstermektedir (Tablo 4.3.5.). Karbonhidrat içeriği zengin besinlerin tüketilmesinde serotonerjik sistemin etkinliği bilinmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin mutlu iken şekerli atıştırmalık besinleri doyurucu besinlere göre daha

fazla tercih etmesi bu nedenle olabilir. Serotonin (5-hidroksitriptamin) vasküler düz kaslarda, gastrointestinal sistemde ve beyinde tanımlanmış ve bu bölgelerde önemli işlevleri bilinen biyolojik amindir. Esansiyel bir amino asit olan L-triptofandan triptofan hidroksilaz enzimi ile sentezlenmekte, etkilerini kendisine özgü serotonerjik reseptör (5-HTR) aileleriyle göstermektedir. Vücuttaki temel serotonin sentezi gastrointestinal sistemdeki enterokromaffin hücrelerinde ve beyinde serotonerjik nöron gövdelerinin yoğun olduğu “*raphe nuclei*”de gerçekleşir. Plateletlerde %8.0 oranında depolanmakta ve plateletten salıverilen derişimlerde lokal olarak vazokonstriktör etki göstermektedir. Serotonerjik reseptörler; depresyon, besin alımı ve obezite, agresif davranışlar, obsesif kompulsif bozukluklarla anksiyete bozuklukları, sirkadyan ritm ve uyku, analjezi, migren, bulantı ve kusma, madde bağımlılıkları ve seksüel bozukluklarla ilişkilendirilmektedir (Kranz ve diğerleri, 2012, s. 85; Yavaşçı ve Akkaya, 2012, s. 237-259). Ayrıca karbohidrattan zengin besin tüketildiğinde (kanda LNAA larla taşınan triptofan düzeyi arttığında) soyut kavramlara yönelik uzun dönem hafızanın ve sözcük tanımasının geliştiği, temel tepki hızında artış olduğu, bilinç bulanıklığı ve öfkenin azaldığı, depresyon hissinin kötüye gitmesinin önlendiği gözlenmiştir (Christensen ve Pettijohn, 2001, s. 137-145; Hensler, 2010, s. 367–378; Robinson ve Sahakian, 2009, s. 89-92).

5.2. Bireylerin besin tüketim durumlarındaki farklılıkların nedenleri

Bu çalışmada, süt–yoğurt tüketim miktarı ortalama değerleri birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 226.3 ± 167.8 g ve 157.2 ± 167.1 g, ikinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 167.9 ± 139.0 g ve 110.2 ± 118.4 g, üçüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 192.7 ± 151.8 g ve 147.8 ± 162.1 g, dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 152.3 ± 130.5 g ve 173.3 ± 155.3 g olduğu görülmektedir. Bu değerler, tüm sınıflarda her iki cinsiyet içinde önerilen miktarın altındadır. Peynir tüketim miktarı ortalama değerleri birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 19.9 ± 19.0 g ve 30.2 ± 30.2 g, ikinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 31.0 ± 30.3 g ve 36.5 ± 43.4 g, üçüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 24.6 ± 29.1 g ve 26.0 ± 34.7 g, dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 25.3 ± 28.1 g ve 17.4 ± 22.4 g olarak saptanmıştır (Tablo 4.4.1.). Süt ve süt ürünleri yüksek kalsiyum içeriği ve biyoyararlılığı, protein, riboflavin, vitamin B₁₂, fosfor ve magnezyum gibi mikro ve makro besin ögesi

içeriği ile önemli bir besin grubudur. Bu besin ögesi içeriği nedeniyle bu besinlerin düzenli olarak tüketilmesi toplam diyet kalitesini artırmaktadır ve diyet kalitesinin belirlenmesinde yer alan ölçütlerden biridir (Miller ve diğerleri, 2006, s. 369). Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde okuyan 225 üniversite öğrencisinin süt ürünleri tüketim alışkanlıkları ile ilgili çalışmada, her iki cinsiyetteki öğrencilerin yarısının süt ürünlerinden en çok peyniri daha sonra yoğurdu tüketmeyi tercih ettiklerini göstermişlerdir (Selçuk ve diğerleri, 2003, s. 23-31). Mazıcıoğlu ve Öztürk (Mazıcıoğlu ve Öztürk, 2003, s. 172-178) ise öğrencilerin sadece %9.3'ünün hergün düzenli süt içtiğini ve %40.1'inin hiç süt içmediğini belirtmişlerdir. Bir diğer çalışmaya göre hergün süt, yoğurt ve peynir tüketen öğrencilerin oranı sırasıyla %5.1, %22.3 ve %76.0'dır (Yılmaz ve Özkan 2007, s. 87-104). Diğer bir çalışmada ise öğrencilerin sadece %28,6'sı düzenli olarak süt; %33,3'ü ise süt ürünleri tüketmektedir (Uzunöz, 2007, s. 5-21).

Bu araştırmada et grubunda yer alan besinlerin ortalama tüketim miktarlarının önerilen düzeylerin çok altında olduğu görülmektedir (Tablo 4.4.1.). Et grubunda yer alan bu besinlerin (et, tavuk, balık) yetişkin bireyler için günlük tüketilmesi önerilen ortalama toplam miktarı 100 g'dır. Etler, beslenmemizde önemli yer tutarlar. Etin bileşiminde protein, yağ, mineraller ve vitaminler bulunur. İyi kalite protein içerdiği ve protein oranı yüksek olduğu için en önemli protein kaynaklarımızdan biridir. Protein ve yağın etteki oranı etin yağlı ve yağsız oluşuna göre değişir. Yağlı etlerin doymuş yağ ve kolesterol içeriği daha yüksektir. Özellikle balıklarda n-3 yağ asitleri oldukça yüksektir ve önemli bir kaynaktır (McAfee ve diğerleri, 2010, s. 1-13). Etler, C ve E grubu vitaminleri ile kalsiyum dışında başta B₁₂ vitamini, demir, çinko olmak üzere mineraller açısından da oldukça zengindir. Özellikle ette bulunan demirin vücutta kullanılabilirliği oldukça yüksek olduğundan demir eksikliği anemisini önlemede önemli yeri vardır (Yücacan, 2012, s. 13). Üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırmada haftada 1-2 kez, haftada 3-4 kez ve 15 günde 1 kez kırmızı et tüketenlerin oranlarının sırasıyla %0.6, %17.7 ve %32.0 olduğu %26.3'ünün haftada 1-2 kez, %30.9'unun 15 günde 1 kez ve %32.6'sının ayda 1 kez tavuk tükettiği, %44.0'ının ayda 1 kez, %24.6'sının 15 günde 1 kez balık tükettiği fakat %21.7'sinin hiç balık tüketmediği, %20.6'sının ayda 1 kez sakatat tüketirken %72.6'sının hiç tüketmediği ve %32'sinin ayda 1 kez, %21.7'sinin 15 günde 1 kez et ürünü tükettiği

ancak %20'sinin hiç et ürünü tüketmediği belirlenmiştir (Yılmaz ve Özkan, 2007, s. 87-104). Gezer, Yakın Doğu Üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada her iki cinsiyette de kırmızı et, tavuk ve balık tüketim miktarını önerilenin altında saptamıştır (Gezer, 2011, s. 116-117).

Bu araştırmada yumurta tüketim miktarı tüm sınıflarda her iki cinsiyet içinde önerilen miktarın altındadır (Tablo 4.4.1.). Beslenmemizde önemli yeri olan yumurta, protein kalitesi en yüksek besindir. Yapılan çalışmalar, yumurta proteinlerinin %100 oranında vücut proteinlerine dönüştüğünü göstermiştir. Bu nedenle yumurta proteinleri örnek protein olarak değerlendirilmektedir. Yumurta sarısı yüksek kolesterol içermesine rağmen doymamış yağ asitleri yüksek olduğundan ve lesitin içerdiğinden kolesterol yükseltici etkisi yağlı et ve süt ürünlerinden daha düşüktür (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004, s. 18). Yumurta, düşük enerji içeriği yanında protein, folat, B₂, B₁₂, K vitaminleri ile kolin ve selenyum kaynağı olan önemli bir besindir. Aynı zamanda lutein, zeaksantin içeriği bakımından da önemlidir (Herron ve Fernandez, 2004, s. 187-190). ABD'de yapılan bir çalışmada yumurta tüketenlerin günlük enerji ve B₆ vitamini alımının <%10'unu, folat, toplam yağ, DYA, ÇDYA alımının %10-20'sini, A, E ve B₁₂ vitamini alımının %20-30'unu sağladığı bulunmuştur (Song ve Kerver, 2000, s. 556-562). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan bir çalışmada öğrencilerin %12.6'sının hergün, %21.7'sinin haftada 3-5 kez ve %38.3'ünün haftada 1-2 kez yumurta tükettiği gösterilmiştir (Yılmaz ve Özkan, 2007, s. 87-104). Gezer, Yakın Doğu Üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada yumurta tüketim miktarını sınıf ve cinsiyette önerilenin altında saptamıştır (Gezer, 2011, s. 118). Mammas ve arkadaşları tarafından, Yunanistan'da Tıp Fakültesinde öğrenim gören toplam 951 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada kişi başına günlük ortalama yumurta tüketim miktarının 50 g düzeyinde olduğu tespit edilmiştir (Mammas ve diğerleri, 2004, s. 17-26).

Bu çalışmada, kurubaklagil tüketim miktarı ortalama değerleri tüm sınıflarda her iki cinsiyet içinde önerilen miktarın altında saptanmıştır (Tablo 4.4.1.). Kurubaklagiller, düşük yağ ve yüksek protein içeriğine sahip olan, aynı zamanda çeşitli fitokimyasallar ve biyoaktif karbonhidratlar içeren besinlerdir. Özellikle et, yumurta bulunmadığı ya da yağ ve kolesterolden kısıtlı tıbbi beslenme tedavisi

önerildiği durumlarda, diyetle kurubaklagiller artırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir. Ancak kurubaklagillerin protein kalitesi orta derecededir. Bunun nedeni elzem amino asitlerden kükürtlü amino asitlerin sınırlı oluşu, posa içeriğinin yüksek oluşu ve sindirilme güçlüğüdür. Kurubaklagiller, belirli oranda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse protein kalitesi yükseltebilmektedir. Kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden de zengindirler. İyi pişirme ve C vitamini kaynağı sebze ve meyveler ile birlikte tüketilmeleri yapılarındaki demir ve kalsiyumun biyoyararlılığını artırır. Kurubaklagiller B₁₂ dışındaki B grubu vitaminleri yönünden de zengindir (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004, s. 21). Ayrıca kurubaklagillerin düzenli tüketilmesinin barsak sağlığı açısından da yararlı olduğu bildirilmiştir (Brownlee, 2011, s. 238-250). Gezer, Yakın Doğu Üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada hazırlık sınıfındaki öğrencilerin %38.9'unun haftada 1-2 kez ve %16.7'sinin 15 günde 1 kez kurubaklagil tüketirken, bu değerlerin üçüncü sınıftaki öğrencilerde %56.1 ve %21.2 olduğunu belirlemiştir (Gezer, 2011, s. 119). Yılmaz ve Özkan'ın üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışma sonuçlarına göre ise, öğrencilerin %39.4'ü 15 günde 1 kez, %36.6'sı haftada 1-2 kez ve %11.4'ü ayda 1 kez kurubaklagil tüketmektedir (Yılmaz ve Özkan, 2007, s. 87-104). Kurubaklagiller yeterli tüketildikleri takdirde bileşimlerinde bulunan çeşitli öğeler sayesinde kanser, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, şişmanlık gibi kronik hastalık risklerini azalttığı çeşitli epidemiyolojik ve müdahale çalışmalarında gösterilmiştir (Kalogeropoulos ve diğerleri, 2010, s. 682-690). Uruguay'da çok merkezli bir vaka-kontrol çalışması sonucuna göre ise kurubaklagil tüketimindeki artış üst sindirim kanalı, mide ve kolorektal kanser riskindeki azalışla ilişkilendirilmiştir (Aune ve diğerleri, 2009, s. 1605-1615). Ayrıca yapılan bir meta-analiz çalışmasında soya dışındaki kurubaklagillerin önerilen düzeylerde tüketiminin toplam ve LDL kolesterolü düşürdüğü sonucuna varılmıştır (Bazzano ve diğerleri, 2011, s. 94-103).

Bu çalışmada, toplam sebze-meyve tüketim miktarı ortalama değerleri birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde 445.6 ± 240.9 g ve 385.6 ± 205.0 g, ikinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde 431.4 ± 220.5 g ve 471.8 ± 255.7 g, üçüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde 443.6 ± 245.5 g ve 470.7 ± 239.7 g, dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde 404.5 ± 208.1 g ve 347.7 ± 221.7 g olarak saptanmıştır (Tablo 4.4.1.).

Sebze ve meyvelerin bileşiminde bulunan diyet posası, kalsiyum, demir, magnezyum, potasyum, çinko, bakır, C vitamini, B₆ vitamini, A vitamini ve K vitamini gibi önemli besin öğeleri ve fitosteroller, α -karoten, β -karoten, likopen, lutein, zeaksantin, antosiyanidin, flavan-3-oller, flavononlar, flavonlar ve flavonoller gibi fitokimyasallar ile kanser, tip 2 diyabet, metabolik sendrom, şişmanlık gibi kronik hastalık riskini azaltabileceğinden insan sağlığı için önemlidir (Pennington ve Fisher, 2009, s. 23-31). Global mortalitenin ilk 10 risk faktöründen birinin yetersiz sebze-meyve tüketimi olduğu ve dünyada yaklaşık 2.7 milyon insanın sebze-meyve tüketiminin yetersiz olduğu bilinmektedir (WHO, 2003b, s. 1-36). WHO'nun 2002 yılı raporuna göre dünya genelinde gastrointestinal kanserlerin %19'unun, iskemik kalp hastalıklarının %31'inin ve inmenin %11'inin sebebinin düşük sebze-meyve tüketimi olduğu öngörülmektedir (WHO, 2002, s. 60). WHO'nun diyet, beslenme ve kronik hastalıkların önlenmesi ile ilgili 2002 yılı raporunda, kanser, tip 2 diyabet, şişmanlık gibi kronik hastalıkları önleyebilmek için günde en az 400 g sebze-meyve tüketilmesi önerilmektedir (WHO, 2003a, s. 1-148). Rakıcıoğlu ve arkadaşları (Rakıcıoğlu ve diğerleri, 2002, s. 18-31), 19-24 yaş grubundaki bireylerin sebze ve meyve tüketimine etki eden etmenlerin saptanması amacıyla planladıkları çalışmada, erkeklerin yaz mevsiminde 440.6 ± 30.2 g, kış mevsiminde 237.7 ± 12.9 g sebze tükettiklerini, bu miktarların kızlarda sırasıyla 468.1 ± 15.3 g ve 285.3 g olduğunu belirtmişlerdir. Toplam meyve tüketimi; erkeklerde yaz mevsiminde 361.3 ± 34.2 g, kış mevsiminde 296.4 ± 42.7 g, kızlarda sırasıyla 462.3 ± 17.5 g ve 366.8 ± 14.9 g olarak bulunmuştur. Erkek ve kızlarda yaz mevsiminde toplam meyve tüketimindeki farklılığın ($p < 0.05$) dışında, sebze ve meyve tüketiminde cinsiyetler arasında farklılık belirlenmiştir. Ankara genelinde yapılan çalışmada ise tüketici ünite başına kış mevsiminde günlük sebze ve meyve tüketiminin sırasıyla ortalama 207 g ve 204 g iken, yaz mevsiminde 407 g ve 327 g olduğu saptanmıştır (Rakıcıoğlu ve diğerleri, 2003, s. 13-24). Dokuz Eylül Üniversitesinde okuyan 184 birinci sınıf öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada erkek öğrencilerin %23.0'nın ve kız öğrencilerin %32.0'nın her gün 5 porsiyon veya daha fazla sebze ve meyve tükettiği saptanmıştır (Bayrak ve diğerleri, 2010, s. 95-104). Amerika Birleşik Devletleri'nde 19-24 yaş grubu 249 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin günlük ortalama meyve ve sebze tüketimlerinin kadınlarda sırasıyla 1.9 ± 2.0 porsiyon ve

3.9±2.6 porsiyon, erkeklerde ise aynı sırayla 2.0±1.6 porsiyon ve 2.9±1.7 porsiyon olduğu gösterilmiştir (Chung ve Hoerr, 2005, s. 453-463). Öte yandan Unusan (Unusan, 2006, s. 385-390), Türkiye’de 5 farklı bölgedeki üniversitelerde yaşları 17-35 yıl arasında değişen 713 öğrenci ile yaptığı bir çalışmada öğrencilerin günlük ortalama meyve-sebze tüketim miktarlarının 3.6±1.81 porsiyon olduğunu ve stres ile sebze-meyve tüketiminin ters yönde ilişkili olduğunu saptamıştır. Birleşik Krallık’ta 410 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %66’sının, Almanya’da 1262 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada %95’inin sebze-meyve tüketiminin önerilenin altında olduğu saptanmıştır (Dodd ve diğerleri, 2010, s. 189-195). Sağlıklı beslenmek için çeşitli renk ve türlerde sebze tüketilmesi önerilmektedir. Farklı sebzeler, farklı besin öğeleri içerdikleri için gün içerisinde tüketilen sebzelerin çeşitlendirilmesi gerekir. Bir gün içerisinde, koyu sarı sebzeler (havuç, patates), koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, marul, brokoli), nişastalı sebzeler (patates, bezelye) ve diğer sebzeler (domates, soğan, taze fasülye) dengeli bir şekilde tüketilmelidir. Meyveler de, içerdikleri besin öğeleri ve miktarı bakımından farklıdır. Bu nedenle tüketimlerinde çeşitlilik sağlanmalıdır. Genellikle, turunçgil grubu ve çilekler C vitamini, kiraz, kara üzüm, kara dut diğer antioksidanlardan zengin iken; muz, elma gibi meyveler potasyumdan zengindirler (Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004 , s. 23; Key, 2010, s. 6-11).

Bu araştırmanın sonuçları, her dört sınıf ve cinsiyette de ekmek tüketim miktarının önerilenin altında olduğunu göstermektedir. Pilav, makarna, vb. tahıl ürünleri tüketim miktarı da ortalanca değerlerine göre önerilenin altında belirlenmiştir (Tablo 4.4.1.). Beslenme rehberleri, özellikle posa tüketiminin artırılması amacıyla 6-11 porsiyon/gün ekmek ve tahıl ürünleri tüketim önerisinin, yarısının tam tahıl ürünlerinden karşılanması gerektiğini belirtmektedir (Baysal ve diğerleri, 2008, s. 341). Tam tahıl ürünleri çözünmeyen posa yanında, doymamış yağ asitleri, tokotrienoller, tokoferoller, bitki steroller, bitki stanoller, sfingolipitler, fitatlar, lignanlar ve fenolik asit gibi antioksidanlar da içerir. Tam tahıl ürünleri ve tam tahıl unundan yapılmış ekmeklerin ortalama antioksidan aktivitesinin meyve ve sebzelerinkiyle benzer olduğu saptanmıştır. Bu özellikleriyle diyabet, kanser ve koroner kalp hastalıklarına karşı koruyucu rolleri olduğu belirtilmektedir (Gil ve diğerleri, 2011, s. 2316). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile ilgili

çalışmada, öğrencilerin %52'sinin her öğün, %38.3'ünün hergün ekmek tükettiği ve %40.6'sının haftada 3-5 kez, %33.7'sinin haftada 1-2 kez ve %16.0'ının hergün pilav, makarna tükettiği bulunmuştur (Yılmaz ve Özkan, 2007, s. 87-104).

Bu araştırmada öğrencilerin margarin tüketim miktarları her dört sınıf ve cinsiyet için de önerilenin üstünde, ancak tereyağ tüketim miktarları önerilenin altında bulunmuştur (Tablo 4.4.1.). Sağlıklı bir diyet için diyet yağının yağ asidi örüntüsü 1/3 doymuş, 1/3 tekli doymamış, 1/3 çoklu doymamış civarında olacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu dengeyi sağlamak için doymuş yağı çok içeren kırmızı et ve et ürünleri, yağlı süt ve süt ürünleri diyetinde yer aldığında görünür yağ olarak zeytinyağı ve bitkisel sıvıyağ kullanılmalıdır. Diyet kolesterolünün 300 mg/gün altında tutulmasına dikkat edilmelidir. Bunun için tam yağlı süt ve süt ürünleri yerine yağı azaltılmış ve yağsız süt ve süt ürünlerini, yağlı etler yerine yağsız ya da yağı az olanları tercih etmeli, kırmızı et yerine yağı az ve çoğunlukla doymamış yağ içeren tavuk ve balık eti tüketmelidir (Yücecan, 2012, s. 20; Pekcan, 2006, s. 45). Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmaya göre dördüncü sınıf öğrencilerinin yağ alım miktarı birinci sınıf öğrencilerine göre daha fazladır (İnci ve diğerleri, 2010, s. 359).

Araştırma sonuçları, şeker-tatlı tüketim miktarlarının da her dört sınıf ve cinsiyette önerilen düzeylerin altında olduğunu göstermektedir (Tablo 4.4.1.). Diyete eklenen basit karbonhidratlar (şeker) aterojenik lipit profiline (yüksek total lipit, total kolesterol, trigliserit, LDL ve VLDL-kolesterol ve düşük HDL-kolesterol düzeyi) yol açarken kompleks karbonhidratlar ise tam tersine aterojenik lipit profilini önleyici etki gösterir. Aşırı safılaştırılmış tahıl ürünleri ve saf şeker tüketiminin artması şişmanlık ve tip 2 diyabet riskini de artırır. Özellikle kardiyovasküler hastalığa yatkınlığı olan (genetik yatkınlığın olması, orta yaş üstü erkek olmak, hareketsizlik sigara içmek, aşırı stres zararlı beslenme alışkanlıkları ve diyabet, hipertansiyon, şişmanlık gibi risk faktörlerine sahip olanlar) bireylerde basit karbonhidratlardan sükrözün (çay şekeri) diyetindeki miktarı minimum düzeylerde tutulmalıdır. Bunun için reçel, marmelat, bal gibi tatlıların tüketimini sınırlandırmak, kek, tatlı ve hamur işlerini azaltmak, kolalı içecekler, şekerli konserve meyve suları, şekerli bisküviler yerine taze meyve suları, meyve ve sebze tüketmek, çay ve kahveye şeker koymamak ya da konulan şekeri azaltmak, kompleks karbonhidrat

içeren saflaştırılmamış kepekli tahıl ürünlerinin ve kurubaklagillerin tüketimini artırmak gerekir (Yücecan, 2012, s. 20; El Mjiyad ve diğerleri, 2010, s. 253-264). Gezer, Yakın Doğu Üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada hazırlık sınıfındaki erkek öğrencilerin şeker-tatlı tüketim miktarı ortanca değerini 45.0 g ve kız öğrencilerin ise 16.5 g olarak belirlemiştir. Bu değerler üçüncü sınıftaki erkek öğrenciler için 13.0 g, kız öğrenciler için 5.0 g olarak saptanmıştır (Gezer, 2011, s. 127).

5.3. Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Durumlarındaki Farklılıkların Nedenleri

Araştırma sonuçları genelde öğrencilerin çoğunluğunun (%62.7) enerji alımlarının yeterli olduğunu göstermektedir. Ancak öğrencilerin %34.3'ünün ise yetersiz enerji aldığı belirlenmiştir. Yetersiz enerji alımı kız öğrencilerde daha belirgindir (Tablo 4.4.3.). Gezer, öğrencilerin cinsiyetlere göre enerji alımlarının benzer olmakla birlikte erkek öğrencilerin enerji alım miktarını önerilen değerlere yakın, kız öğrencilerin enerji alım miktarını ise önerilenin altında saptamıştır (Gezer, 2011, s. 130). New Hampshire Üniversitesi'ndeki erkek öğrencilerinin çoğunluğunun enerji alım düzeyleri yeterli (2740 ± 842 kkal) ve kız öğrencilerin ise yetersiz seviyede (1879 ± 547 kkal) olduğu gösterilmiştir (Burke ve diğerleri, 2009, s. 1751-1758). Türkiye'de üç farklı üniversitede okuyan kız öğrenciler ile yapılan çalışma sonuçlarına göre enerji alım ortanca değerleri önerilen değerlerin altında bulunmuş ve enerji alım ortanca değerleri İstanbul Üniversitesi'nde 1722 kkal, Marmara Üniversitesi'nde 1441 kkal ve Koç Üniversitesi'nde 1353 kkal olarak belirlenmiştir (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2006, s. 173-180). Japonya'da okuyan Diyetetik Bölümü son sınıf kız öğrencilerinin ortalama günlük enerji alımı 1622 ± 377 kkal yani yetersiz seviyede bulunmuştur (Kimura ve diğerleri, 2003, s. 149-155). Tıp fakültesi öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada ise erkek öğrencilerin günlük ortalama enerji alımı 1891 ± 630 kkal, kız öğrencilerin ise 1610 ± 506 kkal olarak belirlenmiştir. Tüm öğrenciler için enerji alım ortalamaları önerilen düzeyin altındadır (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2012, s. 1-8).

Sağlıklı beslenme çerçevesinde, enerjinin %10-15'inin proteinlerden, %55-75'inin karbonhidratlardan ve %15-30'unun yağlardan gelmesi ve doymuş yağ

asitlerinin enerjiye katkısının %10'dan az olması önerilmektedir (Baysal, 2009, s. 110). Bu araştırmada genel olarak erkek ve kız bireylerin günlük aldıkları enerjinin proteinden gelen yüzdesi ortalama olarak 14.5 ± 3.6 ve 15.7 ± 4.7 , yağdan gelen yüzdesi 34.6 ± 9.0 ve 36.7 ± 9.6 , karbonhidrattan gelen enerji yüzdesi ise 48.0 ± 9.9 ve 49.2 ± 9.3 değerleri arasında değişmektedir (Tablo 4.4.2.).

Bu araştırmada, bireylerin günlük ortalama protein tüketim düzeyi DRI önerileri çerçevesinde değerlendirildiğinde yeterli gibi görülebilir (Tablo 4.4.3.). Araştırma verilerinin analizinde bitkisel ve hayvansal protein kaynakları ayrı incelenmediğinden tüketim miktarları toplam protein değerini yansıtmaktadır. Ancak sınıflar ve cinsiyete göre günlük besin tüketim düzeyi irdelendiğinde et, süt, yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlerin tüketiminin düşük olduğu görülmektedir (Tablo 4.4.1.). Bu sonuçlar, daha çok günlük protein alımının bitkisel kaynaklardan sağlandığını göstermektedir. Gezer, üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada hazırlık sınıfındaki kız öğrencilerin %29.5'inin, üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin ise %11.3'ünün protein alımının yetersiz olduğunu, her iki sınıfta okuyan erkek öğrenciler de ise protein alımının yetersiz olanın olmadığını bulmuştur (Gezer, 2011, s. 124-125).

Araştırma sonuçları bireylerin günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesinin DRI önerilerinin üzerinde olduğunu ve genelde erkek bireylerin daha fazla yağ tükettiğini göstermektedir (Tablo 4.4.3.). Vücut yağının temel kaynağı diyetle alınan yağdır. Yapılan çalışmalar diyet yağı ile vücut yağlanması arasında doğrusal ilintili olduğuna işaret etmektedir (Garaulet ve diğerleri, 2006, s. 899-905; Garaulet ve diğerleri, 2001, s. 585-591). Bu çalışmalarda diyet enerjisinin yağdan gelen oranı ile vücut yağının miktarı arasında doğru korelasyon bulunmuş, yağdan zengin diyetin yağ asitleri ile triaçilgliserol sentezini arttırdığı belirtilmiştir. Aslında harcanandan çok alınan karbonhidrat ve protein de yağa dönüşerek depolanmaktadır (Moussavi ve diğerleri, 2008, s. 7-15). Ancak bunların yağa dönüşüm elverişliliğinin düşük olduğu ileri sürülmüştür. Karbonhidratlar %77 oranında vücut yağına dönüşmekte, bu dönüşüm için karbonhidrat enerjisinin %33'ü harcanmaktadır. Halbuki diyet yağı %97 gibi yüksek oranda vücut yağına dönüşmekte ve lipid enerjisinin sadece %3'ü bu işlev için kullanılmaktadır (Piers ve diğerleri, 2002, s. 814-821). Bu nedenle yağla alınan fazla enerjinin karbonhidratlarla alınandan daha

lipojenik olduğu ileri sürülmektedir (Ergün, 2005, s. 412). Doucet ve arkadaşlarının (Doucet ve diğerleri, 1998, s. 2-6) diyet yağı bileşimi ile vücut yağlanması arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine yaptıkları çalışmada, diyetle doymuş ve tekli doymamış yağ içeriğinin artması ile vücut yağı arasında pozitif korelasyon bulunurken, çoklu doymamış yağ asitleri ile istatistiksel açıdan önemli ilişki saptanmamıştır. Diyet enerjisinin yağdan gelen oranı ile doymuş ve tekli doymamış yağ asitleri içeriğinin vücut yağını belirlediği sonucuna varılmıştır. Diyet yağı ile vücut yağı ilişkisini irdeleyen çalışma sonuçları %4 ile %49 arasında değişen bir varyasyon göstermektedir (Coelho ve diğerleri, 2006, s. 585-592). Bazı çalışmalarda yağdan zengin diyetin hiperfajiye neden olarak vücut yağını arttırdığı belirtilmektedir (Semerci, 2004, s. 353-359; Ünal, 2011, s. 62-67). Bazı çalışmalarda ise hiperfaji gelişimi olmadan vücut yağının arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmalarda vücut yağ oranının artmasında etkili olan bazı etmenlerin yeterince bilinmediği vurgulanmıştır. Araştırmacılara göre genellikle bilinmeyen veya üzerinde durulmayan başlıca etmenlerin, karaciğer glikojeni, kas glikojeni, karbonhidrat/yag yarışında kalıtsal yatkınlık ve besin alımının denetimidir. Ayrıca bireysel farklılıklar da önem taşımaktadır. Bu çalışmada araştırma evrenine katılan 400 öğrenciden 103'ünün (%25.8) hafif şişman, 16'sının ise (%4.0) şişman olduğu belirlenmiştir. Normal vücut ağırlığına sahip öğrenci sayısı sadece 251 (%62.7) olarak saptanmıştır. Şişmanlığın komplikasyonlarının arasında hipertansiyon, tip 2 diyabet, koroner kalp hastalıkları, diğer aterosklerotik hastalıklar, kalp krizi, safra kesesi hastalıkları, osteoartrit, solunum yetersizlikleri, endometrium, göğüs, prostat, pankreas, kolon ve rektum kanserleri gibi hastalıklar sayılabilir (Koçak ve Cihangir, 2013, s. 40; Yaylalı ve Yaylalı, 2013, s. 45).

Karbonhidratlar hastalık oluşumunu veya hastalıklarla ilişkili risk faktörlerini, fizyolojik olarak ve metabolik prosesler yolu ile etkileyebilmektedir. Bu nedenle de obezite, diyabet, bozulmuş glikoz toleransı, reaktif hipoglisemi, kardiyovasküler hastalıklar, kolon kanseri, konstipasyon, divertiküler hastalıklar, diş çürükleri olarak sayılabilecek çeşitli hastalıkların önlenmesinde, bu hastalıkların oluşumunda ve tedavisinde etkin rol alan bir makro besin ögesidirler (Manna, 2007, s. 69). Günlük alınan posanın yeterli düzeyde olması insüline duyarlılığı artırır, açlık glikoz ve insülin düzeylerini azaltır, tokluk duygusunu artırarak, diyetin enerji yoğunluğunu ve

obezite olasılığını azaltır. Buğday kepeği, yulaf kepeği fekal safra asit atımını artırır. Sindirilmeyen oligosakkaritler ve nişasta olmayan polisakkaritler kolesterol değişimini artırarak plazma kolesterol düzeylerini düşürür (Anderson ve diğerleri, 2009, s. 188-205; Baysal, 2009, s. 19-37). Bu araştırmada diyet posasının tüketim düzeyi önerilen düzeylerin altındadır (Tablo 4.4.2.). Diyetin posa içeriğinin günde >25 g olması önerilmektedir. Posanın en zengin kaynakları sebzeler-meyveler, kepekli tahıl ürünleri ve kurubaklagillerdir (Duffy, 2003, s. 151). Bu araştırmada kepekli tahıl ürünlerinin ayrımı yapılamamıştır. Bireylerin sebze-meyve ile kurubaklagil tüketim düzeyleri ise düşüktür (Tablo 4.4.1.). Yetersiz posa alımını bu yüzden olabilir. Gezer, üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada her iki sınıf ve cinsiyette de posa alımını yetersiz bulmuştur (Gezer, 2011, s. 124-125). Tıp fakültesi öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada ise erkek öğrencilerin günlük ortalama posa alımı 17.8 ± 7.8 g, kız öğrencilerin ise 16.4 ± 9.6 g olarak belirlenmiştir (Garipağaoğlu ve diğerleri, 2012, s. 1-8).

Bu araştırmada, öğrencilerin sadece %31.5'i kalsiyumu yeterli miktarda almaktadır (Tablo 4.4.3.). Süt ve ürünleri tüketilmeden günlük kalsiyum gereksinmesinin karşılanması pek mümkün değildir (Miller ve diğerleri, 2001, s. 168-185). Bu araştırmanın sonuçları da süt ve ürünlerinin önerilen düzeylerin altında tüketildiğini göstermektedir (Tablo 4.4.1.). Kalsiyumun vücutta kemiklerin ve dişlerin yapımı, kasların kasılması, sinirlerin çalışması gibi önemli görevleri vardır. Süt ve süt ürünlerinden sonra yumurta sarısı, tahıllar, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar iyi kaynaklarıdır. Ancak yeşil yapraklı sebzelerde bulunan okzalatlara ve tahıllarda bulunan fitatlar kalsiyumla birleşerek ince barsaklardan kalsiyumun emilimini azaltmaktadır (Duffy, 2003, s. 96; Baysal, 2009, s. 118). Son yıllarda, düşük kalsiyum alımının osteoporoz, hipertansiyon ve kolon kanseri gibi birçok kronik hastalık gelişimi ile ilgili olduğu gösterilmiştir (Miller ve diğerleri, 2006, s. 369). Ayrıca kalsiyumun vücut ağırlığı denetimi ile ilgili olabileceği konusu üzerinde de durulmaktadır (Loan, 2009, s. 120-129). Yeni Zelanda'da 122 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada kız öğrencilerin ortalama kalsiyum alımlarının önerilen miktarların altında olduğu belirlenmiştir (Horwath, 1991, s. 395-404). Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmaya göre dördüncü sınıf öğrencilerinin kalsiyum alım miktarı ve

kalsiyumu yeterli alanların oranı birinci sınıf öğrencilerine göre daha fazladır (İnci, 2010, s. 359). Şili Üniversitesi'nde okuyan 654 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha az miktarda kalsiyum aldıkları ve kalsiyum kaynağı olarak süt tükettikleri saptanmıştır (Durán ve diğerleri, 2013, s. 830-838). Yine başka bir çalışmada İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde okuyan 878 öğrencinin yetersiz kalsiyum aldıkları bulunmuştur. Erkek öğrencilerin ortalama kalsiyum alımı 550.8 ± 261.8 mg, kız öğrencilerin ortalama kalsiyum alımı 526.8 ± 243.7 mg olarak belirlenmiştir (Garipağaoğlu ve diğerleri, 2012, s. 1-8).

Çalışma sonuçları, araştırmaya katılan 400 öğrencinin 196'sının (%49.0) fosfor tüketimini aşırı, 184'ünün (%46.0) öneriler düzeyler içinde, sadece 20 tanesinin (%5.0) yetersiz aldığını göstermektedir (Tablo 4.4.3.). Fosfor kalsiyumla birlikte kemiklerin ve dişlerin oluşumunda görev alır, besin öğelerinin metabolizmasında görev alan enzimlerin yapısında bulunur ve hücre çalışması için gereklidir. Ayrıca fosfor vücut sıvılarının asit ortama dönüşümünü engeller, hücre içi ve dışı sıvıların dengede tutulmasını sağlar. Protein yönünden zengin besinlerin fosfor içeriği de yüksektir. Süt ve türevleri, et ve türevleri, tavuk, balık, yumurta, tahıllar, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar önemli fosfor kaynağı besinlerdir (Samur, 2008, s. 1-32). Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmaya göre, birinci sınıf öğrencilerinin fosfor alım miktarı ve fosforu yeterli alanların oranı dördüncü sınıf öğrencilerine göre daha fazladır (İnci, 2010, s. 359). Gezer, Yakın Doğu Üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun fosfor alımını fazla bulurken sadece hazırlık sınıfındaki kız öğrencilerde yetersiz alındığını belirlemiştir (Gezer, 2011, s. 113). İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde okuyan 878 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada ise tüm öğrencilerin fosfor alım düzeyi önerilen miktarın üzerinde bulunmuştur (Garipağaoğlu ve diğerleri, 2012, s. 1-8).

Bu araştırmada; tüm sınıflarda okuyan erkek öğrencilerin demir alım miktarı önerilen değere yakın iken kız öğrencilerin ki önerilen değer altında bulunmuştur (Tablo 4.4.2.). Genel olarak araştırmaya katılan 400 öğrenciden 169'unda (%42.3) demir alımı yetersiz olarak saptanmıştır (Tablo 4.4.3.). Demir; et, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, tahıllar, pekmez ve kuru meyvelerde bulunur. Demirin çoğunluğu kanda ve kırmızı kan hücrelerinde hemoglobinin yapısında yer alır ve yetersizliğinde

demir eksikliği anemisi görülür (Kalayoglu, 2004, s. 96; Samur, 2008, s. 1-32). Nitekim Malezya Üniversitesinde 584 öğrenci üzerinde yapılan çalışma sonuçları da üniversitede okuyan kız öğrencilerin çoğunluğunda demir alımının yetersiz olduğunu ve eksikliğin demir eksikliği anemisine yol açabileceği gösterilmiştir (Gan ve diğerleri, 2011, s. 213-218). Dünyanın birçok bölgesinde olduğu gibi ülkemizde de demir eksikliğine bağlı anemi oldukça yaygındır (Ergülen ve diğerleri, 2001, s. 24-31). Gezer, üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada erkek öğrenciler için demir alımını önerilen düzey çerçevesinde bulurken, kız öğrenciler için önerilerin altında saptamıştır (Gezer, 2011, s. 113). Diyetle ki hem olmayan demir emilimini azaltan en önemli öğelerden biri fenolik bileşiklerdir. Bu öğeler çay, kahve, şarap gibi içecekler yanında kurubaklagiller, tahıllar, yağlı tohumlar ve bazı sebzelerin bileşiminde yoğun olarak bulunurlar (Yurdakök ve Ot, 2009, s. 224-231). Araştırma sonuçları erkek ve kız öğrencilerin %79.8 ve %70.0'inin çay, %76.7 ve %73.4'ünün kahve içtiğini göstermektedir (Tablo 4.1.8. ve Tablo 4.1.9.). Yemekle birlikte içilen çayın hem besinlerin bileşimindeki demirin emilimini %85-90 oranında azalttığı saptanmıştır (Çelik, 2006, s. 642-648). Kahvenin de benzer etkiye sahip olduğu belirlenmiş, kahvenin hem olmayan demir emilimini %37 oranında azalttığı belirtilmiştir. Yemeklerden bir saat önce içilen çay, kahve emilimi etkilemezken yemekle birlikte veya yemekten bir saat sonra içildiğinde emilimi olumsuz etkilemektedir (Nelson ve Poulter, 2004, s. 43-54).

Vitamin C'nin fitat ve polifenollerin demir emilimine olan olumsuz etkilerini ortadan kaldırdığı bildirilmektedir (Hurrell ve Egli, 2010, s. 1461-1467). Yaklaşık 80 mg Vitamin C'nin 25 mg fitatın neden olduğu inhibitör etkiyi tamamen önlediği belirlenmiştir (Troesch ve diğerleri, 2009, s. 539-544). Portakal kaynaklı 100 mg Vitamin C bir kurubaklagil yemeği ile birlikte yenildiğinde polifenollerin inhibitör etkisini ortadan kaldırmak için yeterli olacağı ileri sürülmüştür (Collings ve diğerleri, 2013, s. 65-81). Cook ve Reddy (Cook ve Reddy, 2001, s. 93-98), askorbik asit alımının toplam diyetten hem olmayan demir emilimine etkisini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmada, demir emilimi diyetin askorbik asit ve hayvansal kaynaklı besin içeriği ile pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Davidsson ve arkadaşlarının, porsiyonu başına 6.3 mg demir eklenmiş çikolatalı süte 25 mg askorbik asit eklenmesinin demir emilim oranı %1.6'dan %5.1'e yükselttiğini belirtmişlerdir.

Askorbik asit miktarı 50 mg'a çıkarıldığında bu oran %7.7'ye yükselmiştir (Davidsson ve diğerleri, 1998, s. 873-877). Benzer bir çalışmada, demir emilimini artırmak için öğüne 70 mg askorbik asit eklendiğinde demir emiliminin %8.2 oranında artışı görülmüştür (Davidsson ve diğerleri, 2001 s. 283-287).

Araştırma sonuçları çinko ve magnezyum için ortalama alım miktarlarının da tüm sınıflarda okuyan erkek ve kız öğrenciler için önerilen değerlerin altında olduğunu göstermektedir (Tablo 4.4.2.). Gezer, çinko ortalama alım miktarını hazırlık sınıfındaki erkek öğrencilerde önerilen düzeyde olduğunu, üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerde ise %14.6 oranında önerilenin altında olduğunu ifade etmiştir. Araştırmacı hazırlık sınıfındaki kız öğrencilerin çinko alım miktarlarını ise %23.0 oranında, üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin ise %9.0 oranında önerilenin altında olduğunu saptamıştır (Gezer, 2011, s. 116-117). Brezilya'da 119 üniversiteli kız öğrenci ile yapılan çalışmada, öğrencilerin ortalama çinko alımlarının 154.4 ± 49.0 mcg olduğu ve %32.7'sinin çinko alımının yetersiz olduğu saptanmıştır (Morimoto ve diğerleri, 2006, s. 733-736). İspanya'da 918 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada çinko alımı kızlarda önerilen alım düzeylerine göre düşük, erkeklerde ise yeterli seviyede bulunmuştur (Soriano ve diğerleri, 2000, s. 1249-1258). Üniversite öğrencilerinin beslenme durumları ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ise kız öğrencilerin ortalama çinko alım miktarları 9.0 ± 2.6 mg, erkek öğrencilerin ise 11.8 ± 2.5 mg olduğu belirlenmiştir (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2005, s. 64-70).

Kazanç ve Yücecan (Kazanç ve Yücecan, 1998, s. 14-24), üniversite öğrencilerinin diyetle tükettikleri kalsiyum, magnezyum ve demirin saç ve serum düzeylerine etkisini incelemek üzere yaptıkları araştırmalarında, kız öğrencilerin ortalama magnezyum tüketiminin yetersiz (3.2 ± 0.1 mg/kg) olduğunu ve grubun özellikle yeşil yapraklı sebze tüketimlerinin düşük olduğunu vurgulamışlardır.

Bu araştırmada öğrencilerin %78.2'sinin potasyumu yetersiz tükettiği belirlenmiştir (Tablo 4.4.3.). Potasyumdan zengin besinlerin önerilen düzeylerde tüketilmemesi bu yetersizliğe neden olabilir. Potasyum balık, tavuk, et, birçok sebze ve özellikle meyvelerde bulunur (Baysal, 2009, s. 15). Lin ve arkadaşları (Lin ve diğerleri, 2003, s. 488-496), iki farklı diyet örüntüsünde besin bileşenlerinin kaynaklarını saptamak için yaptıkları çalışmada, kontrol diyeti olarak tipik Amerikan

diyetini, test diyeti olarak da sebze-meyve, düşük yağlı süt ürünleri, tam tahıl ürünleri, balık ve yağlı tohumların ağırlıklı olduğu diyeti kullanmışlardır. Sonuçta, kontrol diyetinin 1700 mg, test edilen diyetin ise 4700 mg potasyum sağladığı belirlenmiştir. Potasyumun, temel kaynaklarının meyve ve meyve suları, tam tahıl ürünleri, sebzeler, düşük yağlı süt ürünleri, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçları, bireylerin sırasıyla %13.8'inin sodyumu aşırı tükettiğini göstermektedir (Tablo 4.4.3.). Günlük tuz tüketiminin 5 gramı aşmamasına özen göstermek gerekir. Osteoporoz oluşumunu etkileyen etmenlerden biri aşırı tuz alımıdır. Aşırı tuz alımı kalsiyum atımını fazlalaştırır. Günlük olarak alınan 51 mmol tuzun 10 yıl içinde beden kalsiyumunu %7.5 oranında azaltabileceği belirtilmiştir (Heaney, 2006, s. 271-276). Ayrıca aşırı tuz alımı hipertansiyon ve mide kanser riskini de artırabilir (Gu ve diğerleri, 2013, s. 499-505). Sodyum ve tuzun önerilen düzeylerde tüketimi için daha çok sebze ve meyve tüketilmelidir. Lezzet verici olarak da baharatlar kullanılmalıdır. Besin etiketlerinde de sodyum ile ilgili bilgileri okumaya özen gösterilmelidir (Brown ve diğerleri, 2009, s. 791-813).

A vitamini alım miktarı ortanca değeri birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 307.2 RE ve 219.3 RE olarak saptanmıştır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 223.2 RE ve 185.1 RE'dir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin A vitamini alım ortanca değerleri ise sırasıyla 277.7 RE ve 289.9 RE'dir. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 278.8 RE ve 291.3 RE olarak belirlenmiştir (Tablo 4.4.2.). Buna göre, tüm sınıf ve cinsiyette A vitamini alım miktarları önerilenin altındadır. Bu durum D vitamini için de geçerlidir. E vitamini ortalama alım miktarları ise birinci sınıftaki erkek öğrencilerde önerilere karşılık gelirken, diğer öğrencilerde önerilenin altında olduğu görülmektedir (Tablo 4.4.2.). A vitamini, hayvansal yiyeceklerden en çok balık, karaciğer, süt ve süt yağı, yumurta sarısında bulunur. Bitkisel yiyeceklerdeki bazı karotenoidler de ince barsak mukozaları ve karaciğerde retinole dönüşerek A vitamini aktivitesi gösterirler. Besinlerle alınan retinol ve karotenoidlerin emilim ve kullanımı diyetin yağ, protein ve E vitamini içeriğinden etkilenir. Diyette peroksid yağların ve diğer okside edici ajanların bulunması A vitamininin biyoyararlılığını azaltır. Diyetteki yağ miktarı günlük 5 gramın altına düşerse emilim çok azalır. Yine

protein, vitamin E, demir ve çinko yetersizliği A vitamininin biyoyararlılığını azaltır. Ayrıca, emilim bozukluğu, safra kesesi ve karaciğer hastalıkları, bazı ilaçlar A vitamininin emilim ve depolanmasını olumsuz etkiler (Semba, 2012, s. 192-198; Dawson, 2000, s. 311-325). Genelde retinoidler %70-90 oranında emilirler. Alım artınca retinoidlerin emilimi fazla değişmemekle birlikte karotenoidlerin emilimi azalır (Reboul, 2013, s. 3563-3581).

Bu araştırmada öğrencilerin %63.7'si yeterli düzeyde C vitamini almaktadır (Tablo 4.4.3.). Yetişkin erkek bireyler için önerilen günlük C vitamini alımı 90 mg, kadın bireyler için ise 75 mg'dır (Samur, 2008, s. 1-32). Sigara vücuttaki C vitamini düzeyini düşürdüğünden sigara içenler içmeyenlerin iki katı C vitamini almalıdır (Hunter ve diğerleri, 2012, s. 90-102). C vitamini, bağ dokularını bir arada tutan, zehirlenmeler ve ateşli hastalıklarda vücudu koruyan ve bağışıklık sistemini güçlendiren, vücudumuzda kan yapımı için gerekli olan demir ve folik asidin kana geçmesini kolaylaştıran ve kullanımını arttıran, damar çeperlerini güçlendirerek kanamaya ve gözde katarakt oluşumuna engel olan, meme kanseri ve güneş ışınlarının oluşturduğu deri kanserlerinin gelişimini yavaşlatan antioksidan bir vitamindir. Limon, portakal, mandalina gibi turuncgiller, çilek, böğürtlen, kuşburnu, domates, lahana, patates ile ıspanak, marul, yeşil biber, asma yaprağı gibi yeşil yapraklı sebzeler zengin kaynaklarıdır (Samur, 2008, s.1-32). Yapılan bir çalışmada 3 farklı üniversitede ki kız öğrencilerin C vitamini alımları ortalama değerleri 76.2 mg, 86.9 mg ve 60.7 mg olarak belirlenmiştir (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2006, s. 173-180). Brezilya'da 19-30 yaş grubu 119 kız öğrenci ile yapılan bir çalışmada, C vitamini alımlarının ortalama 103.4 ± 50.2 mg olduğu ve %19.3'ünün yetersiz aldığı gösterilmiştir (Morimoto ve diğerleri, 2006, s. 733-736). Diğer taraftan, Garibağaoğlu ve arkadaşlarının (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2005, s. 64-70), yaptığı çalışmada da Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon (FTR) Bölümü'ndeki erkek öğrencilerin C vitamini alım ortalamaları 64.0 ± 36.0 mg ile önerilen değerin altında saptanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre B₁ vitamini alımı tüm sınıflarda önerilen miktarın altındadır (Tablo 4.4.2.). B₁ vitamininin en önemli görevi enerji

metabolizmasındadır. Yorgunluk ve isteksizlik, iştah azalması, kusma ve sindirim sisteminde bozukluklar, kalp yetmezliği, huzursuzluk sıklıkla görülen yetersizlik belirtileridir. Beriberi denilen ve sinir sistemi bozukluğu şeklinde tanımlanan, eklemlerde şişlik ve ağrı, denge bozukluklarına neden olan hastalıklar en önemli yetersizlik belirtisidir. Karaciğer ve diğer organ etleri, et, süt, kurubaklagiller, tahıllar (buğday, mısır, pirinç), ceviz, fındık, yumurta iyi kaynaklarındandır (Samur, 2008, s. 1-32). Türkiye’de 3 üniversitedeki öğrenciler ile yapılan çalışmada öğrencilerin B₁ vitamini alımlarının yetersiz olduğu, bunun ekmek ve yetersiz kepekli tahıl ürünü tüketiminden kaynaklandığı belirtilmiştir (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2006, s. 173-180). Fizik Tedavi Rehabilitasyon Bölümü öğrencileri ile yapılan bir çalışmada erkek öğrencilerin ortalama B₁ vitamini alım miktarı 0.9 ± 0.2 mg ve kız öğrencilerin ise 0.7 ± 0.3 mg olarak saptanmış ve önerilen değerler ile örtüştüğü gösterilmiştir (Garibağaoğlu ve diğerleri, 2005, s. 64-70). Tıp fakültesi öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada ise erkek öğrencilerin günlük ortalama B₁ vitamini alım miktarı 0.7 ± 0.3 mg, kız öğrencilerin ise 0.6 ± 0.3 mg olarak belirlenmiştir (Garipağaoğlu ve diğerleri, 2012, s. 1-8). Gezer ise öğrencilerin B₁ vitamini ortalama alım miktarlarının her iki sınıf ve cinsiyette önerilenin altında olduğunu saptamıştır (Gezer, 2011, s. 126).

Araştırma sonucunda bireylerin %31.8’inde B₂ vitamini yetersiz tüketimi belirlenmiştir (Tablo 4.4.3). Karaciğer, et, süt ve ürünleri, yumurta, balık, yeşil yapraklı sebzeler ve tahıllarda bulunan B₂ vitamini; karbonhidrat, protein ve yağların metabolizmasında görev alan bir düzenleyicidir (Samur, 2008, s. 1-32). Gezer; yaptığı araştırmada, B₂ vitamini ortalamasının her iki sınıf ve cinsiyette önerilen miktarı karşıladığını göstermiştir (Gezer, 2011, s. 114). Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmaya göre dördüncü sınıf öğrencilerinin B₂ vitamini alım miktarı ve B₂ vitaminini yeterli alanların oranı birinci sınıf öğrencilerine göre daha fazladır (İnci, 2010, s. 359). Ayrıca bu çalışmada özellikle kızların riboflavinden zengin besinleri erkeklere kıyasla daha yetersiz tükettikleri görülmektedir (Tablo 4.4.1.). Bu veriler, kızlarda riboflavin yetersizliğinin erkeklere kıyasla daha fazla görülmesinin nedenleri olarak gösterilebilir.

Araştırma sonucunda bireylerin %100.0'ında niasin, %42.7'sinde B₆ vitamini, %43.2'sinde B₁₂ vitamini yetersizliği belirlenmiştir (Tablo 4.4.3.). Niasin; protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasında görev alır. Organizmamızda görevli enzimlere yardım eder. Vücudumuzun bütün hücrelerinde enerji oluşumunda etkindir (Baysal, 2009, s. 86). Niasin'in ön ögesi olan triptofan hayvansal yiyeceklerde daha fazla bulunur. B₆ vitamini de besinlerde proteinlerle birlikte bulunmaktadır. Proteinin diyetle yeterli olması B₆ vitamini alımında beraberinde getirmektedir. Bitkisel kaynaklı besinlerdeki B₆ vitamininin kullanılabilirliği hayvansal kaynaklı besinlerdekinden daha düşüktür. B₁₂ vitamininin en çok bulunduğu yiyecekler, karaciğer, böbrek, yürek gibi organ etleri, et, süt, peynir, yumurta sarısı ve balıktır (Samur, 2008, s. 1-32). Bu araştırmada öğrencilerin besin tüketim düzeyi irdelendiğinde et, süt, yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlerin tüketiminin düşük olduğu görülmektedir. Yetersizliğin bu denli yüksek çıkmasının nedenlerinden biri bu olabilir.

Bu araştırmada bireylerin %73.6'sında folat alım düzeyi yetersizdir (Tablo 4.4.3.). Folik asidin en yoğun bulunduğu besinler karaciğer, diğer organ etleri, kurubaklagiller ve yeşil yapraklı sebzelerdir (Samur, 2008, s. 1-32). Brezilya'da 19-30 yaş grubu 119 kız öğrenci ile yapılan bir çalışmada, C vitamini alımlarının ortalama 103.4±50.2 mg olduğu ve %19.3'ünün yetersiz aldığı gösterilmiştir. Ayrıca folat alımı ortalama değerinin de 154.4±49.0 mcg olduğu ve %99.0'ının yetersiz aldığı gösterilirken bu durum yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil tüketim miktarları ile ilgili olabileceği düşünülmüştür (Morimoto ve diğerleri, 2006, s. 733-736).

5.4. Bireylerin depresyon durumlarındaki farklılıkların nedenleri

Araştırma sonuçları öğrencilerin %39.5'inin minimal, %31.9'unun hafif, %25.3'ünün orta, %3.3'ünün şiddetli düzeyde depresif olduğunu göstermektedir. Genel olarak erkeklerin %48.3'ünün, kızların ise %51.7'sinin depresif olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucu üçüncü sınıflar için toplam beck puanı erkek ve kızlar arasında %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde farklılaşmakta ($p=0.013$) göstermiştir. Diğer sınıflarda böyle bir durum bulunmamaktadır. Tüm sınıflar arasında ise %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde elde edilen toplam beck puanları açısından bir farklılaşma ($p=0.082$) vardır (Tablo 4.5.1.).

Otlu (Otlu, 2010, s. 30-35), Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi'nin çeşitli bölümlerinde okuyan 300 (165 kız ve 135 erkek) öğrencinin depresyon düzeyleri ve aile işlevleri üzerine yaptığı bir çalışmada öğrencilerin depresyon puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığını saptamıştır. Benzer şekilde Lefkowitz ve Tesiny (Lefkowitz ve Tesiny, 1985, s. 647) de araştırmalarında kızlar ile erkeklerin depresyon puanları arasında anlamlı fark bulamamıştır. Ancak Güney, yaptığı araştırmada genellikle bayanlarda erkeklere oranla daha fazla depresyon görüldüğünü belirlemiştir (Güney, 1985, s. 98-101). Ünal, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan tıpta uzmanlık öğrencilerinde depresyon ve anksiyete sıklığının saptanması ve sosyodemografik faktörlerin araştırılması konulu uzmanlık tezinde, çalışmaya katılan olguların %15.0'nın depresif olduğunu belirlemiş, bu %15.0 olgunun %2.4'ünün şiddetli ve %12.6'sının orta düzeyde depresif belirtiler gösterdiğini açıklamıştır (Ünal, 2008, s. 46). Özdel ve arkadaşları (Özdel ve diğerleri, 2002, s. 155-161), üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi konulu çalışmasında Beck Depresyon Ölçeğine göre kesme puanı 17 olarak alındığında sendromal düzeyde depresyon oranını %26.2 olarak saptamıştır. Bununla birlikte, Türkiye'de çeşitli üniversitelerde Beck Depresyon Ölçeği ile yapılan çalışmalarda sendromal düzeyde %13.8-69.0 arasında değişen depresyon oranları bulunmuştur. Hacettepe Üniversitesi intern doktorları ile yapılan çalışmada bu oran %13.8 bulunurken, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi öğrencilerinde %34.7 olarak bulunmuştur. Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nde yapılan çalışmada ise bu oran %35.4 olarak belirlenmiştir. Bu oranları etkileyen yerleşim yeri, sosyal düzey, üniversitenin özellikleri ve bireysel faktörler gibi çok sayıda değişken olabilir (Doğan ve diğerleri, 1994, s. 148-151; Tayşi ve diğerleri, 1994, s. 68-74; Bakır ve diğerleri, 1997, s. 5-12).

Üniversite gençleri arasında yapılan araştırmalarda, öğrencileri tehdit eden en önemli psikolojik rahatsızlığın depresyon olduğu belirtilmektedir. Elem, üzüntü, isteksizlik, karamsarlık, değersizlik, yetersizlik, güçsüzlük, aktivite azalması, durgunluk, fizyolojik işlevlerde yavaşlama gibi belirtileri içeren bir sendrom olarak tanımlanan depresyon son yıllarda akıl sağlığı alanında en çok tartışılan sorunlardan biridir (Özdel ve diğerleri, 2002, s. 155-161; Aylaz ve diğerleri, 2007, s. 46-51).

Depresyon; önemli düzeyde iş-güç ve yeti yitimine yol açtığı için önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaktadır. Ülkemizde yapılan saha araştırmalarında psikiyatrik düzeyde yardım gerektiren ruhsal bozukluklar arasında depresif tipte olanların en fazla olduğu saptanmıştır (Özdel ve diğerleri, 2002, s. 155-161). ECA raporuna göre majör depresif hastalığın yaşam boyu görülme sıklığı %4.9, bir yılda ortalama görülme sıklığı ise %2.7'dir. NCS çalışmasına göre ise yaşam boyu, bir yılda ve ortalama görülme sıklıkları %17.1, %10.3 ve %4.9 olarak belirtilmiştir (Judd ve Akiskal, 2003, s. 123; Kessler ve diğerleri, 2005, s. 593). Bütün bunlardan anlaşılacağı gibi, üniversite gençleri arasında depresif belirtiler gösterenlerin saptanması önemlidir. Depresif belirtilerin hafif düzeylerde olduğu durumlarda bile, bireyi hareketsizliğe, verimsizliğe, mutsuzluğa itmesi nedeniyle, bu belirtileri gösterenlere ulaşılması, koruyucu ruh sağlığı açısından da önemlidir (Beck, 2009, s. 3-12).

Araştırma sonuçları minimal düzeyde depresif olan öğrencilerin %5.7'sinin zayıf, %24.7'sinin hafif şişman, %5.1'inin şişman olduğunu göstermektedir. Hafif düzeyde depresif olan öğrencilerin %9.5'i zayıf, %25.9'u hafif şişman, %1.6'sı şişman olarak saptanmıştır. Orta düzeyde depresif olan öğrencilerin %8.8'i zayıf, %26.5'i hafif şişman, %4.9'u şişman olarak belirlenmiştir. Şiddetli düzeyde depresif olan öğrencilerin ise %30.8'i hafif şişman, %7.7'si şişmandır. Dördüncü sınıf öğrencilerinde şiddetli düzeyde depresif olup zayıf olan öğrenci bulunmamaktadır. Beck sınıflamasına göre BKİ gruplamasının erkek ve kız dağılımları açısından farklılık taşımadığı gözlemlenmiştir (Tablo 4.5.2.). Öğrencilere beden ağırlıklarını nasıl algıladıkları sorulduğunda ise %46.5'i şimdiki kilosundan memnun olduğunu belirtmiş, %42.5'i fazla kilolu, %11.0'ı zayıf bulduğunu belirtmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre dünya genelinde 1980 yılından günümüze obezite sıklığı ikiye katlanmıştır. 1980 yılında dünya genelinde erkeklerin %5'i, kadınların %8'i obez iken 2008 yılında bu sıklık erkeklerde %10, kadınlarda %14'tür (WHO, 2012, s. 36). Türkiye İstatistik Kurumu'nun yapmış olduğu Türkiye Sağlık Araştırması, 2010 verilerine göre 15 yaş ve üzeri yetişkin nüfusun %33.0'ı fazla kilolu ve %16.9'u obezdir (Türkiye Sağlık Araştırması, 2010, s. 50). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre ise de ülkemizde 19 yaş ve üzeri bireylerin %34.6'sı fazla kilolu ve %30.3'ü obezdir (T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s. 42). Dünya geneliyle paralel olarak obezite ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur.

"Türkiye Beden Ağırlığı Algısı" çalışmasında, Doğru Beden Ağırlığı Algısı (DBAA); BKİ sınıflaması ile beden ağırlığı algısı (BAA) sınıflaması arasındaki tutarlılık olarak tanımlanmıştır. Katılımcılar BAA göre sınıflandırıldığında ise, %10.5'i zayıf, %51.9'u normal kilolu, %29.4'ü fazla kilolu ve %8.2'si obez olarak saptanmıştır. Katılımcıların %49.7'sinin DBAA'sına sahip olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların BKİ ile BAA sınıflamaları aralarındaki tutarlılığın düzeyi zayıf ($p<0.001$) bulunmuştur. BKİ sınıflamasına göre fazla kilolu olanların sadece %38.7'si kendini fazla kilolu olarak algılamakta, %5.6'sı obez, %53.4'ü normal kiloda ve %2.3'ü zayıf olarak kendini gördüğünü ifade etmiştir. Obez olanların ise sadece %25.8'i kendini obez olarak algılamakta olup %54.2'si fazla kilolu, %18.9'u normal kiloda ve %1.1'i zayıf olarak kendini gördüğünü belirtmiştir. Dolayısıyla DBAA sıklığı obezlerde %25.8, fazla kilolularda %38.7 iken normal kilolularda %71.8 ve zayıflarda %62.5'tir. Dünyada yapılan diğer çalışmalarda da DBAA sıklığının fazla kilolu ve obez yetişkinler arasında daha az olduğu gösterilmiştir. Fazla kiloluların yaklaşık olarak üçte ikisinin ve obezlerin dörtte üçünün DBAA'na sahip olmaması, obezite ile mücadelede aşılması gereken önemli bir sorun olup obezite farkındalığının arttırılmasının gerekliliğini göstermektedir (Türkiye Beden Ağırlığı Algısı Araştırması, 2012, s. 55-57).

Her ne kadar obezite yeme bozuklukları içerisinde yer almasa da yeme bozukluklarında yaygın olarak görülen psikolojik özellikleri taşır. Bunlar; dürtüsellik, düşük özdeğerlilik, vücut şeklinden hoşnut olmama, mükemmeliyetçi tutum ve disinhibisyondur (Jackson ve diğerleri, 2000, s. 451-458; Pratt ve diğerleri, 2001, s. 177-186). Kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada stres faktörü oluşturarak yeme davranışları ile aleksitimi ve dürtüsellik özellikleri karşılaştırılmıştır. Çalışmaya katılanlara toplumsal bir ortamda konuşma yapmaları istenmiş ve beklenti anksiyetesi oluşturulmuştur. Stres faktörü ile besin tüketimleri değerlendirilmiş ve besin tüketim ile aleksitimi ve dürtüsel özellikler karşılaştırılmıştır. Sonuçta emosyonel yeme ile aleksitiminin ılımlı ilişkisi saptanırken emosyonel yeme ve dürtüsellik arasında ilişki saptanamamıştır (Annagür ve diğerleri, 2012, s. 14-19.).

Ruhsal bozukluklarda bulunan fizyolojik düzensizlikler de obezitenin gelişimini açıklamada yararlı olabilir. Kortizol salınımı hipotalamopitüiter adrenal eksen tarafından düzenlenmekte; anksiyete ve depresif bozukluklarda kortizol salınımında bozukluklar olmaktadır. Kortizol vücutta santral bölgelerde yağ depolanmasına neden olmaktadır (Eşel ve Sofuoğlu, 2001, s. 132-144). Yapılan çalışmalarda depresyon ile santral yağ miktarı arasında ilişki bulunmuştur (Bjorntorp ve Rosmond, 2000, s. 924-936). Diğer metabolik proseslere gelince hem obezite hem de depresyonda glukoz intoleransı ve insülin direnci görülmektedir. Üstelik obezite ve depresyon tedavisi ile insülin duyarlılığı da düzeltilmektedir (Stunkard ve diğerleri, 2003, s. 330-337). Ayrıca psikotik bozukluğu olan hastalarda sadece obezite değil; hipertansiyon, hiperlipidemi ve tip 2 diyabet gibi fiziksel hastalıklar da giderek artan bir oranda görülmektedir (Toalson ve diğerleri, 2004, s. 152–158). Şizofrenisi ve duygulanım bozukluğu olan bireylerde diyabet ve obezite gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin de yüksek prevalansta görüldüğü ve genel popülasyona göre 1.5-2 kat yüksek olduğu saptanmıştır (Casey, 2005, s. 15-22). Metabolik sendrom (MS) bir multisistem bozukluğu olarak tanımlanır. Ciddi psikiyatrik hastalığı olanlarda genel popülasyona oranla daha sık görüldüğü iddia edilen metabolik sendrom bir bireyde genetik faktörlere ve çevresel etmenlere bağlı olarak ortaya çıkan, birden fazla kardiyovasküler risk faktörünün kümелendiği hastalıklar topluluğudur (Özbakkaloğlu ve Demirci, 2003, s. 121–127). Bu sendromun başlıca elemanları; insülin direnci, hiperinsülinemi, bozulmuş glukoz toleransı, yüksek trigliserid (TG) düzeyi, düşük HDL (yüksek dansiteli lipoprotein) kolesterol düzeyleri, hipertansiyon (HT) ve abdominal obezitedir (Aytekin, 2001, s. 697–791). Fagiolini ve arkadaşları tarafından Amerika’da yapılan bir çalışmada hastanede yatan 171 iki uçlu duygudurum bozukluğu olan hastada MS sıklığı %30 bulunmuştur (Fagiolini ve diğerleri, 2005, s. 424-430). Norveç’te yapılan bir çalışmada 110 hastada %21.5 oranında (Birkenaes ve diğerleri, 2007, s. 917–923), İspanya’da yapılan başka bir çalışmada ise 194 hastada %22.4 oranında metabolik sendrom tespit edilmiştir (Garcia ve diğerleri, 2008, s. 197-201). Türkiye’de iki uçlu duygudurum bozukluğu olan hastalarda yapılan bir çalışmada ATP-III’e göre MS sıklığı %32 olarak bulunmuştur. Türkiye’deki hastalarda MS sıklığı Avrupa’daki hastalardan yüksek, Amerika’daki hastalara yakın düzeydedir (Yumru ve diğerleri,

2007, s. 247–252). Başka bir çalışmada da obezite ve depresyon ilişkisi araştırılmıştır. Normal ve obez bireylerden elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, bel çevresi kriterlerine göre obezlerde Beck depresyon ölçeği puanları ve kan basıncı değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Arif ve diğerleri, 2012, s. 1).

Araştırma sonuçlarına göre enerji alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1169.4 ± 469.1 kkal) iken, hafif derece depresif öğrencilerde en yüksek (1592.2 ± 443.4 kkal) değerde saptanmıştır. Minimal düzey depresif olan öğrencilerin %36.1'i yetersiz ve %2.5'i aşırı enerji almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde sırasıyla %20.5 ve %2.4, %42.7 ve %1.9, %41.7 ve %8.3 olarak saptanmıştır.

Obezitenin kısaca vücutta gereksinimden fazla enerji depolanmasına bağlı geliştiği söylenebilir. Depresif hastanın yeme alışkanlıkları incelenir ve olumsuzluklar saptanarak giderilmeye çalışılır. Diyetin enerjisi optimum vücut ağırlığını sağlayacak şekilde düzenlenir. Özellikle vücut ağırlığı artışı gözlenen hastaların beslenme tedavisinde ilk hedef; özellikle tatlı yiyecekler gibi yüksek karbonhidrat tüketimine bağlı aşırı besin alımının azaltılması olmalıdır. Vücut ağırlığı kaybı görülen depresif bireylerde ise besin alımı dengelenmeli, enerji ve besin ögesi alımı arttırılmalı, iştah artıcı besinler seçilerek vücut ağırlığı kazanımı sağlanmalıdır (Mercanlıgil ve diğerleri, 2008, s. 369-377).

Çalışmada protein ve yağ alımı da şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük, hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir. Bu değerler sırasıyla 46.8 ± 23.0 g ve 56.0 ± 17.4 g, 42.1 ± 17.5 g ve 62.5 ± 24.6 g olarak belirlenmiştir. DYA (17.0 ± 8.7 g), TDYA (13.0 ± 6.3 g) ve ÇDYA (8.6 ± 5.1 g) alımının şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük değerde olduğu gözlenmektedir. ÇDYA alımı, minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerde (15.0 ± 10.8 g) iken, DYA ve TDYA alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir (21.3 ± 8.7 g ve 22.8 ± 10.9 g). Kolesterol alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (166.4 ± 136.1) iken, orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (209.9 ± 165.3) değerdedir. Protein alımı tüm beek sınıflamalarında ki öğrencilerin çoğunluğunda yeterlidir. Minimal düzey depresif öğrencilerin %19.6'sı, hafif düzey depresif

öğrencilerin %12.6'sı, orta düzey depresif olanların %18.4'ü ve şiddetli düzey depresif olanların ise %16.7'si yetersiz protein almaktadır. Yine minimal düzey depresif öğrencilerin %8.9'u, hafif düzey depresif öğrencilerin %13.4'ü, orta düzey depresif olanların %10.7'si ve şiddetli düzey depresif olanların ise %8.3'ü aşırı protein almaktadır. Yağ alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %27.8'i, hafif düzey depresif öğrencilerin %17.3'ü, orta düzey depresiflerin %34.0'ı ve şiddetli düzey depresif öğrencilerin %16.7'si yetersiz seviyededir. Aşırı yağ alanların oranı minimal düzey depresif öğrencilerde %10.1, hafif düzey depresiflerde %17.3, orta düzey depresiflerde %9.7 ve şiddetli düzey depresiflerde %8.3'tür.

Uzmanlar aminoasitlerin farklı psikiyatrik hastalıklarda dolaylı ya da direk roller üstlendiğinde birleşmektedirler. Yapılan çalışmaların bir kısmı, amino asitler ve beyin yapısal anormallikleri arasında bağlantılar kurmaya çalışırken, bir kısmı da amino asitler ile ventriküler genişlemesi ve beyin omurilik sıvısındaki amino asit konsantrasyonu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Beyinde milyarlarca sinir hücresi bir telefon şebekesi gibi birbirleriyle bağlantılı olmakta ve her hücrenin ucundan salınan bazı kimyasal maddeler komşu hücreye ulaşarak hücreler arası haberleşmeyi sağlamaktadır. Haberleşmeyi sağlayan bu kimyasal maddelerin nörotransmitter konsantrasyonlarında meydana gelebilecek değişiklikler ise, hücreler arası haberleşmeyi etkileyerek psikiyatrik rahatsızlıkların ortaya çıkışında etken olmaktadır. Nitekim depresyon, anksiyete, afinite, intihar ve şizofreni gibi hastalıklar sırasında, beyinde söz konusu nörotransmitterlerin yoğunluğunda değişimler olduğu saptanmıştır (Kavaş ve Kınık, 2005, s. 173-179). Yüksek proteinli diyet içeren besin tüketiminin depresyonda rol oynayan faktörleri hala tam olarak anlayamamıştır. Ancak yapılan çalışmalarda yüksek protein içeren besin örüntüsünün tüketiminin orofaringeal veya preabsorptive faktörler için depresyonda bir baskın rol olmadığı gösterilmiştir (Diane L'Heureux-Bouron ve diğerleri, 2004, s. 499-504). Kapsamlı çalışmalarda bağışıklık sistemi değişiklikleri ile depresyon ilişkilendirerek farklı görüşler kanıtlanmıştır. Bu çalışmalarda, kompleman, C3 ve C4, C-reaktif protein ve majör depresif bozukluk gibi kontroller için DSM-III-R tanı kriterlerini karşılayan hastalar, IL-6 seviyeleri ile değerlendirilmişlerdir. Sonuçta akut faz proteinleri ve IL-6'nın yüksek düzeyde klinik depresif atak ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Berk ve diğerleri, 1997, s. 529-534).

Meyers 2000 yılında nörotransmitter öncüleri olan tirozin (norepinefrin, dopamin) ve triptofanın (serotonin, 5HT) depresyon tedavisindeki etkilerini inceleyen çalışmaları gözden geçirmiştir. Çok kesin olmamakla birlikte bu nörotransmitter öncüleri hafif-orta depresyonun tedavisinde yararlı olabileceğini ve öncülerin yanında ara reaksiyonları katalizleyen vitamin ve minerallerin verilmesi ile tedavinin etkinliği artırılabilirliğini belirtmiştir (Meyers, 2000, s. 64-71). Triptofan: mood ayarlanmasına dahil olan beyindeki kimyasalların anahtar maddelerinden olan serotoninin yolunda etkindir. Serotonin; sakinlik, rahatlama ve uykuyu sağlar. Serotonin eksikliği depresyonla ilişkilidir. Çünkü bu durumda vücut triptofan üretemez, diyetin önemli bir parçası haline gelir ve bu yüzden de “esansiyel aminoasit” olarak adlandırılır (Weasel, 2007, s. 1-3).

PUFA’lar özellikle beyinde bolca bulunan sinir hücre zarlarındaki fosfolipitlerin anahtar yapısal bileşenidir. Beyinde en çok kullanılan n-3 yağ asiti DHA’dır (Ülger ve Coşkun 2003, s. 331-333). EPA ve DHA en önemli n-3 kaynaklarıdır ve mental sağlıkla en çok ilişkilendirilen ve beyinde en baskın olan yağ asitleridir. Her ikisi de en çok balıklar ve deniz ürünlerinde, bununla beraber öncelikle n-6 kaynağı olarak bilinen bitkisel yağlarda (kanola yağı gibi) da bulunmaktadır (Harrbottle ve Schonfelder, 2008, s. 576-587; Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685). Hücre zarı akışkanlığı arttıkça, yüksek doz DHA konsantrasyonu serotonin reseptör duyarlılığını artırır. n-3 aynı zamanda prostoglandin ve lökotrien öncülleri de olduklarından önemli vazodilatörlerdir, platelet agregasyonunu önlerler. Bunun yanında n-3 PUFA’lar inflamasyonu azaltmak için sitokin ve mitojenlerin sentezini engeller. MDH’de görülen inflamasyon ve vasküler hastalık sıklığı; n-3 yağ asitlerinin bu özellikleri ile de ilişkilendirilmiştir (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685). Depresyon önemli ölçüde düşük düzeydeki n-3 ile de ilişkilidir (Maes ve Smit, 1998, s. 314-319). Çalışmalarda depresif bireylerin serumlarında normal popülasyona göre azalmış n-3 miktarları ve artmış n-6/n-3 oranı gözlenmiştir. Yine azalmış balık ve deniz ürünü alımı da depresyonla ilişkilendirilmiştir (Nemets ve diğerleri, 2002, s. 477-479). Balık tüketimi yüksek olan toplumlarda depresyon görülme sıklığının daha az olduğunu belirten kaynaklar bulunmaktadır (Williams ve diğerleri, 2006, s. 117-123). Onyedli kadın üç erkek unipolar MDH'deki çalışmasında 2g/gün EPA ve plasebo antidepresan tedaviye yardımcı olarak verilmiş, dört hafta

sonra tedavi grubunda depresyon skorlarında %50, plasebo grubunda ise %10 azalma gözlenmiştir. EPA, tedaviye dirençli hastalarda da kullanılmaktadır (Williams ve diğerleri, 2006, s. 117-123).

Bu çalışmada karbonhidrat ve posa alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerde olduğu saptanmıştır. Bu değerler sırasıyla 131.7 ± 70.1 g ve 179.9 ± 64.4 g, 13.2 ± 7.3 g ve 18.2 ± 8.9 g olarak belirlenmiştir. Karbonhidrat alımı minimal (%60.8), hafif (%48.8), orta (%68.9) ve şiddetli (%66.7) düzey depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir. Minimal, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde aşırı karbonhidrat alımı bulunmazken, bu oran hafif düzey depresif öğrencilerde %1.6 olarak saptanmıştır. Karbonhidrattan zengin bir diyet tüketilmesi direk olarak beyindeki serotonin seviyesini yükseltir. Karbonhidrat isteği depresif hastalarda gözlenmektedir ve bireysel bir tedavi olarak benimsenmektedir (Wurtman, 1996, s. 35-42). Stres durumu ve sıkıntılı ruh hali sırasında, özellikle kadınlarda PMS (Premenstrual Sendrom)'da az enerji harcama ve artan iştah sık görülen sonuçlardır. Özellikle CHO'lu besinlere karşı artmış olan istek, beyinde serotonin salgısı ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle akşamdan başlayarak tüm gece sürebilen yeme isteği, stres ve/veya depresyonda kilo artışına sebep olabilecek fazla enerji alımı ile karakterize olabilmektedir (Amnon ve diğerleri, 1990, s. 296-301). Yapılan çalışmada karbonhidrattan gelen enerji alımının depresif bireylerde, depresif olmayan bireylere göre daha fazla olduğu saptanmıştır (Christensen, 2001, s. 161-166). Yapılan başka bir çalışmada ise basit karbonhidrat alımının, kompleks karbonhidrat alımına göre daha fazla ruh hali ile bağlantılı olduğu saptanmıştır (Pellegrin ve diğerleri, 1998, s. 1103-1112). Yine yapılan bir çalışmada ruh halini iyileştirmek ve depresif belirtiler için düzeltici olması için özellikle sükröz içeren tatlı karbonhidratların tüketildiği belirtilmiştir (Leibenluft ve diğerleri, 1993, s. 294-301).

Posa alımının minimal düzey depresif öğrencilerin %65.2'sinde, hafif düzey depresiflerin %58.3'ünde, orta düzey depresiflerin %58.3'ünde ve şiddetli düzey depresiflerin % 83.3'ünde yetersiz olduğu belirtilmiştir. Koreli öğrenciler yapılan bir çalışmada ortalama posa alımı depresif hastalarda kontrol grubu hastalarıyla

karşılaştırıldığında belirgin olarak düşük bulunmuştur (Park ve diğerleri, 2010, s. 1-40).

Kalsiyum alımının orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (553.5 ± 264.0 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (587.8 ± 280.0 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Kalsiyum alımının minimal (%64.6), hafif (%67.7), orta (%68.9) ve şiddetli (%41.7) düzey depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersiz olduğu saptanmıştır. Öğrencilerde aşırı kalsiyum alanların yüzdeleri ise minimal düzey depresif öğrencilerin %1.3'ü, hafif düzey depresiflerin %0.8'i, orta düzey depresiflerin %1.0'dır. Şiddetli düzey depresif öğrencilerin hiç birinde aşırı kalsiyum alımı yoktur. Ortalama yaşları 21.4 ± 3.6 olan üniversite öğrencisi genç kızlarda, menstruasyon dönem öncesi görülen bazı rahatsızlıklarda kalsiyum suplementasyonunun etkinliği incelenmiş ve kalsiyum alanlarda plasebo grubuna göre erken yorulma, iştah değişiklikleri ve depresyonda anlamı düşüşler gözlenmiştir (Ghanbari ve diğerleri, 2009, s. 124-129). Yapılan başka bir çalışmada 65 depresif ve 65 sağlıklı kontrol grubunun 3 günlük besin tüketim kayıtları ve ces-d (center of epidemiologic studies depression)'e göre depresyon durumu saptanarak karşılaştırılmıştır. A vitamini, beta karoten, C vitamini, folik asit ve posa alımları depresyon grubunda anlamlı şekilde kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Kalsiyum alımı düşük olduğu ancak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Yine, CHO, B₆ vitamini, E vitamini, Fe, Zn, Na ve kolesterol alımları da kontrol grubuna göre depresif grupta daha düşük olarak saptanmıştır, ancak sonuç anlamlı bulunmamıştır (Park ve diğerleri, 2010, s. 40). Başka bir çalışmada depresyon ile süt ve ürünlerinin tüketimi arasında anlamlı şekilde ters ilişki olduğu bulunmuştur. Balık ve deniz ürünü, hayvansal protein tüketimi, enerjinin proteinden gelen yüzdesi ve depresyon arasında ise pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur (Hyun ve diğerleri, 2012, s. 229-239).

Fosfor alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (760.1 ± 363.3 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (972.1 ± 302.8 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Fosfor alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %7.0'ında, hafif düzey depresiflerin %0.8'inde, orta düzey depresiflerin %7.8'inde ve aşırı düzey depresiflerin %66.7'sinin yetersiz alındığı saptanmıştır. Şiddetli düzey depresif öğrencilerde aşırı fosfor alımı bulunmazken, bu değerler minimal düzey depresif öğrencilerde %44.9, hafif düzey depresif öğrencilerde %54.3, orta düzey

depresiflerde %46.6 olarak saptanmıştır. Jang ve arkadaşlarının 1999-2009 yılları arasında eğitim gören üniversiteli öğrencilerin besin ögesi alımlarını incelediği çalışmasında, öğrencilerde fosfor alımını önerilen değerlerin üzerinde saptamışlardır (Jang, 2011, s. 324-336)

Demir alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (7.7 ± 3.3 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (10.3 ± 3.7 mg) değerde olduğu belirlenmiştir. Minimal düzey depresif olan öğrencilerin %38.6'sı yetersiz ve %9.5'i aşırı demir almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde sırasıyla %33.9 ve %11.0, %47.6 ve %13.6, %83.3 ve %16.7 olarak tespit edilmiştir. Şiddetli düzey depresif öğrencilerin %83.3'ü yetersiz demir alırken, aşırı demir alanı saptanmamıştır. Demir eksikliği miyelinizasyon, nörotransmitter metabolizması ve fonksiyonlarında, hücresel ve oksidatif süreçte, tiroid hormon metabolizmasında değişikliklere sebep olur. Azalmış beyin demir depoları, dopamin, serotonin ve noradrenalin sentez fonksiyon ve indirgenmesinde gerekli olan demire bağlı enzimlerin aktivitelerini bozar. Halsizlik, irritabl olma durumu, ilgisizlik ve konsantrasyondaki güçlük demir yetersizliği anemisinin genel semptomlarıdır (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685). Yapılan bir çalışmada, 28 kadında hemoglobin seviyeleri ve depresif semptomlar karşılaştırılmış ve iki değişken arasında negatif korelasyon saptanmıştır (Corwin ve diğerleri, 2003, s. 4139-4142). Mod bozukluğu olan kişilerde beslenme ögesi alımları araştırılmış ve bu besin öğelerinin kan seviyeleri de referans değerlerle karşılaştırılmış çoğunda tiamin, riboflavin, folat, fosfor, çinko, B₁₂ vitamini, B₆ vitamini düşük seviyede bulunmuştur (Davison ve Kaplan, 2011, s. 47-558).

Çinko alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (6.8 ± 3.2 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (8.3 ± 3.1 mg) değerde olduğu gözlenmektedir. Çinko alımı tüm beş sınıflaması gruplarında çoğunlukla yeterlidir. Minimal düzey depresif öğrencilerin %29.7'si, hafif düzey depresif öğrencilerin %12.6'sı, orta düzey depresif öğrencilerin %17.5'i ve şiddetli düzey depresiflerin %16.7'si yetersiz çinko almaktadır. Demirden sonra beyinde konsantrasyonu en yüksek metal çinkodur. En fazla çinko, spesifik nöronların sinaptik aktarmanın modüle edildiği ve çinkonun nörotransmitter gibi davrandığı sinaptik keseciklerinde bulunur. Çinko aynı zamanda DNA sentezi ve hücre membran stabilizasyonu için gereklidir. Düzenleyici, yapısal

ve enzimatik proteinlerin fonksiyonları ve yapıları için de gereklidir (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685; Ülger ve Coşkun, 2003, s. 38-44). Çinko, çinkoya bağlı enzimlerin işlevselliklerinde ve stres yanıtlarında rol oynar ve uyarıcı sinapslarda nöromodülatör olarak işlev görür. Çinko, MAO-A aktivitesini inhibe ederek beynin 5-HT ve NE içerğini düzenler. Çinko, depresyonun duyarlı ve spesifik markerı olabilir, çünkü depresyon modellerinde çinko, antidepresan benzeri aktiviteler göstermektedir. Potansiyel klinik antidepresan özelliğinden dolayı çinko suplementasyonları efektif bozukluklarda farmakoterapinin etkisini artırmaktadır (Donma ve Donma, 2010, s. 323-333). Bir çok çalışma major depresyon teşhisi konmuş hasta örneklerinde kontrol gruplarına göre daha düşük çinko konsantrasyonuna sahip oldukları belirtilmektedir. Depresyonlu hastalar depresif olmayan kişilere göre daha düşük plazma ve serum çinko konsantrasyonuna sahiptir. Bazı çalışmalarda düşük serum seviyesi depresyon tedavi direncinin göstergesi olabileceğı belirtilmektedir. Ancak çinko düşüklüğü; depresyona bağı azalmış iştah, azalmış diyetle alım veya depresyonda oluşan bağışıklık/inflamatuvar cevaba bağı olarak depresyonun bir sonucu olduğı bilinmektedir (Di Girolamo ve Ramirez-Zea, 2009, s. 940-945). Çinko yetersizliğı, MDH'de yaygın olarak meydana gelen bağışıklık baskılanmasına sebep olabilir ve klinik tablolar, yetersizliğın depresyon ve disfori gibi davranışsal bozukluklara yol açtığını göstermektedir (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685; Maureen, 1998, s. 464-469). Genç kadınlarda mood durumunun Zn ile değışikliğının incelendiğı bir çalışmada; 30 kadından 10 hafta süresince 7g/gün Zn içeren multivitamin alanların, kontrol grubuna göre sinirlilik ve depresyon belirtilerinde azalmalar gözlemlenmiş bu yüzden çalışmada Zn suplemanının sinirlilik ve depresyon durumu için yararlı olabileceğı görüşü sunulmuştur (Sawada ve Yokoi, 2010, s. 331-333). Üniversite kız öğrencilerde diyetle çinko alımı, plazma seviyesi ve depresyon üzerine etkisini incelemek amaçlı beck depresyon ölçeğı skoru orta ve yüksek derece 23 depresif olan öğrenci ile 23 sağıklı kız öğrencinin 24 saatlik besin tüketimi ve kan örnekleri alınmış, depresif öğrencilerin çinko kaynağı olarak günlük kırmızı et ve tavuk eti tüketimi anlamlı şekilde kontrol grubuna göre düşük bulunurken diğerk çinko kaynaklarının diyetle alımında gruplar arası fark saptanmamıştır (Amani ve diğerkleri, 2010, s. 150-158). Başka bir çalışmada ise yaş ortalaması yaşları 32.5 ± 6.2 olan 402 İranlı okul sonrası katılımcıda cinsiyet, yaş,

BKİ, arkadaş çevresi, sigara içme durumu, kampüste yaşama durumu, fiziksel aktivite ve medeni durumdan bağımsız olarak, çinko alma durumu ve depresif semptomlar arasında ters ilişki bulunmuştur (Teymoor ve Aazami, 2012, s. 286-290).

Magnezyum alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (182.9 ± 57.2 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (231.4 ± 128.1 mg) değerde saptanmıştır. Diğer yandan potasyum alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1707.9 ± 610.6 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2108.3 ± 708.9 mg) değerde gözlenmektedir. Magnezyum ve potasyum alımı minimal (%64.6 ve %70.9), hafif (%53.5 ve %69.3), orta (%58.3 ve %63.1) ve şiddetli (%58.3 ve %83.3) düzey depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir. Magnezyumun birçok enzimde, hormonda ve nörotransmitterlerde bulunması dolayısıyla depresyonun patolojik yollarında kilit rol oynayabileceği bilinmektedir (Yary ve diğerleri, 2013, s. 324-329). Ayrıca Mg en önemli ikinci hücre içi katyondur ve yaklaşık 300 enzimatik reaksiyon için önemli bir kofaktördür. Kalsiyumun antagonisti ve kalsiyumun nöronlara girişinde önemli rol oynayan n-metil-d-aspartat kanalının voltaja bağımlı blokeridir. Magnezyumun bu ve diğer nöro-protektif özelliklerinden biri de major depresyondaki ters ilişkisidir ve fazla miktar magnezyum alımı düşük depresif semptomla ilişkilendirilmektedir (Derommiguel ve diğerleri, 2012, s. 1053-1059). Ayrıca magnezyum alımı, tip 2 DM önlenmesinde ve yönetilmesinde en önemli faktörlerden biridir. Tip2 DM’de düşük magnezyum alımının metabolik anormallikler ve depresyonla ilişkili olduğu bulunmuştur (Huang ve diğerleri, 2012, s. 41). Yapılan 6.3 yıllık bir çalışmada 12.939 İspanyol üniversite öğrencisinde 737 yeni tanı depresyon teşhis edilmiş, diyetle magnezyum alımı ve depresyon semptomları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan bir klinik çalışmada ise yaş, cinsiyet ve kan basıncından bağımsız olarak, magnezyum alımı ve depresyon skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ters ilişki bulunmuştur (Jacka ve diğerleri, 2009, s. 45-52). Başka bir çalışmada ise cinsiyet, yaş, BKİ, arkadaş çevresi, sigara içme durumu, kampüste yaşama durumu, fiziksel aktivite ve medeni durumdan bağımsız olarak, magnezyum alma durumu ve depresif semptomlar arasında ters ilişki bulunmuştur (Yary ve diğerleri, 2013, s. 324-329).

Sodyum alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en düşük (1690.9 ± 955.1 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2321.5 ± 4152.9 mg) değerinde olduğu belirlenmiştir. Sodyumun, minimal düzey depresif öğrencilerin %7.0'ında, hafif düzey depresif öğrencilerin %0.8'inde ve orta düzey depresiflerin ise %7.8'inde yetersiz alındığı saptanmıştır. Sodyum hücre dışı beden sıvısında bulunan önemli bir katyon ve sinir iletimi için gerekli olan bir elektrolittir. Serum sodyum konsantrasyonu vasopressin tarafından kontrol edilir. Vasopressin depresyon patofizyolojisinde de önemli rol oynamaktadır. Depresyonunun artmış rezidüel sodyum (hücre içi ve az miktarda kemikte bulunan sodyum) miktarıyla ilişkili olduğu, tedavi sonrası normal seviyelere döndüğüne ilişkili olduğu belirtilmektedir. (Özdemir, 2013, s. 107-12). 2007-2010 yılları arası Beck Depresyon Ölçeği kullanılarak depresyon durumu ölçülen 161 obez ve MDH'li kadının üç günlük besin tüketim ve fiziksel aktivite kaydı tutulmuştur. Depresyon ile fiziksel aktivite arasında bir ilişki bulunamazken, aşırı sodyum, şeker ve doymuş yağ aldığı tespit edilmiştir. (Bradley ve diğerleri, 2012, s. 693-698).

A vitamini alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (716.0 ± 337.5 RE) iken orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (1177.6 ± 3608.6 RE) değerdedir. Karoten alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (2.2 ± 1.2 mg) iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2.9 ± 2.4 mg) değerdedir. A vitamini alımı minimal düzeyde depresif öğrencilerin %43.7'sinde, hafif düzey depresif öğrencilerin %37.0'ında, orta derece depresif öğrencilerin %37.9'unda ve şiddetli düzey depresiflerin %56.3'ünde yetersiz olduğu saptanmıştır. A vitamini görme, gen transkripsiyonu, bağışıklık sistemi ve cilt hücre farklılaşması gibi birçok önemli metabolik ve fizyolojik faaliyetlerinin düzgün çalışması için gereklidir (Chapman ve Cutan, 2012, s. 11-16). A vitamini ve türevleri (retinoidler) birçok fizyolojik süreçlerde önemli rol oynar. Yapılan çalışmada A vitamini uygun hipokampal işleyen bağlı öğrenme ve bellek süreçlerinde kritik bir rolü olduğu saptanmıştır (Cocco ve diğerleri, 2002, s. 475-482). Ortalama A vitamini ($p < 0.05$), beta-karoten ($p < 0.01$) alımı depresif hastalarda kontrol grubu hastalarıyla karşılaştırıldığında belirgin olarak düşük bulunmuştur (Park ve diğerleri, 2010, s. 1-40).

E vitamini, şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük değerde (6.3 ± 3.1 α -tokoferol) iken; orta düzey depresif öğrencilerde maksimum (11.2 ± 7.5 α -tokoferol) düzeydedir. Minimal düzey depresif olan öğrencilerin %38.0'ı yetersiz ve %24.7'si aşırı E vitamini almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli düzey depresif öğrencilerde sırasıyla %26.0 ve %26.8, %35.9 ve %14.6, %50.0 ve %16.7 olarak tespit edilmiştir. Majör depresyon, yetersiz antioksidan savunması ile ilgilidir. E vitamini vücutta önemli yağda çözünen bir antioksidandır. Yapılan bir çalışmada depresif hastalarda serum E vitamini konsantrasyonları incelenmiş, çalışma sonunda majör depresif hastalarda, kontrol grubuna göre daha düşük seviyede E vitamini saptanmıştır (Maes ve diğerleri, 2000, s. 241-246). E vitamini, hücre membranlarını peroksidasyondan koruyan, tokoferol ailesinden yağda çözünen antioksidanttır. Yapılan çalışmalarda MDH'li kadın ve erkek hastalarda serumda düşük konsantrasyonda E vitamini saptanmakta, serum vitaminle MDH semptomlarının düzeltilmesi arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685; Maes ve diğerleri, 2000, s. 241-246).

C vitamini alımı orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (84.8 ± 57.1 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (96.2 ± 64.8 mg) değerinde olduğu gözlenmektedir. C vitamini alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %43.7'sinde, hafif düzey depresif öğrencilerin %38.6'sında, orta düzey depresiflerin %39.8'inde ve şiddetli düzey depresiflerin %66.7'sinde yetersizdir. C vitamini de oksidatif stresten korunmak için gerekli olan kuvvetli bir antioksidanttır. Askorbik asit tükenene kadar diğer antioksidantlar kullanılmaz. Az sayıda çalışmada yüksek doz askorbik asit suplemanı (3g/gün) MDH semptomları azaltılmasında ve sağlıklı kişilerde depresif skorların azaltılmasında kullanılmıştır (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685). Ayrıca C vitamini ağız kuruluğu ve anti-depressanların yaygın yan etkilerinin düzeltilmesine yardımcı olmaktadır. C vitamininin eksikliği; alınganlık, çabuk kızma ve depresif mood'a sebep olmaktadır (Weasel, 2007, s. 1-3). Reaktif oksijen türleri depresyonun patofizyolojisinde önemli rol oynamaktadır. Yapılan bir çalışmada deneysel kronik öngörülemez stres (experimental chronic unpredictable stress (CUS))'in depresyon benzeri davranışları azalttığı göz önünde bulundurulduğunda ve askorbik asitin hayvan deneylerinde antidepresan etkileri gözlemlendiğinden askorbik asitin depresyon benzeri davranışlardaki etkisini inceleme

amaçlanmış ve çalışma sonunda CUS kaynaklı depresif benzeri davranışların ve oksidatif hasarın azaldığı gözlenmiştir (Moretti ve diğerleri, 2012, s. 331-340). Meyve ve sebzelerin fazla alımı artmış psikolojik iyilik durumu ile ilişkilendirilir. C vitamini ve diğer birçok önemli mikronutrient açısından zengin olan kivi meyvesinin mod değişimine potansiyel etkisi araştırılmış ve 35 genç yetişkin erkeğe 6 hafta boyunca günde yarım veya 2 adet kivi tüketirilmiş. Çalışma sonunda yarım kivi/gün tüketirilen grubun ortalama mod durumunda değişiklik gözlenmemişken 2 kivi/gün tüketirilen grupta ise total mod bozukluğunda %35 ($p=0.06$), depresyonda ise %32 ($p=0.063$) oranında azalma gözlenmiştir. Alt grup analizlerine göre, daha yüksek mod bozukluğu seviyesine sahip katılımcılarda 2 adet/gün kivi tüketiminde; total mod bozukluğu %38 oranında ($p=0.029$) azalmıştır. Aynı zamanda yorgun hissetme durumunda %38 ($p=0.048$) azalma, dinçlik hissetmede %31 artma ($p=0.024$), depresyonda %34 ($p=0.075$) oranında azalma tespit edilmiştir. Katılımcılarda C vitamini alımı ve buna bağlı olarak vitaminin plazma seviyelerindeki anlamlı artışa göre çalışmada artmış kivi ve C vitamini alımı ile ortalama mod bozukluğunda düzelme görülebileceği tespit edilmiştir (Carr ve diğerleri, 2013, s. 1-8). Major depresyonun (MD) patogenezinde oksidatif stresin önemli olduğu belirtilmektedir. Katekolaminin ve artmış metabolizma beyinde serbest radikal artışıyla bağlantılı olan doku hasarı ile ilişkilidir. Yapılan çalışmada sağlıklı kontrol grubu ve MD'si olan hastalarda lipit peroksidasyonu ve total antioksidan kapasitesini karşılaştırılmış ve spesifik olarak MD hastalarında antioksidan suplementasyonunun antioksidan savunma sistemi dahil oksidatif stres parametreleri üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir. 30 kontrol, 30 MD'li hasta çalışmaya dahil edilmiş ve MD'li hastalarda SOD, E ve C vitaminleri, ürik asit oranları kontrol grubuna göre anlamlı şekilde düşük çıkmıştır (Santoshi ve diğerleri, 2012, s. 107-111). Başka bir çalışmada ise standart selektif serotonin geri alım inhibitörleri olan fluoksetin ve citalopramın lipit peroksidasyonu, süperoksid dismutaz (SOD) aktivitesi ve askorbik asit konsantrasyonlarına etkisi incelenmiştir. Kontrol grubuna göre depresyonu olan kişilerde yüksek serum SOD, serum MDA ve düşük askorbik asit seviyeleri gözlenmiştir. Belirtilen inhibitörler kullanıldıktan sonra serum askorbik asitin arttığı gözlenmiştir. Bu bulgulara göre major depresyon artmış serum SOD, MDA ve düşük plazma askorbik asit ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.

(Khanzode ve diğ erleri, 2003, s. 365-370). Park ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (Park ve diğ erleri, 2010, s. 1-40) ortalama vitamin C ($p<0.05$), folik asit ($p<0.05$) alımı depresif hastalarda kontrol grubu hastalarıyla karşılaştırıldığında belirgin olarak d ş  k bulunmuştur.

B₁ vitamini, B₂ vitamini, Niasin, B₆ vitamini, Folat ve B₁₂ vitamini şiddetli düzey depresif öğrencilerde en d ş  k, hafif düzey depresif bireylerde en yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bu değerler sırasıyla 0.6±0.5 mg, 0.9±0.4 mg, 3.2±1.8 mg, 0.8±0.3 mg, 87.4±39.5 µg, 3.2±1.8 µg ve 0.8±0.2 mg, 1.1±0.3 mg, 4.5±2.3 mg, 1.1±0.4 mg, 131.8±58.4 µg, 4.5±2.3 µg olarak belirlenmiştir. B₁ vitamini minimal düzey depresif öğrencilerin %61.4' nde, hafif düzey depresif öğrencilerin %44.9' nde, orta düzey depresiflerin %51.5'inde ve şiddetli düzey depresiflerin %58.3' nde yetersizdir. B₂ ve B₆ vitamini alımı yetersizlik yüzdeleri minimal düzey depresif öğrencilerin %32.3 ve %39.9, hafif düzey depresif öğrencilerin %23.6 ve %25.2, orta düzey depresif öğrencilerin %26.2 ve %27.2, şiddetli düzey depresif öğrencilerin %16.7 ve %33.3 olarak saptanmıştır. Folat alımı çoğunlukla minimal düzey depresif (%66.5), hafif düzey depresif (%55.1), orta düzey depresif (%56.3)  ğrencilerde yetersiz olduğu bulunmuştur. şiddetli düzey depresif öğrencilerin tamamında folat alımı yetersiz bulunmuştur. B₁₂ vitamini alımı minimal düzey depresif öğrencilerin %39.9'unda, hafif düzey depresif öğrencilerin %29.9'unda, orta düzey depresiflerin %32.0'ında, şiddetli düzey depresif öğrencilerin %66.7'sinde yetersizdir. Folat ve kobalaminin çeşitli psikiyatrik hastalıklarla ilişkilidir (Hutto, 1997, s. 305-314). Plazmada d ş  k seviyede folat ve/veya vitamin B₁₂ ve yüksek seviyede plazma homosistein düzeyi yaşlı bireylerde depresyon ile ilişkili bulunmuştur (Dimopoulos ve diğ erleri, 2007, s. 604-608). Folik asit depresyon tedavisinde güçlendirme ile ilgili olarak umut verici bir besindir (Lazarou ve Kapsou, 2010, s. 161-166). Folik asit eksikliği durumlarında görülen depresyon belirtileri: ilgisizlik, yorgunluk, uykusuzluk, sinirlilik ve konsantrasyon güçlüğüdür (Alpert ve diğ erleri, 2000, s. 544-546). Folik asit depresyon tedavisinde katkı sağlamak amacıyla kendi başına ya da diğ er geleneksel ilaç formları ile birlikte etkin bir şekilde de kullanılabilir (Bjelland ve diğ erleri, 2003, s. 59-60). Ayrıca folat ve B₁₂ vitamini de merkezi sinir sistemi fonksiyonları için esansiyeldir ve bir çok mekanizmaya katılarak mood'u düzenlerler. Folat ve B₁₂'ye serotonin ve diğ er

monoamin nörotransmitterlerin ve katekolaminlerin sentez ve metabolizmasına dahil olan tekli karbon metabolizmasında ihtiyaç duyulur. Folat; seratonin ve katekolamin sentezinde kofaktör olan tetrahidrobiopterinin beyindeki konsantrasyonunu ayarlar (Joseph ve diğerleri, 1995, s. 1-9). Bu her iki vitaminin eksikliği vasküler yanıt odaklı MDH patogenezinde rol oynayan artmış homosistein konsantrasyonuna sebep olabilir (Fidaner, 2001, s. 272-276). Çalışmalarda; depresif bireylerde görülen serumda azalmış folik asit miktarı, folat metabolizmasında rol oynayan genin mutasyonu ile açıklanmaktadır. Azalmış serum folat düzeyleri antidepresan tedavi direnci ile sonuçlandığı belirtilmektedir. Antidepresanlara ek olarak verilen folik asit suplemanlarının MDH'li hastalarda tedavi süresini kısaltabilmektedir (Analan ve diğerleri, 2000, s. 5-12). B grubu vitaminlerin antidepresanların etkinliğini artırdığına dair çalışmalar mevcuttur. B₁₂ vitaminin de depresif bireylerde normal bireylere göre azalmış olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda tedavi görmüş depresyonlu kişilerde önceye göre artmış B₁₂ seviyeleri görülmektedir (Bodnar ve Wisner, 2005, s. 679-685). Vitamin B₁, B₂, B₃, B₅, B₆ ve folik asitin düşük alımı içsel ve dışsal davranışlarla ilişkili bulunmuştur. Yetersiz beslenme ergenlik döneminde ruh sağlığı sorunları patogenezinde katkıda bulunabilir. B vitaminlerinin düşük alımı 17 yaş ergenlerde artan ruh sağlığı ve davranış sorunları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, düşük B vitamini alımında yansıtıcı sorunların içselleştirerek sorunlara göre daha güçlü ilişkilide olduğu bulunmuştur (Herbison ve diğerleri, 2012, s. 634-638). Çalışmada B₁₂ vitamini eksikliğinin biyokimyasal belirtileri olan bireyler arasında bilişsel bozukluğun yüksek oranda bulunduğu saptanmıştır. B₁₂ vitamini tedavisi ile en azından kısa vadede depresyonun bilişsel işlev veya semptomlarının düzelmediği bulunmuştur (Hvasa ve diğerleri, 2004, s. 269-273). Başka bir çalışmada ise B₁₂ ve folik asit ile fiziksel aktivitenin depresif belirtileri azaltmada etkisi bulunamamıştır (Walker ve diğerleri, 2010, s. 45-54). Serum folik asit ve vitamin B₁₂ değerleri sağlıklı kontrollerinkinden farklı olmayan flizofreni, iki uçlu bozukluk ve major depresif bozukluk gibi psikiyatrik hastalıklarda bazı ilaç tedavilerinin folik asit düzeyinin düşmesine neden olduğu saptanmıştır (Özsoy ve diğerleri, 2009, s. 128-134). Vitamin B₁₂ eksikliği psikiyatrik morbidite yaygın olarak gözlenen nedendir. B₁₂ vitamini eksikliğinin psikiyatrik belirtileri depresyon dahil, ilgisizlik, sinirlilik, demans, katatoni, deliryum ve halüsinasyonlardır (Berry ve diğerleri, 2003, s. 156-

159). Vitamin B₁₂ eksikliği anemisi hematolojik belirtilerden önce psikiyatrik belirtilere sahip olabilir. Çeşitli belirtileri açıklanmış olmakla birlikte, B₁₂ vitamininin sadece depresyonda ki rolü için az veri bulunmaktadır. B₁₂ vitamini eksikliği olan depresyon atakları ile başvuran bir vaka rapor edilmiş, B vitamini tedavisi verilen hastanın ileriki 1 hafta içinde psikiyatrik belirtiler ve nörolojik bulgular da önemli bir gelişme gösterdiği saptanmıştır (Rao ve diğerleri, 2008, s. 185-186). Depresif semptomlar beck depresyon ölçeği kullanılarak (cut-off $\geq$ 10), 1328 erkek ve 1478 kadın üzerinde yapılmış ve B₁₂ seviyesinin melankolik depresif semptomları olan hastalarda düşük, semptomları olmayan hastalarla ilişkisi olmadığı belirlenmiştir (Seppälä ve diğerleri, 2013, s. 145).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

1. Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin %48.3'ü erkek, %51.7'si kızdır. Birinci sınıftaki öğrencilerin %38.0'ı erkek ve %62.0'ı kızdır. İkinci sınıf için bu değerler sırasıyla %48.6 ve %51.4'tür. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %58.8'i erkek ve %41.2'si kızdır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin ise %45.5'i erkek ve %54.5'i kızdır.
2. Öğrencilerin %36.5'i evde arkadaşları ile, %32.7'si yurttta, %17.5'i evde ailesi ile, %13.3'ü evde tek başına yaşamaktadır.
3. Öğrencilerin %92.3'ü bekar, %7.7'si evlidir.
4. Birinci sınıf öğrencilerin yaş ortalamaları 21.7 ± 2.3 yıldır. İkinci sınıf öğrencilerin yaş ortalamaları 22.6 ± 2.2 yıldır. Üçüncü sınıf öğrencilerin yaş ortalamaları 23.9 ± 2.3 yıldır. Dördüncü sınıftaki yaş ortalamaları 24.5 ± 2.0 yıldır.
5. Öğrencilerin %55.5'inin hekim tarafından tanısı konmuş sağlık sorunu vardır.
6. Birinci sınıfta okuyan öğrencilerin %29.7'sinin şişmanlık, %14.8'inin diyabet, %12.7'sinin ülser-gastrit, %6.3'ünün demir eksikliği anemisi ve %6.3'ünün böbrek hastalıkları sorunu vardır. İkinci sınıfta sağlık sorunu olanların %36.1'inin şişmanlık, %14.8'sinin ülser-gastrit, %8.2'sinin diyabet, %8.2'sinin demir eksikliği anemisi ve yine %1.6'sının besin alerjisi vardır. Üçüncü sınıfta sağlık sorunu olanların %29.3'ünün şişmanlık, %13.8'inin diyabet, %8.6'sının demir eksikliği ve yine %8.6'sının bağırsak hastalıkları sorunu vardır. Dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin %25.0'ının şişmanlık, %21.4'ünün ülser-gastrit, %10.7'sinin diyabet, %10.7'sinin demir eksikliği anemisi vardır.
7. Psikiyatrik hastalıklar ikinci sınıf öğrencilerinde en yüksek oranda (%13.1) görülen sağlık sorunu iken, dördüncü sınıf öğrencilerinde en düşük oranda (%3.6) görülen sağlık sorunudur.
8. Öğrencilerin %48.6'sının sağlık sorunlarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi almaktadır. Erkek ve kız öğrenciler için bu oranlar sırasıyla % 54.9 ve % 43.3'tür.

9. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftaki öğrencilerin sırasıyla %24.0'ı, %58.1'i, %39.3'ü, %53.3'ü tıbbi beslenme tedavisini diyetisyenden almaktadır.
10. Öğrencilerin %31.5'i geçtiğimiz on iki ay süresince vitamin-mineral tableti kullanmakta, %68.5'i kullanmamaktadır. Öğrencilerin %35.7'sinin vitamin-mineral kullanımı tedavi amaçlıdır.
11. BKİ ortalama değerlerinin birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 25.1 ± 4.6 kg/m² ve 22.0 ± 3.1 kg/m² iken, ikinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 24.3 ± 4.3 kg/m² ve 22.6 ± 3.6 kg/m², üçüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 23.3 ± 3.2 kg/m² ve 22.7 ± 3.4 kg/m², dördüncü sınıf erkek ve kız öğrencilerinde sırasıyla 22.8 ± 3.9 kg/m² ve 22.3 ± 3.5 kg/m²'dir.
12. Öğrencilerden 30'u (%7.5) zayıf, 103'ü (%25.8) hafif şişman, 16'sı ise (%4.0) şişmandır. Birinci sınıftaki öğrencilerin %63.3'ü normal vücut ağırlığında, %6.3'ü zayıf, %6.3'ü fazla kilolu, %24.1'i hafif şişmandır. İkinci sınıftaki öğrencilerin %60.6'sı normal vücut ağırlığında, %27.5'i hafif şişman, %5.5'i şişman iken %6.4'ü zayıftır. Üçüncü sınıftaki öğrencilerin %65.7'si normal vücut ağırlığında, %26.5'i hafif şişman, %2.4 şişman, %5.9'u zayıftır. Dördüncü sınıftaki öğrencilerin %61.8'i normal vücut ağırlığında, %24.5'i hafif şişman, %2.7'si şişman iken %10.9'u zayıftır.
13. Öğrencilere beden ağırlıklarını nasıl algıladıkları sorulduğunda %46.5'i şimdiki kilosundan memnun olduğunu belirtmiş, %42.5'i kendisini fazla kilolu, %11.0'ı kendisini zayıf bulduğunu belirtmiştir. Vücut ağırlığı ile ilgili sorunu olan öğrencilerin %42.9'u son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uygulamazken, %51.7'si uygulamıştır. Öğrencilerin sadece %39.1'i uyguladıkları tıbbi beslenme tedavisini diyetisyenden almıştır.
14. BKİ sınıflamasına göre fazla kilolu olan birinci sınıf erkek ve kız öğrencilerinden sırasıyla %28.6'sı ve %14.3'ü kendini fazla kilolu olarak algılarken, ikinci sınıfta sırasıyla %50.0'ı ve %26.5'i, üçüncü sınıfta %26.3'ü ve %21.1'i, dördüncü sınıfta %29.4'ü ve %39.3'ü kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır.
15. Obez olan ve birinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerden ise sadece %7.1'i kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır. İkinci sınıfta okuyan erkek ve kız öğrencilerde bu oranlar sırasıyla %16.7 ve %2.9 olarak saptanmıştır. Üçüncü ve

dördüncü sınıfta okuyan ve BKİ şişman olarak saptanan sadece 1 erkek öğrenci ise kendini fazla kilolu olarak algılamaktadır. Ancak hafif şişman olan birinci sınıf erkek öğrencilerin %40.0'ı, kız öğrencilerin %30.0'ı kendini normal kiloda algılamaktadır. Bu değerler ikinci sınıfta okuyan erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla %30.0 ve %16.7, üçüncü sınıflarda %40.7 ve %36.9, dördüncü sınıflarda %21.4 ve %18.5 olarak belirlenmiştir. BKİ sınıflamasına göre şişman olan birinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerin % 20.0'ı, ikinci sınıftakilerin %3.3'ü, dördüncü sınıftakilerin %3.6'sı ve ikinci sınıf kız öğrencilerin %5.6'sı, üçüncü sınıf kız öğrencilerin %5.3'ü, dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin %3.7'si kilolarını normal olarak algılamaktadır.

16. Zayıf olan ve birinci sınıfta okuyan 3 (%42.9) öğrenci kendini zayıf olarak algılamaktadır. Zayıf olan ve ikinci (E:%20.0, K: %50.0), üçüncü (E: %7.1, K: %75.0) ve dördüncü (K: %80.0) sınıfta okuyan öğrencilerden de kendini zayıf olarak algılayan öğrenciler vardır. BKİ sınıflamasına göre normal olan birinci sınıf erkek öğrencilerin %40.0'ı, kız öğrencilerin %60.0'ı şimdiki kilolarından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Bu değerler ikinci sınıf öğrenciler için sırasıyla %63.3 ve %61.1, üçüncü sınıf öğrencilerinde %59.3 ve %47.3, dördüncü sınıf öğrencilerinde %60.7 ve %62.9 olarak saptanmıştır.

17. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.3 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.5 ± 0.7 'dir. İkinci sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.6 ± 0.4 , ortalama ara öğün sayısı 1.0 ± 1.0 'dir. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.2 ± 0.6 , ortalama ara öğün sayısı 0.7 ± 0.8 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.4 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 0.6 ± 0.8 'dir. Dördüncü sınıftaki erkek öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.3 ± 0.4 , ortalama ara öğün sayısı 0.8 ± 0.9 , kız öğrencilerde ortalama ana öğün sayısı 2.5 ± 0.5 , ortalama ara öğün sayısı 1.4 ± 0.9 'dur.

18. Öğrencilerin %2.0'ı bir, %52.8'i iki, %45.2'si üç ana öğün tüketmektedir.

19. Öğrencilerin %49.7'si devamlı, %15.0'ı bazen öğün atlamaktadır. Araştırmaya katılan 400 öğrenciden sadece 141'i (%35.3) öğün atlamamaktadır.

Devamlı öğün atlayanların %22.5'i kız, %27.2'si erkektir. Bazen öğün atlayanların ise %8.8'i kız, %6.2'si erkektir.

20. Birinci sınıftaki erkek öğrencilerin %66.7'si sabah öğününü atlamakta ve %47.6'sı öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliğini belirtmektedir. Birinci sınıftaki kız öğrencilerin %75.0'ı sabah öğününü atlamaktadır. Öğrencilerin %50.0'ı öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliğini belirtmektedir. İkinci sınıfta okuyan erkek öğrencilerin %81.1'i sabah öğününü atlamakta ve öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliğini (%43.2) göstermektedir. İkinci sınıfta öğün atlayan kız öğrencilerin %54.8'i sabah öğününü atlamakta ve %35.5'i zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlamaktadır. Üçüncü sınıftaki erkek öğrencilerin %85.7'si sabah öğününü atlamakta ve %45.2'si zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlamaktadır. Üçüncü sınıftaki kız öğrencilerin %60.0'ı sabah öğününü atlamakta ve %44.0'ı zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlamaktadır. Dördüncü sınıfta erkek öğrencilerin %82.4'ü sabah öğününü atlamaktadır ve %50.0'ı zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlamaktadır. Dördüncü sınıftaki kız öğrencilerin %48.6'sı sabah öğününü atlamaktadır ve %59.5'i zaman yetersizliği nedeniyle atlamaktadır.

21. Birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü sınıftaki öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumu yemek yemelerini etkilemektedir. Bu değerler sırasıyla birinci sınıf öğrencilerinde %59.5, ikinci sınıf öğrencilerinde %50.5, üçüncü sınıf öğrencilerinde %61.8, dördüncü sınıf öğrencilerinde %57.3'tür. Bazen etkilendiğini belirten öğrencilerin oranı ise sınıflarına göre sırasıyla %24.1, %24.8, %16.7 ve %23.6'dır.

22. Öğrencilerin çoğunluğunun duygusal durumlarına göre süt, yoğurt, peyniri (%66.0), kırmızı eti (%71.0), tavuk ve hindiyi (%66.1), balığı (%73.9), et ürünlerini (%72.0), yumurtayı (%74.5), kurubaklagili (%75.8), ekmeği (%68.4), pirinç, bulgur ve makarnayı (%59.0), sebzeyi (%62.0), poğaça, kek ve kurabiyeyi (%52.7), gazlı içecekleri (%56.9), enerji içeceğini (%85.6), alkollü içecekleri (%62.1) her zamankinden az tüketmektedir. Diğer yandan öğrenciler yine duygusal durumlarına göre meyveyi (%53.3), şekerli besinleri (%54.5), çikolata, gofret ve şekerlemeyi (%66.3), tatlıları (%62.9), fast-foodu (%58.8) her zamankinden fazla yemektir.

23. Enerji alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek öğrencilerde 1655.0 ± 422.4 kkal ve kız öğrencilerde 1462.7 ± 435.3 kkal'dir. İkinci sınıftaki erkek

ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 1444.7 ± 460.4 kkal, 1296.4 ± 450.3 kkal'dir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin enerji alım miktarı ortalamaları sırasıyla 1601.3 ± 448.0 kkal ve 1568.2 ± 409.8 kkal, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 1635.1 ± 478.5 kkal ve 1592.0 ± 442.9 kkal'dir. Her dört sınıfta da enerji alım miktarı önerilenin altındadır.

24. Ortalama protein alım miktarı birinci sınıftaki erkek öğrenciler için 51.5 ± 14.5 g ve kız öğrenciler için 52.3 ± 16.0 g'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 52.5 ± 16.9 g ve 49.5 ± 17.5 g'dır. Üçüncü ve dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama protein alım miktarları sırasıyla 56.5 ± 17.3 g ve 52.9 ± 15.2 g, 60.6 ± 19.8 g ve 57.6 ± 20.8 g'dır. Tüm sınıflardaki kız öğrencilerin ortalama protein alım miktarı önerilen düzeyler çerçevesindedir, ancak bu değerlendirme erkek öğrenciler için geçerli değildir.

25. Yağ alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin sırasıyla 69.6 ± 25.9 g ve 60.0 ± 25.7 g'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 56.9 ± 24.6 g ve 50.9 ± 20.0 g'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin yağ alım miktarı ortalaması 63.2 ± 24.7 g ve 63.9 ± 26.0 g'dır. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 62.2 ± 23.6 g ve 63.0 ± 24.4 g'dır. Tüm öğrencilerin diyetlerindeki yağdan gelen ortalama enerji yüzdesi 34.1 ± 7.8 ile 37.7 ± 10.3 olarak değişmektedir ve önerilen düzeylerin üzerindedir.

26. Karbonhidrat alım miktarı ortalaması birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 196.0 ± 77.2 g ve 171.3 ± 59.2 g'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ise sırasıyla 168.1 ± 61.8 g ve 152.7 ± 62.2 g'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 190.3 ± 61.4 g ve 189.3 ± 56.9 g, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 199.0 ± 70.3 g ve 186.6 ± 61.5 g'dır. Buna göre, ikinci sınıftaki kız öğrenciler hariç, diğer öğrencilerin karbonhidrat alım miktarları benzerdir.

27. Ortalama posa alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için 18.0 ± 6.8 g ve 16.5 ± 7.3 g'dır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 17.1 ± 8.9 g ve 16.7 ± 9.3 g'dır. Üçüncü ve dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama posa alım miktarı 18.8 ± 7.3 g ve 20.7 ± 8.2 g ile 22.0 ± 10.3 g ve

18.5±8.3 g'dır. Buna göre, tüm sınıflarda ve her iki cinsiyette posa alım miktarları benzerdir ve önerilen değerlerin altındadır.

28. Demir ortalama alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 10.5±4.8 mg ve 8.8±3.1 mg'dır. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 9.7±4.0 mg ve 8.5±3.8 mg'dır. Bu değerler üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 10.0±3.0 mg ve 11.2±5.0 mg, dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için ise sırasıyla 11.6±4.2 mg ve 10.2±3.7 mg'dır. Bu değerler tüm sınıflardaki erkek öğrenciler için öneriler çerçevesinde iken, kız öğrenciler için önerilerin altındadır.

29. Ortalama potasyum alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 2383.2±794.3 mg ve 1886.8±578.0 mg'dır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 2101.7±682.5 mg ve 2113.2±770.5 mg'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama potasyum alım miktarı sırasıyla 2101.2±647.6 mg ve 2021.2±700.4 mg'dır. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 2008.9±720.5 mg ve 1886.2±701.3 mg'dır. Potasyum için tüm alım miktarları önerilen değerlerde iken birinci ve dördüncü sınıf kız öğrenciler için önerilen değerlerin altındadır.

30. Ortalama sodyum alım miktarı birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 1424.2±681.7 mg ve 1631.9±1247.9 mg olarak saptanmıştır. Bu değerler ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 1587.0±965.0 mg ve 2810.0±6718.6 mg'dır. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin ortalama sodyum alım miktarı sırasıyla 2027.8±1081.0 mg ve 3019.2±7630.0 mg'dır. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 1838.4±1111.3 mg ve 2360.1±1750.1 mg'dır. Sodyum için tüm alım miktarları önerilen değerlerin üstündedir.

31. A vitamini alım miktarı ortanca değeri birinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla 307.2 RE ve 219.3 RE'dir. İkinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler sırasıyla 223.2 RE ve 185.1 RE'dir. Üçüncü sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin A vitamini alım miktarı ortanca değerleri ise sırasıyla 277.7 RE ve 289.9 RE'dir. Dördüncü sınıftaki erkek ve kız öğrenciler için bu değerler 278.8 RE ve 291.3 RE'dir. Buna göre, tüm sınıf ve cinsiyette A vitamini alım miktarları

önerilenin altındadır. E vitamini ortalama alım miktarları ise birinci sınıftaki erkek öğrencilerde önerilere karşılık gelirken, diğer öğrencilerde önerilenin altındadır.

32. C vitamini ortalama alım miktarı tüm sınıf ve cinsiyetlerde önerilenin altındadır.

33. B₁ vitamini ortalama alım miktarları tüm sınıflarda okuyan erkek ve kızlar için önerilen düzeylerin altındadır. B₂ vitamini ortalama alım miktarları ikinci sınıftaki erkek ve kız öğrenciler ile üçüncü sınıftaki erkek öğrenciler hariç, diğer öğrenciler için önerilen düzeyler çerçevesindedir. Niasin vitamini ortalama alım miktarları ise tüm sınıflarda ve cinsiyetlerde önerilenin altındadır. B₆ vitamini ortalama alım miktarı tüm sınıflarda okuyan kız ve erkek öğrenciler için önerilen düzey altındadır. B₁₂ vitamini ortalama alım miktarı ise tüm sınıflarda okuyan erkek ve kızlar için önerilen düzeyler çerçevesindedir. Folat vitamini ortalama alım miktarı tüm sınıflarda ve cinsiyetlerde önerilenin altındadır.

34. Öğrencilerin (%62.8) çoğunluğunun enerji alımlarının yeterli iken bu durum protein (%70.8), yağ (%61.0), çinko (%61.0) ve C vitamini (%63.8) alım düzeyleri için de geçerlidir. Öğrencilerin pek çoğunun posa (%63.3), kalsiyum (%67.5), demir (%42.3), magnezyum (%61.3), potasyum (%70.3), A vitamini (%40.8), E vitamini (%43.8), B₁ vitamini (%55.0), B₂ vitamini (%38.7), niasin (%43.5), B₆ vitamini (%33.8), folat (%62.3), B₁₂ vitamini (%34.3) alım düzeyleri yetersizdir. Öğrencilerin %49' u fosforu, %30.0' ı niasini, % 31.3' ü ise B₁₂ vitaminini alım düzeyleri fazladır.

35. Öğrencilerin %39.5'i minimal, %31.9'u hafif, % 25.3'ü orta, %3.3'ü şiddetli düzeyde depresiftir. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftaki öğrencilerden minimal düzeyde depresif olarak saptananların oranı sırasıyla %37.7, %40.4, %31.2 ve %45.9'dur. Bu değerler hafif düzeyde depresif olanlar için sırasıyla %39.0, %37.6, %26.6 ve %24.8'dir. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta orta düzeyde depresif olan öğrencilerin oranı ise %18.2, %20.2, %31.2 ve %28.4'tür. Şiddetli depresif olarak saptananların oranının ise sırasıyla %5.2, %1.8, %4.6 ve %1.8'dir.

36. Minimal düzeyde depresif olan öğrencilerin %5.7'si zayıf, %24.7'si hafif şişman, %5.1'i şişmandır. Hafif düzeyde depresif olan öğrencilerin %9.5'i zayıf, %25.9'u hafif şişman, %1.6'sı şişmandır. Orta düzeyde depresif olan öğrencilerin

%8.8'i zayıf, %26.5'i hafif şişman, %4.9'u şişmandır. Şiddetli düzeyde depresif olan öğrencilerin ise %30.8'i hafif şişman, %7.7'si şişmandır.

37. Beck sınıflamasına göre BKİ gruplamasının erkek ve kız dağılımları açısından farklılık taşımadığı gözlemlenmiştir.

38. Enerji alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1169.4 ± 469.1 kkal) iken, hafif derece depresif öğrencilerde en yüksek (1592.2 ± 443.4 kkal) değerdedir. Minimal düzeyde depresif olan öğrencilerin %61.4'ü yeterli enerji almaktadır. Bu değerler hafif, orta ve şiddetli seviyedeki öğrencilerde sırasıyla %77.2, %55.3, %50.0'dır.

39. Protein ve yağ alımı da şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük, hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir. Bu değerler sırasıyla 46.8 ± 23.0 g ve 56.0 ± 17.4 g, 42.1 ± 17.5 g ve 62.5 ± 24.6 g'dır. DYA (17.0 ± 8.7 g), TDYA (13.0 ± 6.3 g) ve ÇDYA (8.6 ± 5.1 g) alımının şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük değerdedir. ÇDYA alımı, minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir (15.0 ± 10.8 g) iken DYA ve TDYA alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir (21.3 ± 8.7 g ve 22.8 ± 10.9 g).

40. Kolesterol alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (166.4 ± 136.1 mg) iken, orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (209.9 ± 165.3 mg) değerdedir. Minimal düzeyde depresif öğrencilerin %71.5'i, hafif düzey depresif öğrencilerin %74.0'ı orta şiddetli depresif olanların %70.9'u ve şiddetli depresif olanların ise %75'i yeterli düzeyde almaktadır. Yağ alımı minimal düzeyde depresif öğrencilerin %62.0'mın, hafif düzey depresif öğrencilerin %65.4'ünün, orta düzey depresiflerin %56.3'ünün ve şiddetli depresif öğrencilerin %75.0'ının yeterli düzeydedir.

41. Karbonhidrat ve posa alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek değerdedir. Bu değerler sırasıyla 131.7 ± 70.1 g ve 179.9 ± 64.4 g, 13.2 ± 7.3 g ve 18.2 ± 8.9 g'dır. Karbonhidrat alımı minimal (%60.8), hafif (%48.8), orta (%68.9) ve şiddetli (%66.7) düzeyde depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir. Posa alımı minimal düzeyde depresif öğrencilerin %65.2'sinde, hafif depresiflerin %58.3'ünde, orta düzeyde depresiflerin %58.3'ünde ve şiddetli depresiflerin %83.3'ünde yetersiz seviyededir.

42. Kalsiyum alımı orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (553.5 ± 264.0 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (587.8 ± 280.0 mg) değerdedir. Kalsiyum alımının şiddetli depresif öğrencilerin(%58.3) çoğunluğunda yeterli seviyede alınmakta ancak minimal (%64.6), hafif (%67.7) ve orta düzeyde (%68.9) depresif öğrencilerin çoğunluğunda alımı yetersiz seviyededir.

43. Fosfor alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (760.1 ± 363.3 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (972.1 ± 302.8 mg) değerdedir. Fosfor alımı minimal düzeyde depresif öğrencilerin %48.1'inde ve şiddetli depresiflerin %66.7'sinde yeterli seviyede alınırken, hafif depresiflerin %54.3'ünde, orta düzeyde depresiflerin %46.6'sında aşırı seviyededir.

44. Demir alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (7.7 ± 3.3 mg), orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (10.0 ± 3.7 mg) değerdedir. Demir alımı minimal (%51.9) ve hafif (%55.1) düzeyde depresif öğrencilerin çoğunluğunda yeterli seviyede ancak orta (%47.6) ve şiddetli (%83.3) düzeyde depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir.

45. Çinko alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (6.8 ± 3.2 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (8.3 ± 3.1 mg) değerdedir. Çinko alımı tüm beş sınıflaması gruplarında çoğunlukla yeterli düzeydedir. Çinko alımı seviyesi minimal düzeyde depresif öğrencilerin %58.2'i, hafif düzeyde depresif öğrencilerin %63.8'i, orta düzeyde depresif öğrencilerin %67.0'ı ve şiddetli düzeyde depresiflerin %66.7'si yeterlidir.

46. Magnezyum alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (182.9 ± 57.2 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (231.4 ± 128.1 mg) değerdedir. Magnezyum minimal (%64.6), hafif (%53.5), orta (%58.3) ve şiddetli (%58.3) düzeyde depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir.

47. Potasyum alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (1707.9 ± 610.6 mg), orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2036.0 ± 691.7 mg) değerdedir. Potasyum alımı minimal (%70.9), hafif %69.3), orta (%63.1) ve şiddetli (%83.3) düzeyde depresif öğrencilerin çoğunluğunda yetersizdir.

48. Sodyum alımı hafif düzey depresif öğrencilerde en düşük (1690.9 ± 955.1 mg), minimal düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2321.5 ± 4152.9 mg) değerdedir.

Sodyum alımı şiddetli depresif öğrencilerin %50.0'ında fazla, minimal düzeyde depresif öğrencilerin %41.1'inde, hafif düzeyde depresif öğrencilerin %44.9'unda ve orta düzey depresiflerin ise %44.7'sinde yeterlidir.

49. A vitamini alımı şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (716.0 ± 337.5 RE) iken orta düzey depresif öğrencilerde en yüksek (1177.6 ± 3608.6 RE) değerdedir. Karoten alımı ise şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (2.2 ± 1.2 mg) iken hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (2.9 ± 2.4 mg) değerdedir. A vitamini alımı minimal düzeyde depresif öğrencilerin %43.7'sinde ve şiddetli depresif öğrencilerin %58.3'ünde yetersiz seviyede iken; hafif düzeyde depresif öğrencilerin %45.7'si ve orta düzey depresif öğrencilerin %37.9'unda yeterli seviyededir.

50. E vitamini şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük (6.3 ± 3.1 α -tokoferol) değerde iken; orta düzey depresif öğrencilerde maksimum (11.2 ± 7.5 α -tokoferol) düzeydedir.

51. C vitamini alımı orta düzey depresif öğrencilerde en düşük (84.8 ± 57.1 mg), hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek (96.2 ± 64.8 mg) değerdedir. C vitamini hafif depresif öğrencilerin %40.9'unda yeterli seviyede iken, minimal düzeyde depresif öğrencilerin %43.7'sinde, orta düzey depresiflerin %39.8'inde ve şiddetli düzey depresiflerin %66.7'sinde yetersizdir.

52. B₁ vitamini, B₂ vitamini, Niasin, B₆ vitamini, Folat ve B₁₂ vitamini şiddetli düzey depresif öğrencilerde en düşük, hafif düzey depresif öğrencilerde en yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bu değerler sırasıyla 0.6 ± 0.5 mg, 0.9 ± 0.4 mg, 3.2 ± 1.8 mg, 0.8 ± 0.3 mg, 87.4 ± 39.5 μ g, 3.2 ± 1.8 μ g ve 0.8 ± 0.2 mg, 1.1 ± 0.3 mg, 4.5 ± 2.3 mg, 1.1 ± 0.4 mg, 131.8 ± 58.4 μ g, 4.5 ± 2.3 μ g'dır.

Öneriler

- Her canlı için kaçınılmaz olan doğumdan ölüme kadar ki süreçte, özellikle insanların fizyolojik faaliyetlerini normal olarak yürütebilmelerinde ve yaşamları boyunca kaliteli bir hayat sürdürebilmelerinde yeterli ve dengeli beslenme önemli bir yer tutar. Bu nedenle toplumun beslenme ve sağlık durumunu düzeltmek ve geliştirmek amacıyla besin kaynaklarının yeterli ve dengeli seçimi ve kullanımı konusunda bireyler eğitilmeli ve bilinçlendirilmelidir.
- Bu çalışmada erkek ve kız öğrencilerin diyet örüntülerinde gözlenen farklılıklar, öğrencilerin hazırlık sınıfından itibaren mezun olana kadar hatta mezun olduktan sonra belirli aralıklarla izlenmesini ve bu amaçla uzunlamasına çalışmaların yapılmasının yararlı olacağını yansıtmaktadır ve çalışmaların büyük örneklemeler üzerinde yürütülmesi gerekir.
- Elde edilen sonuçlar depresyon ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişki hakkında önemli bilgiler vermektedir ve yeni çalışmalar için öncül olabileceği düşünülmektedir. Üniversite öğrencilerinin genel beslenme alışkanlıkları ile depresyon arasındaki ilişkiyi belirleyen bu çalışmayı çeşitli yönlerden destekleyecek ve eksik yönlerini tamamlayacak, yeni, benzer araştırma ve çalışmalar planlanmalıdır.
- Ayrıca depresyonun ilişkili olabileceği varsayılan diğer değişkenlerle ilgili araştırmalar, depresyonun nedenlerini de içerecek şekilde yapılandırılmalı, önleme çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Depresyon, önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu soruna yönelik uygun desteğin sağlanması ve psikolojik danışmanlık hizmetinin verilmesi, depresif belirtilerin tanınması ve giderilmesinde çözüme yönelik öncelikler olarak ele alınmalıdır.
- Gençlerin spor yapmaları için uygun alanlar oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Aksu, M. T. (2008). Kronik hastalığı olan çocukların annelerinin sosyodemografik özellikleri depresyon, anksiyete, problem çözme yeteneği ve yaşam kaliteleri açısından değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Alpert, J. E., Mischoulon, D., Nierenberg, A. A., Fava, M. (2000). Nutrition and depression: focus on folate. *Nutrition*, 16, 544-546.
- Amani, R., Saeidi, S., Nazari, Z., Nematpour, S. (2010). Correlation between dietary zinc intakes and its serum levels with depression scales in young female students. *Biol Trace Elem Res*, 137(2), 150-158.
- Amnon, A., Brzezinski, M. D., Judith, J., Richard, J., Wurtman, M. D., Greenfield, J., Nader, T. (1990). D-Fluramine Suppresses the Increased Calorie and Carbonhydrate Intakes and Improves the Mood of Women with Premenstrual depression . *Obstet Gynecol*, 76(2), 296-301.
- Analan, E., Doğan, O., Akyüz, G. (2000). Majör depresif bozukluğun tedavisinde folik asitin rolü. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(1), 5-12.
- Anderson, J. W., Baird, P., Davis, R. H. , Ferreri, S., Knudtson, M., Koraym, A. (2009). Health benefits of dietary fiber. *Nutrition Rev*, 67, 188-205.
- Annagür, B. B., Orhan, F. Ö., Özer, A., ve Tamam, L. (2012). Impulsivity and emotional factors in obesity: A Preliminary Study. *Archives of Neuropsychiatry*, 49(1), 14-19.
- Arif, A. T. A., Hayırlı, P. A., Ergün, A., ve Köse, S. K. (2012). Bel Çevresi ve Kan Basıncı Değerleri ile Beck Depresyon Envanteri Puanları İlişkisi. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences*, 24(1), 1.
- Aslan, D., Gürtan, E., Hacım, A., Karaca, N., Şenol, E. ve Yıldırım, E. (2003). Ankara'da Eryaman Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Bir lisenin ikinci sınıfında okuyan kız öğrencilerin beslenme durumlarının ve bazı antropometrik ölçümlerinin değerlendirmeleri. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 25(2), 55-62.

Ashwell, M., Cole, T. J., Dixon, A. K. (1985). Obesity. New insight into the antropometric classification of fat distribution shown by computed tomography. *Br med J*, 290, 1692-1694.

Atmaca, M., Tezcan, E., Kuloğlu, M., Üstündağ, B., Geçici, Ö. (2002). Serum Cholesterol And Leptin Levels İn Patients With Borderline Personality Disorder. *Neuropsychobiology*, 45, 167-171.

Aune, D., De Stefani, E., Ronco, A., Boffenta, P., Deneo-Pellegrini, H., Acosta, G. (2009). Legume intake and the risk of canser: A multisite case-control study in Uruguay. *Canser Causes Control*, 20(9), 1605-1615.

Avşar, F. (2007). Doğrulayıcı Faktör Analizi Ve Beck Depresyon Envanteri Üzerine Bir Uygulama. Uzmanlık Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aylaz, R., Kaya, B., Dere, N., Karaca, Z., Bal, Y. (2007). Sağlık Yüksekokulu öğrencileri arasındaki depresyon sıklığı ve ilişkili etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8, 46-51.

Aytekin, O. (2001). Diabetes Mellitus ve Aterosskleroz. M. Yenigün (Ed). *Her Yönüyle Diabetes Mellitus* (s. 697-791). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.

Ayyıldız, H. (2008). Major Depresyon ve Panik Bozuklukta Serum s100b seviyeleri. Uzmanlık Tezi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

Bakır, B., Yılmaz, R., Yavaş, İ. ve ark. (1997). TF öğrencilerinde sorun alanları ve sosyodemografik özelliklerle depresif belirtilerin karşılaştırılması. *Düşünen Adam*, 10(1), 5-12.

Bayrak, U., Gram, E., Mengeş, E., Okumuş, Z. G., Sayar, H. C., Skrijelj, E., Açıkgöz, L., Çehreli, R., Ellidokuz, H. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Sağlıkla İlgili Alışkanlıklar ve Kanseri Konusundaki Bilgi ve Tutumları. *Deu Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(3), 95-104.

Baysal, A., (2009). *Beslenme* (10.bs.). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Baysal, A., Bozkurt, N., Pekcan, G., Besler, T., Aksoy, M., Merdol, T. K. (2008). *Diyet El Kitabı* (5.bs.). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

- Bazzano, L. A., Thompson, A. M., Tees, M. T., Nguyen, C. H. ve Winham, D. M. (2011). Non-soy legume consumption lowers cholesterol levels: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition, Metabolism&Cardiovascular Diseases*, 21, 94-103.
- Beck, A. T., Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatments*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Berk, M., Wadee, A. A., Kuschke, R. H. and O'Neill-Kerr, A. (1997). Acute Phase Proteins In Major Depression. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(5), 529-534.
- Berry, N., Sagar, R., Tripathi, B. M., (2003). Catatonia and other psychiatric symptoms with vitamin B₁₂ deficiency. *Acta Psychiatr Scand*, 108, 156–159.
- Bhatia, S. K., Bhatia, S. C. (2007). Childhood and adolescent depression. *Am Fam Physician*, 75(1), 73-80.
- Birkenaes, A. B., Opjordsmoen, S., Brunborg, C., (2007). The level of cardiovascular risk factors in bipolar disorder equals that of schizophrenia: a comparative study. *J Clin Psychiatry*, 68(6), 917–923.
- Bjelland, I., Weland, P. M., Vollset, S. E. (2003). Folate and depression. *Psychother Psychosom*, 72,(2), 59–60.
- Björntorp, P. and Rosmond, R. (2000). Obesity and cortisol. *Nutrition*, 16(10), 924-936.
- Bodnar, L. M., Wisner, K. L. (2005). Nutrition and Depression: Implications for Improving Mental Health Among Childbearing-Aged Women, A Review [Beslenme ve depresyon: Doğurganlık yaşındaki bayanlarda ruh sağlığı geliştirme sonuçları]. *Biol Psychiatry*, 58, 679–685.
- Bradley M. Appelhans, B. M., Matthew, C., Whited, M. C., Kristin, L., Schneider, K. L., Yunsheng Ma, Y., Jessica, L., Oleski, J. L., Merriam, P. A., Waring, M. E., Olendzki, B. C., Devin, M., Ockene, I. S., Pagoto, S. L. (2012). Depression severity, diet quality, and physical activity in women with obesity and depression. *Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(5), 693-698.

- Brown, I. J., Tzoulaki, I., Candeias, V., Elliott, P. (2009). Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol.* 38, 791-813.
- Brownlee, I. A. (2011). The physiological roles of dietary fibre. *Food Hydrocolloids*, 25, 238–250.
- Burke, J. D., Reilly, R. A., Morrell, J. S. and Lofgren, I. E. (2009). The university of New Hampshire's young adult health risk screening initiative. *Journal of American Dietetic Association*, 109, 1751-1758.
- Canetti, L., Bachar, E., Berry, E. M. (2002). Food and emotion. *Behav Processes*, 60, 157-164.
- Cardoso Chaves, O., Franceschini Sdo, C., Machado Rocha Ribeiro, S., Ferreira Rocha Sant Ana, L., Garçon de Faria, C., Priore, S. E. (2013). *Nutr Hosp*, 28(4), 1352-1356.
- Carr, A. C., Bozonet, S. M., Pullar, J. M., Vissers, M. C. M. (2013). Mood improvement in young adult males following supplementation with gold kiwifruit, a high-vitamin C food. *Journal of Nutritional Science*, 2(24), 1-8.
- Casey, D. E. (2005). Metabolic issues and cardiovascular disease in patients with psychiatric disorders. *Am J Med*, 118(2), 15-22.
- Chapman, M. S., Cutan, S. (2012). Vitamin A: History, Current Uses, and Controversies. *Med Surg*, 31, 11-16.
- Christensen, L. (2001). The effect of food intake on mood. *Clinical Nutrition*, 20(1), 161-166.
- Christensen, L., ve Pettijohn, L. (2001). Mood and carbohydrate cravings. *Appetite*, 36(2), 137-145.
- Chung, S. J. and Hoerr, S. L. (2005). Predictors of fruit and vegetable intakes in young adults by gender. *Nutrition Research*, 25, 453-463.
- Cocco, S., Diaz, G., Stancampiano, R., Diana, A., Carta, M., Curreli, R., Saraisa, L. and Faddaa, F. (2002). Vitamin A Deficiency Produces Spatial Learning And Memory Impairment In Rats. *Neuroscience*, 115(2), 475-482.

Coelho, S. B., Sales, R. L., Iyer, S. S., Bressan, J., Costa, N. M. B., Lokko, P. And Mattes, R. (2006). Effects of peanut oil load on energy expenditure, body composition, lipid profile, and appetite in lean and overweight adults. *Nutrition*, 22(6), 585-592.

Collings, R., Harvey, L. J., Hooper, L., Hurst, R., Brown, T. J., Ansett, J. and Fairweather-Tait, S. J. (2013). The absorption of iron from whole diets: a systematic review. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 98(1), 65-81.

Cook, J. D., Reddy, M. B. (2001). Effect of ascorbic acid intake on nonheme-iron absorption from a complete diet. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 73(1), 93-98.

Corwin, E. B. J., Murray-Kolb, L. E., Beard, J. L. (2003). Low hemoglobin level is a risk factor for postpartum depression. *J Nutr*, 133, 4139-4142.

Çelik, F. (2006). Çay (*Camellia sinensis*) içeriği, Sağlık Üzerindeki Koruyucu Etkisi ve Önerilen Tüketimi. *Türkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences*, 26, 642-648.

Çelikel, F. Ç., Erkorkmaz, Ü. (2008). Üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve umutsuzluk düzeyleri ile ilişkili etmenler. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 45(4), 122-129.

Çiftçi, H. (2009). Obezitede tıbbi beslenme tedavisinde öğün sayısının ağırlık kaybı, vücut kompozisyonu ve bazı biyokimyasal bulgulara etkisi. *Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara*.

Çiftçi, H., Yıldız, E., Mercanlıgil, S. (2008). Depresyon Ve Beslenme Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences*, 28, 369-377.

Çiftler, İ. (1993). Depresyon Kavramının Gelişimi: Depresyon Monografı Serisi/1. *Ankara: Hekimler Yayın Birliği*.

Davidsson, L., Walczyk, T., Morris, A. and Hurrell, R. F. (1998). Influence of ascorbic acid on iron absorption from an iron-fortified, chocolate-flavored milk drink in Jamaican children. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 67(5), 873-877.

Davidsson, L., Walczyk, T., Zavaleta, N. and Hurrell, R. (2001). Improving iron absorption from a Peruvian school breakfast meal by adding ascorbic acid or Na₂EDTA. *Am J Nutr*, 73, 283-287.

Davison, K. M., Kaplan, B. J. (2011). 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*, 30(6), 547-558.

Dawson, M. I. (2000). The importance of vitamin A in nutrition. *Curr Pharm Des*, 6(3), 311-325.

Derommiguel, M., Martínez-gonzález Maria, C., Sayón-orea Maira, B., Beunza, J. J. and Sánchez-villegas, A. J. (2012). Magnesium intake is not related to depression risk in Spanish university graduates. *Nutr*, 142, 1053–1059.

Diane L'Heureux-Bouron, D., Tome', D., Bensaid, A., Morens, C., Lacroix, M., Huneau, J. F., Fromentin, G. (2004). Preabsorptive factors are not the main determinants of intake depression induced by a high-protein diet in the rat. *Physiology and Behavior*, 81, 499-504.

DiGirolamo, A. M., Ramirez-Zea, M. (2009). Role of zinc in maternal and child mental health. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 89(1), 940–945.

Dimopoulos, N., Piperi, C., Salonicoti, A., Psarra, V., Gazi, F., Papadimitriou, A., Lea, R. W., Kalofoutis, A. (2007). Correlation of folate, vitamin B₁₂ and homocysteine plasma levels with depression in an elderly Greek population. *Clinical Biochemistry*, 40, 604-608.

Dodd, L. J., Nakeeb, Y. A., Nevill, A. and Forshaw, M. J. (2010). Lifestyle risk factors of students: A cluster analytical approach. *Preventive Medicine*, 51, 73-77.

Doğan, O., Doğan, S., Çorapçıoğlu, A., Çelik, G. (1994). Üniversite öğrencilerinde depresyon yaygınlığı ve bazı değişkenlerle ilişkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fak. Dergisi*, 16, 148-151.

Donma, M. M., Donma, O. (2010). Trace elements and physical activity in children and adolescents with depression. *Turk J Med Sci*, 40(3), 323-333.

Doucet, E., Almeras, N., White, M. D., Despres, J. P., Bouchard, C., and Tremblay, A. (1998). Dietary fat composition and human adiposity. *European Journal Of Clinical Nutrition*, 52(1), 2-6.

- Du, L., Bakish, D., Hrdina, P. D. (2001). Tryptophan Hydroxylase Gene 218A/C Polymorphism is a Associated With Somatic Anxiety in Major Depressive Disorder [Triptofan hidroksilaz Geni 218A / C Polimorfizmi majör depresif bozukluktaki somatik Anksiyete ile ilişkisi]. *J Affect Disord*, 65, 37-44.
- Duyff, R. L. (2003). Geliştirilmiş Besin ve Beslenme Rehberi (S. Yücecan, B. Nursal, G. Pekcan, H. T. Besler, Çev.). İstanbul: Acar matbaacılık(2003).
- Durán, A. S., Reyes, G. S., Gaete, M. (2013). Vitamin And Minerals Consumed Food Group By Chilean University Students. *Mayo-Junio*, 28(3), 830-838.
- El Mjiyad, N., Caro-Maldonado, A., Ramirez-Peinado, S. and Munoz-Pinedo, C. (2010). Sugar-free approaches to cancer cell killing. *Oncogene*, 30(3), 253-264.
- Eren, İ., ve Erdi, Ö. (2003). Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. *Klinik Psikiyatri*, 6, 152-157.
- Ergülen, S., Saygün, M., Çöl, M. (2001). Ankara Üniversitesi öğrencilerinde anemi sıklığı, etkili faktörler ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 30, 24-31.
- Ergün, A. (2005). Yağ Dokusu ve Yağ Hücreleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 25, 412.
- Eşel, E., ve Sofuoğlu, S. (2001). Depresyonun nöroendokrinolojisi. *Duygudurum Bozuklukları*, (3), 132-144.
- Fagiolini, A., Frank, E., Scott, J. A., Turkin, S., Kupfer, D. J. (2005). Metabolic syndrome in bipolar disorder: findings from the Bipolar Disorder Center for Pennsylvanians. *Bipolar Disord*, 7(5), 424-430.
- Fidaner, H. (2001). Duygudurum Bozuklukları ve Folatlar. *Duygudurum Dizisi*, 6, 272-276.
- Fontani, G., Corradeschi, F., Felici, A., Alfatti, F., Migliorini, S., Lodi, L. (2005). Cognitive And Physiological Effects Of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation In Healthy Subjects. *European Journal Of Clinical Investigation*, 35(11), 691-699.

Food and Nutrition Board Institute of Medicine of National Academies. (2005). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids. Washington: National Academy Press.

Gan, W. Y., Mohd, N. M. T., Zalilah, M. S. and Hazizi, A. S. (2011). Differences in Eating Behaviours, Dietary Intake and Body Weight Status between Male and Female Malaysian University Students. *Mal J Nutr*, 17(2), 213-218.

Garaulet, M., Pérez-Llamas, F., Pérez-Ayala, M., Martínez, P., de Medina, F. S., Tebar, F. J., ve Zamora, S. (2001). Site-specific differences in the fatty acid composition of abdominal adipose tissue in an obese population from a Mediterranean area: relation with dietary fatty acids, plasma lipid profile, serum insulin, and central obesity. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 74(5), 585-591.

Garaulet, M., Hernandes Moranth, J. J., Lujan, J., Tebar, F. J. and Zamora, S. (2006). Relationship between fat cell size and number and fatty acid composition in adipose tissue from different fat depots in overweight/obese humans. *International Jornal Of Obesity*, 30(6), 899-905.

Garcia, P. M. P., Saiz, P. A., Benabarre, A. (2008). The prevalence of metabolic syndrome in patients with bipolar disorder. *J Affect Disord*, 106(1-2), 197-201.

Garibağaoğlu, M., Budak, N., Öner, N., Sağlam, Ö., ve Nişli, K. (2006). Üç farklı üniversitede eğitim gören kız öğrencilerin beslenme durumları ve vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi/the evaluation of nutritional status and body weights of female university students attending three different universities. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal Of Health Sciences)*, 15(3), 173-180.

Garibağaoğlu, M., Mergen, Ö., Öner, N. (2005). Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğrencilerinin ağırlık durumları ile beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 68, 64-70.

Garipağaoğlu, M., Eliuz, B., Esin, K., Çağatay, P., Nalbant, H., Solakoğlu, Z. (2012). Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Tıp Dergisi*, 13(1), 1-8.

Gezer, C. (2011). Yakın Doğu Üniversitesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Öğrencilerinin Diyet Kalite İndeksi Ve Yaşam Tarzı İndekslerinin Belirlenmesi. Uzmanlık Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.

Ghanbari, Z., Haghollahi, F., Shariat, M., Foroshani, A. R., Ashrafi, M. (2009). Effects of calcium supplement therapy in women with premenstrual syndrome. Taewanesese Journal Of Obstetrics And Gynecology, 48(2), 124-129.

Gibney, M. J., Margetts, B. M., Kearney, J. M. and Arab, L. (2006). Public Health Nutrition. Oxford: Blackwell Science.

Gil, A., Ortega, R. M., and Maldonado, J. (2011). Wholegrain cereals and bread: a duet of the Mediterranean diet for the prevention of chronic diseases. Public Health Nutrition, 14(12), 2316.

Gu, D., Zhao, Q., Chen, J., Chen, J. C., Huang, J., Bazzano, L. A., Lu, F., Mu, J., Li, J., Cao, J., Mills, K., Chen, C.S., Rice, T., Hamm, L.L., He, J., (2013). Reproducibility of Blood Pressure Responses to Dietary Sodium and Potassium Interventions: The Gen Salt Study. Hypertension, 62(3), 499-505.

Güney, M. (1985). Üniversite Öğrencileri Arasında Sorunlarla Semptomlar Arasındaki İlişkiler. XXI. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Kitabı, 98-101.

Harrbottle, L., Schonfelder, N. (2008). Nutrition and depression: A review of the evidence [Depresyon ve beslenme: Kanıtlı review]. Journal of Mental Health, 17(6), 576 – 587.

Heaney R. P. (2006). Role of dietary sodium in osteoporosis. J Am Coll Nutr, 25(3). 271-276.

Hensler, J. G. (2010) Handbook of the Behavioral Neurobiology of Serotonin Chapter 3.5 – Serotonin in Mood and Emotion. Handbook of Behavioral Neuroscience, 21, 367–378.

Herbison, C. E., Hickling, S., Allen, K. L., O'Sullivan, T. A., Robinson, M., Bremner, A.P., Huang, R. C., Beilin, L. J., Mori, T.A., Oddy, W. H., (2012). Low

intake of B-vitamins is associated with poor adolescent mental health and behaviour. *Preventive Medicine*, 55, 634–638.

Herron, K. L. , Fernandez, M. L., (2004). Are the Current Dietary Guidelines Regarding Egg Consumption Appropriate?. *The Journal of Nutrition*, 134, 187-190.

Horwath, C. C. (1991). Dietary Intake and nutritional status among university undergraduates. *Nutrition Research*, 11(5), 395-404.

Huang, J. H., Lu, Y., Cheng, F., Lee, J. Y. and Tsai, L. (2012). Correlation of magnesium intake with metabolic parameters, depression and physical activity in elderly type 2 diabetes patients: a cross-sectional study. *Nutrition journal*, 11, 41.

Hunter, D. C., Brown, R., Green, T., Thomson, C., Skeaff, M., Williams, S., and Skinner, M. A. (2012). Changes in markers of inflammation, antioxidant capacity and oxidative stress in smokers following consumption of milk, and milk supplemented with fruit and vegetable extracts and vitamin C. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 63(1), 90-102.

Hurrell, R., Egli, I. (2010). Iron bioavailability and dietary reference values. *The American journal of clinical nutrition*, 91(5), 1461-1467.

Hutto, B. R., (1997). Folate and Cobalamin in Psychiatric Illness. *Comprehensive Psychiatry*, 38(6), 305-311
Hvasa, A. M., Juulb, S., Lauritzenc, L., Nexød, E., Ellegaard, J., (2004). No effect of vitamin B₁₂ treatment on cognitive function and depression: a randomized placebo controlled study. *Journal of Affective Disorders*, 81, 269–2734.

Hvasa, A. M., Juulb, S., Lauritzenc, L., Nexød, E., Ellegaard, J., (2004). No effect of vitamin B₁₂ treatment on cognitive function and depression: a randomized placebo controlled study. *Journal of Affective Disorders*, 81, 269–273

Hyun, K. S., Hyesook, K., Hee, P. S., Yun, H. J., Won, C. H., Namsoo, C. (2012). Dietary intake, dietary habits, and depression in korean women with polycystic ovary syndrome. *Korean J Nutr*, 45(3), 229-239.

Işık, E. (2003). Depresyon ve İki uçlu Bozukluklar. Ankara: Görsel Sanatlar Matbaacılık.

Ivezaj, V., Saules, K. K., Hoodin, F., Alschuler, K., Angelella, N. E., Collings, A. S., and Wiedemann, A. A. (2010). The relationship between binge eating and weight status on depression, anxiety, and body image among a diverse college sample: A focus on Bi/Multiracial women. *Eating Behaviors*, 11(1), 18-24.

İnanç, N., Savaş, H.A., Tutkun, H., Herken, H., Savaş, E. (2004). Gaziantep Üniversitesi Mediko-Sosyal Merkezi'nde Psikiyatrik Açıdan İncelenen Öğrencilerin Klinik ve Sosyodemografik Özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5, 222-230.

İnci, D., Fisunoğlu, M. Ve Özel, H. G. (2010). Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin enerji ve besin öğreleri alımları. VII. Uluslar arası Beslenme ve Diyetetik Kongresi (International Nutrition and Dietetic Congress), Ankara: Bayt.

Jacka, F. N., Overland, S., Stewart, R., Tell, G. S., Bjelland, I., and Mykletun, A. (2009). Association between magnesium intake and depression and anxiety in community-dwelling adults: the hordaland health study. *Australian And New Zealand Journal Of Psychiatry*, 43(1), 45-52.

Jackson, T. D., Grilo, C. M., Masheb, R. M. (2000). Teasing history, onset of obesity, current eating disorder psychopathology, body dissatisfaction, and psychological functioning in binge eating disorder. *Obes Res*, 8, 451-458.

Jang, H. B., Lee, H. Y., Han, Y. H., Song, J. (2011). Changes in Food and Nutrient Intakes of College Students between 1999 and 2009. *Korean J Community Nutr*, 16(3), 324-336.

Joseph, R., Hibbein, S., Norman S. (1995). Dietary polyunsaturated fatty acids and depression: when cholesterol does not satisfy [Diyette çoklu doymamış yağ asitleri ve depresyon: kolesterolün yeterli olmadığı zaman]. *Am J Clin Nutr*, 62, 1-9.

Judd, L.L., Akiskal, H.S. (2003). The prevalence and disability of bipolar spectrum disorders in the U.S. population: Re-analysis of the ECA database taking into account subthreshold cases. *J Affect Disord*, 73, 123.

Kalayoğlu, B. S. (2004). Demir eksikliği anemisi. Türkiye Klinikleri Journal of Hematology, 2(2), 96.

Kalogeropoulos, N., Chiou, A., Ioannou, M., Karathanos, V. T., Hassapidou, M. ve Andrikopoulos, N. K. (2010). Nutritional evaluation and bioactive microconstituents (phytosterols, tocopherols, polyphenols, triterpenic acids) in cooked dry legumes usually consumed in the Mediterranean countries. Food Chemistry, 12, 682-690.

Kavaş, G., ve Kınık, Ö. (2005). İnek sütü ve peynir suyu proteinindeki esansiyel amino asitlerin beyin fonksiyonları, psikiyatrik hastalıklar ve süte uygulanan teknolojik parametrelerle olan ilişkileri. GIDA, 30(3), 173-179.

Kaya, B., Kaya, M. (2007). 1960'lardan Günümüze Depresyonun Epidemiyolojisi, Tarihsel Bir Bakış. Klinik Psikiyatri, 10(6), 3-10.

Kazanç, M. B., Yücecan, S. (1998). Üniversitede Okuyan Kız Öğrencilerin Diyetle Tükettikleri Kalsiyum, Magnezyum Ve Demir'in Saç Ve Serum Düzeylerine Etkisi. Beslenme Ve Diyet Dergisi/Journal Of Nutrition And Dietetics, 1998, 27(1), 14-24.

Kesler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K.R. (2005). Lifetime prevalence and replication. Arch Gen Psychiatry, 62, 593.

Key, T. J. (2010). Fruit and vegetables and cancer risk. British Journal Of Cancer, 104(1), 6-11.

Khanzode, S. D., Dakhale, G.N., Khanzode, S.S., Saoji, A., Palasodkar, R. (2003). Oxidative damage and major depression: the potential antioxidant action of selective serotonin re-uptake inhibitors. Redox Report, 8(6), 365-370.

Kılınç, S., Torun, F. (2011). Türkiye'de Klinikte Kullanılan Depresyon Değerlendirme Ölçekleri. Dirim Tıp Gazetesi, 2011, 86(1), 39-47.

Kimura, N. Fukuwatari, T. Sasaki, R. Hayakawa, F. Shibata, K. (2003). Vitamin intake in Japanese women college students . Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 49(3), 149-155.

Kocabaş, A. (2003). Farklı sosyo-ekonomik düzeyde yaşayan yetişkin bireylerin diyet örüntüleri ve diyet kalite indekslerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma, Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Koçak, M. ve Cihangir, E. R. E. M. (2013). Obezite ve Kanser. Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Özel Dergisi, 6(1), 40.
- Köroğlu, E. (2004). Depresyon: nedir, nasıl baş edilir (1.bs.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği Yayını.
- Köroğlu, E., C, Güleç. (1997). Psikiyatri Temel Kitabı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Kranz, G., Haeusler, D., Akimova, E., Savli, M., Hahn, A., Mitterhauser, M, and Kasper, S. (2012). P. 4.002 Serotonin transporter ratio between raphe nuclei and projection areas predicts SSRI treatment response in major depression. European Neuropsychopharmacology, 22, 85.
- Lazarou, C., Kapsou, M. (2010). The role of folic acid in prevention and treatment of depression: An overview of existing evidence and implications for practice. Complementary Therapies in Clinical Practice, 16, 161–166.
- Lefkowitz, M. M., Tesiny, E. P. (1985). Depression in children: Prevalence and correlates. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53(5), 647.
- Leibenluft, E., Fiero, P. L., Bartko, J. J., Noul, D. E., Rosenthal, N. E. (1993). Depressive symptoms and the self-reported use of alcohol, caffeine, and carbohydrates in normal volunteers and four groups of psychiatric outpatients. Am J Psychiatry, 150, 294-301.
- Lin, P. H., Aickin, M., Champagne, C., Craddick, S., Sacks, F. M., McCarron, P., ve Haworth, L. (2003). Food group sources of nutrients in the dietary patterns of the DASH-Sodium trial. Journal of the American Dietetic Association, 103(4), 488-496.
- Loan, M. V. (2009). The role of dairy foods and dietary calcium in weight management. Journal of American Collage of Nutrition, 28(1), 120-129.
- Maes, M., De Vos, N., Pioli, R., Demedts, P., Wauters, A., Neels, H., Christophe, A., (2000). Lower serum vitamin E concentrations in major depression. Another marker of lowered antioxidant defenses in that illness [Majör depresyonda düşük serum E vitamini konsantrasyonları. Azaltılmış antioksidan bu hastalıkta başka bir gösterge]. J Affect Disord, 58, 241–246.

Maes, M., Smith, R. S. (1998). Editorial: Fatty acids, cytokines and major depression. *Biol. Psychiatry*, 43, 314–319.

Mammas, I., Bertias, G., Linardakis, M., Moschandreas, J., Kafatos, A. (2004). Nutrient intake and food consumption among medical students in Greece assessed during a clinical nutrition course. *Int J Food Sci Nutr*, 55, 17-26.

Manna, J. (2007). Karbonhidratlar: daha az yenmesi önerisinin diyabet ile kalp ve damar sağlığı açısından doğruluğu kanıtlanmış mıdır?. *Current Opinion in Lipidology*, 2(2), 69.

Maureen, M. B. (1998). Zinc deficiency and child development [Çinko eksikliği ve çocuk gelişimi]. *Am J Clin Nutr*, 68, 464-469.

Mazıcıoğlu, M. M., ve Öztürk, A. (2003). Üniversite 3 ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi*, 25(4), 172-178.

McAfee, A. J., McSorley, E. M., Cuskelly, G. J., Moss, B. W., Wallace, J. M. W., Bonham, M. P., Fearon, A. M. (2010). Red meat consumption: An overview of the risks and benefits. *Meat Science*, 84(1), 1–13.

Mercanlıgil, S. M., Yıldız, E., Çiftçi, Hilal. (2008). Depresyon ve Beslenme Tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 23, 369-377.

Merdol, T., Başoğlu, S., Örer, N. (1999). *Beslenme Ve Diyetetik Açıklamalı Sözlük*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Meyers, S. (2000). Use of neurotransmitter precursors for treatment of depression. *Altern. Med. Rev.*, 5(1), 64-71.

Miller, G. D., Jarvis, J. K. Ve McBean, L. D. (2001). The importance of meeting calcium needs with foods. *Journal of the American Collage of Nutrition*, 20(2), 168-185.

Miller, G. D., Jarvis, J. K. Ve McBean, L. D. (2006). *Handbook of Dairy foods and Nutrition*. (3. bs.). Boca Raton: CRP Press.

Moretti, M., Colla, A., Balen, G. O., Santos, D. B., Budni, J., Freitas, A. E., Farina, M., Rodrigues, A. L. S. (2012). Ascorbic acid treatment, similarly to fluoxetine,

reverses depressive-like behavior and brain oxidative damage induced by chronic unpredictable stress. *Journal of Psychiatric Research*, 46(3), 331–340.

Morimoto, J. M., Marchioni, D. M. L. and Fisberg, R. M. (2006). Using dietary reference intake-based methods to estimate prevalence of inadequate nutrient intake among female students in Brazil. *Journal of American Dietetic Association*, 106, 733-736.

Moussavi, N., Gavino, V., and Recheveur, O. (2008). Could the quality of dietary fat, and not just its quantity, be related to risk of obesity?. *Obesity*, 16(1), 7-15.

Nelson, M., Poulter, J. (2004). Impact of tea drinking on iron status in the UK: a review. *Journal of Human Nutrition and Dietetic*, 17, 43-54.

Nemets, B., Stahl, Z., Belmaker, R. H. (2002). Addition of Omega-3 Fatty Acid to Maintenance Medication Treatment for Recurrent Unipolar Depressive Disorder [Tekrarlayan Unipolar depresif bozukluk için bakım ilaç Tedavisine Omega-3 Yağ Asidi ilavesi]. *Am J Psychiatry*, 159, 477– 479.

Nilsson, A., Radeborg, K., Björck, I. (2012). Effects on cognitive performance of modulating the postprandial blood glucose profile at breakfast. *Eur J Clin Nutr*, 66(9), 1039-1043.

Oluk, E.A., Oluk, S. ve Davaslıoğlu, E. (2011). Ege Üniversitesi Öğrencilerinin Öğün Düzenleri ve Yemeklik Baklagil Tüketim Durumları. *C.B.Ü. Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 41-50.

Ouwens, M. A., Strien, T. and Leeuwe, J. F. (2009). Possible pathways between depression, emotional and external eating. A structural equation model. *Appetite*, 53(2), 245-248.

Otlu, B. M., (2010). Üniversite Öğrencilerinin Depresyon Düzeyleri ve Aile İşlevleri: Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Örneği. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 30-35.

Ören, N., ve Gençdoğan, B. (2007). Lise Öğrencilerinin Depresyon Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 85-92.

Özbakkaloğlu, M., Demirci, C. (2003). Yüzyılın salgını: Metabolik sendrom. SSK Tepecik Hastanesi Dergisi, 13(3), 121–127.

Özdel, L., Bostancı, M., Özdel, O., ve Oğuzhanoğlu, N. K. (2002). Üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 3(3), 155-161.

Özdemir, O. (2013). Sodium and Depression: Hypothetical Associations. Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 23(1), 107-12.

Özgür, G., Gümüş, A. B., Palaz, C. (2008). Obez Bireylerin Depresif Belirti Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 11(3), 77-85.

Özgüven, H. D., Tuncer, E.T. (1997). Uyum Bozukluğu. Kriz Dergisi, 5(2), 87-94.

Özsoy, S., İzgi, H. B., Eşel, E., Turan, T., Baştürk, M., Sofuoğlu, S., (2009). Şizofreni, İki uçlu Bozukluk ve Major Depresif Bozukluk Hastalarında Farmakoterapinin Vitamin B12 ve Folik Asit Düzeylerine Etkileri. Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 19, 128-134.

Öztürk, M. O. (1997). Duygulanım Bozuklukları, Ruh Sağlığı ve Bozuklukları (5.bs.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

Öztürk, M. O. (2004). Ruh Sağlığı ve Bozuklukları (10. bs.). Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.

Park, J. Y., You, J. S., Chang, K. J. (2010). Dietary taurine intake, nutrients intake, dietary habits and life stress by depression in Korean female college students: a case-control study. J Biomed Sci, 24(17), 1-40.

Pekcan, G. (2006). Sağlıklı yaşam biçimi ve diyet kalitesi: Sağlıklı diyet göstergeleri. V. Uluslar arası Beslenme ve Diyetetik Kongresi (International Nutrition and Dietetic Congress), Ankara:Bayt.

Pekcan, G. (2008a). Beslenme Durumunun Saptanması. Bagan, C. Kesici, M. Soylu, E. Erkan ve M. Tanrıkul (Ed.). T. C. Sağlık Bakanlığı Beslenme Bilgi Serisi A (s. 13-21). Ankara: Klasmat Matbaacılık.

- Pekcan, G. (2008b). Beslenme Durumunun Saptanması. A. Baysal, M. Aksoy, H.T. Besler, N. Bozkurt, S. Keçecioğlu, T. Kutluay Merdol, G. Pekcan, S.M. Mercanlıgil ve E. Yıldız (Ed.). *Diyet El Kitabı* (s. 69-70). Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Pellegrin, K. L., O'Neil, P. M., Stelfox, E. J., Fossey, M. D., Ballenger, J. C., Cochrane, C. E. and Currey, H. S. (1998). Average Daily Nutrient Intake and Mood Among Obese Women. *Nutrition Research*, 18(7), 1103-1112.
- Pelletier, J. E., Graham, D. J., Laska, M. N. (2014). Social Norms and Dietary Behaviors among Young Adults. *Am J Health Behav*, 38(1), 144-152.
- Pennington, J. A. T. Ve Fisher, R. A. (2009). Classification of fruits and vegetables. *Journal of Food Composition and Analysis*, 22, 23-31.
- Piers, L. S., Walker, K. Z., Stoney, R. M., Soares, M. J., ve O'dea, K. (2002). The influence of the type of dietary fat on postprandial fat oxidation rates: monounsaturated (olive oil) vs saturated fat (cream). *International journal of obesity and related metabolic disorders. Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 26(6), 814-821..
- Pratt, E. M., Telch, C. F., Labouvie, E. W. (2001). Perfectionism in women with binge eating disorder. *Int J Eat Disord*, 29, 177-186.
- Rakıcıoğlu, N., Fidancı, G. ve Kırıl, S. (2002). Sebze ve meyve tüketimine etki eden etmenlerin saptanmasına yönelik bir çalışma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 31 (1), 18-31.
- Rakıcıoğlu, N., Dikmen, D. ve Özpınar, E. (2003). Sigara içen ve içmeyen 19-24 yaş arası bireylerin taze sebze- meyve tüketim tercihleri ile beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 32(1),13-24.
- Rao, N. P., Kumar, N. C., Raman, B. R. P., Sivakumar, P. T., Pandey, R. S. (2008). Role of vitamin B₁₂ in depressive disorder-a case report. *General Hospital Psychiatry*, 30, 185–186.
- Rasmussen, M. H., Anderson, T., Bruem, L. (1993). Observer variation in measurements of waist-hip ratio and the abdominal sagittal diameter[Observer bel-kalça oranı ölçümleri değişim ve karın sagittal çapı]. *Int J Obes*, 17, 323-327.

- Reboul, E. (2013). Absorption of vitamin a and carotenoids by the enterocyte: focus on transport proteins. *Nutrients*, 12(9), 3563-3581.
- Robinson, O. J., Sahakian, B. J. (2009). A Double Dissociation in the Roles of Serotonin and Mood in Healthy Subjects. *Biol Psychiatry*. 65(1), 89-92.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A. (2007). *Comprehensive Textbook of Psychiatry* (H. Aydın ve A. Bozkurt, Çev.). Ankara: Güneş Kitapevi (2007).
- Samur, G. (2008). *Vitaminler- Mineraller ve sağlığımız*. T. Bagan, C. Kesici, M. Soylu, E. E. ve M. Tanrikul (Ed.). T.C. Sağlık Bakanlığı Beslenme Bilgi Serisi B .Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Santoshi, R., Ghodake, S. R., Suryakar, A. N., Kulhalli, P. M., Padalkar, R. K., Shaikh, A. K. (2012). A study of oxidative stress and influence of antioxidant vitamins supplementation in patients with major depression. *Current Neurobiology*, 3(2), 107-111.
- Sawada, T., Yokoi, K. (2010). Effect of zinc supplementation on mood states in young women: a pilot study[Genç kadınlarda çinko takviyesinin duyguduruma etkisi: bir pilot çalışma]. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64, 331–333.
- Selçuk, Ş., Tarakçı, Z., Şahin, K., ve Coşkun, H. (2003). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisans Öğrencilerinin Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi*, 13(1), 23-31.
- Semba, R. D. (2012). On the ‘discovery’ of vitamin A. *Ann Nutr Metab*, 61(3), 192-198.
- Semerci, C. N. (2004). Obezite ve genetik. *Gülhane Tıp Dergisi*, 46(4), 353-359.
- Seppälä, J., Koponen, H., Kautiainen, H., Eriksson, J. G., Kampman, O., Leiviskä, J., Männistö, S., Mäntyselkä, P., Oksa, H., Ovaskainen, Y., Viikki, M., Seppälä, M. V. J. (2013). Association between vitamin B12 levels and melancholic depressive symptoms: a Finnish population-based study. *BMC Psychiatry*, 13, 145.
- Song, W. O., Kerver, J. M. (2000). Nutritional contribution of eggs to American diets. *Journal of the American College of Nutrition*, 19(5), 556-562.

- Soriano, J. M., Molto, J. C., and Manes, J. (2000). Dietary intake and food pattern among university students. *Nutrition Research*, 20(9), 1249-1258.
- Stewart, D. E., Gucciardi, E. and Grace, S. L. (2004). Depression. *BMC Women's Health*, 4(1), 19.
- Stunkard, A. J., Faith, M. S., and Allison, K. C. (2003). Depression And Obesity. *Biological Psychiatry*, 54(3), 330-337.
- Şengül, C., Okay, T., Dilbaz, N. (2004). Leptin Ve Psikiyatrik Bozukluklar. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5, 37-44.
- Tamam, L., Zeren, T. (2002). Depresyonda Serenoterjik Düzeyler. *Klinik Psikiyatri*, 4, 11-18.
- Taycan, O., Kutlu, L., Çimen, S., Aydın, N. (2006). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 7, 100-108.
- Tayşi, B.N., Azizoğlu, F., Perçinel, S., Hasan, S. H. (1994). 1992-1993 öğrenim yılı intern doktorlarında Beck Depresyon Envanterine göre depresyon prevalansı. *Toplum ve Hekim*, 59, 68-74.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı. (2012). 2011 Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Terao, T., Whale, R. (2001). High Serum Cholesterol And Suicide Risk. *The American Journal Of Psychiatry*, 158(5), 816-825.
- Teymoor, Y. T., Aazami, S. (2012). Dietary Intake of zinc was inversely Associated with Depression. *Biol Trace Elem Res*, 145(3), 286-290.
- Toalson, P., Ahmed, S., Hardy, T., Kobinoff, G. (2004). The metabolic syndrome in patients with severe mental illnesses. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*, 6(4), 152-158.
- Tokgöz, P., Ertem, M., Çelik, F., Gökçe, Ş., Saka, G., Hatunoğlu, R. (1995). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının saptanmasına ilişkin bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 24(2), 229-238.

- Tözün, M., Ünsal, A. (2008). 40 Yaş ve Üzeri Bireylerde Eşik Üstü Depresif Belirti Gösterenlerin Sıklığı. TAF Prev Med Bull, 7(6), 485-490.
- Troesch, B., Egli, I., Zeder, C., Hurrell, R. F., de Pee, S. and Zimmermann, M. B. (2009). Optimization of a phytase-containing micronutrient powder with low amounts of highly bioavailable iron for in-home fortification of complementary foods. The American Journal Of Clinical Nutrition, 89(2), 539-544.
- Turan, N., Kaya, N., Kaya, H., Öztürk, A., Eskimez, Z., ve Yalçın, N. 2012. Hemşirelik Öğrencilerinin Bazı Değişkenler Açısından Konstipasyon Sorunları. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 19(3), 168-178.
- Tuğrul, C. D. (2000). Stres ve Depresyon. Psikiyatri Dünyası, 4, 12-17.
- Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. (2004). Ankara: [Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü],
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2011). Türkiye Sağlık Araştırması, 2010. Ankara: TÜİK
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2012). Türkiye Beden Algısı Araştırması. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Unusan, N. (2006). Linkage between stres and fruit and vegetable intake among university students: an empirical analysis on Turkish students. Nutrition Research, 26, 385-390.
- Uzunöz, M., Gülşen, M. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Süt ve Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi .Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 3, 5-21.
- Ülger, H., Coşkun, A. (2003). Çinko: Temel Fonksiyonları ve Metabolizması. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 5(2), 38-44.
- Ünal, F. E. (2008). Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çalışan Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinde Depresyon ve Anksiyete Sıklığının Saptanması ve Sosyodemografik Faktörlerin Araştırılması. Uzmanlık Tezi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Ünal, M. (2011). Leptin. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 67(1), 62-67.

- Vacelik, S., nal, S.G., Güraksın, A. (2006). Atatürk niversitesi ğrencilerinde Beden Ağırlığı Durumu ve İlişkili Bazı Faktörler. TAF Preventive Medicine Bulletin, 5(2), 72-82.
- Vacelik, S., nal, S. G., Güraksın, A. ve Bryhun, E. (2007). Üniversite ğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilgili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Blteni, 6(4), 242-248.
- Veasey, R. C., Gonzalez, J. T., Kennedy, D. O., Haskell, C. F., Stevenson, E. J. (2013). Breakfast consumption and exercise interact to affect cognitive performance and mood later in the day. A randomized controlled trial. Appetite, 68, 38-44.
- Verly, E., Fisberg, R. M., Marchioni, D. M. (2012). Is the food frequency consumption essential as covariate to estimate usual intake of episodically consumed foods. European Journal of Clinical Nutrition, 66, 1254-1258.
- Yalva, M. (2000). Ktphane ve Bilgi Merkezlerinde Sistem Analizinin nemi ve Uygulanabilirliği. İstanbul: antay Kitabevi.
- Yary, T., Aazami, S., Soleimannejad, K. (2013). Dietary intake of magnesium may modulate depression. Biological Trace Element Research, 151(3), 324-329.
- Yavaşı, E. ., ve Akkaya, C. (2012). Şizofrenide Serotonin Rolü. Psikiyatride Guncel Yaklasimler, 4(2), 237-259.
- Yaylalı, G. F., Yaylalı, Y. T. (2013). Obezite ve Kalp. Türkiye Klinikleri Endokrinoloji zel Dergisi, 6(1), 45.
- Yılmaz, B. (2007). Ankara niversitesindeki ğrencilerin beslenme durumları, fiziksel aktiviteleri, beden kütle indeksleri ve kan lipitleri arasındaki ilişkiler, Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yılmaz, E. , zkan, S. (2007). Üniversite ğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2(6), 87-104.
- Yumru, M., Savaş, H.A., Kurt E. (2007). Atypical antipsychotic related metabolic syndrome in bipolar patients. J Affect Disord, 98(3), s. 247–252.
- Yurdakök, K., Ot, İ. (2009). Çocuklarda demir eksikliği anemisi nleme yaklaşımları. ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 52(4), 224-231.

Yücacan, S., (2012). Optimal Beslenme. T. Bagan, C. Kesici, M. Soylu, E. Erkan ve M. Tanrikul (Ed.). T.C. Sağlık Bakanlığı Beslenme Bilgi Serisi A (s. 7-20). Ankara: Klasmat Mabaacılık.

Walker, J. G., Mackinnon, A. J., Batterham, P., Jorm, A. F., Hickie, I., McCarthy, A., Fenech, M., Christensen, H. (2010). Mental health literacy, folic acid and vitamin B₁₂ and physical activity for the prevention of depression in older adults: randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 197(1) 45-54.

Watanabe, T., Nomura, M., Nakayasu, K., Kawano, T., Ito, S., Nakaya, Y. (2006). Relationships between thermic effect of food, insulin resistance and autonomic nervous activity. *J Med Invest*, 53(1-2), 153-158.

Weasel, C. (2007). Depression and Nutrition. *Mental Health Matters* [Depresyon ve Beslenme. Ruh Sağlığı Sorunları]. Gratiot Medical Center: An Affiliate of MidMichigan Health, 4(6), 1-3.

Wilhelm, K., Mitchell, P.B., Niven, H., Finch, A., Wedgwood, L., Scimone, A. (2006). Life Events, First Depression Onset And The Serotonin Transporter Gene. *British Journal Of Psychiatry*, 188, 210-215.

Willet, W. (1998). *Nutritional Epidemiology*. (2. bs.). Oxford: Oxford University Press.

Williams, A., Katz, D., Ali, A., Girard, C., Goodman, J., Bell, I. (2006). Do essential fatty acids have a role in the treatment of depression[Esansiyel yağ asitlerinin depresyonun tedavisinde önemli bir rol var mı]. *Journal of Affective Disorders*, 93, 117–123.

Womble, L. G., Williamson, D. A., Martin, C. K., Zucker, N. L., Thaw, J. M., Netemeyer, R., Lovejoy, J. C., Greenway, F. L. (2001). Psychosocial variables associated with binge eating in obese males and females. *Int J Eat Disord*, 30(2), 217-221.

World Health Organisation. (2003a). Diet, nutrition and prevention of chronic diseases: Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organisation [WHO technical report series, no:916] .

World Healty Organisation. (2003b). Fruit and vegetable promotion initiative/A meeting report /25-27/08/03. Geneva. World Healty Organisation.

World Healty Organisation. (2002).Reducing risks,promoting healty life.Erişim tarihi:26 Eylöl 2010,http://who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.

World Healty Organisation. (2012). World healty statistics 2012. Erişim tarihi: 10 Eylöl 2012, http://www.who.int/healthinfo/EN_WHS2012_Full.pdf.

World Health Organisation. (t.y.). The Ottawa Charter for Health Promotion. Erişim Tarihi:13Ağustos2013,<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>

Wurtman, J. J. (1996). Brain Serotonin, Carbohydrate-Craving, Obesity and Depression. Advances in Experimental Medicine and Biology, 398, 35-42.

EKLER

EK 1

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİNDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN DEPRESYON ve BESLENME DURUMLARININ BELİRLENMESİ

A - GENEL BİLGİLER

A.1. Cinsiyet: a. Erkek b. Kadın

A.2. Yaş (yıl):

A.3. Medeni durum: a. Evli b. Bekar

A.4. Sınıf: a. Hazırlık b. 1.sınıf c. 2.sınıf d. 3.sınıf e. 4.sınıf f. 5.sınıf

A.5. Yaşanılan yer:

- a. Yurtta b. Evde arkadaşlarıyla c. Evde tek başına d. Ailesiyle birlikte
e. Diğer.....

A.6. Hekim tarafından tanısı konulmuş herhangi bir sağlık sorununuz var mı?

- a. Hayır b. Şişmanlık c. Ülser - Gastrit d. Diyabet e. Hipertansiyon
f. Hipotansiyon g. Anemi h. Hiperlipidemi - hiperkolesterolemi
ı. Böbrek hastalıkları j. Karaciğer - safra kesesi hastalıkları
k. Barsak hastalıkları l. Kemik - eklem hastalıkları m. Sinir sistemi hastalıkları
n. Besin Allerjisi o. Psikiyatrik hastalıklar p. Diğer.....

A.7. Hastalığınız için tıbbi beslenme tedavisi uyguluyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

A.8. Yanıtınız evet ise, uyguladığınız tıbbi beslenme tedavisini belirtiniz.

- a. Zayıflama b. Düşük yağ ve kolesterol c. Tuzsuz, sodyum kısıtlı
d. Diyabete uyumlu e. Düşük posalı f. Yüksek posalı g. Protein kısıtlı
h. Diğer.....

A.9. Tıbbi beslenme tedavinizi kimden aldınız?

- a. Diyetisyen b. Doktor c. Arkadaşlar d. Ders notları e. Radyo/televizyon
f. Dergi/gazete g. Diğer.....

A.10. Şimdiki kilonuzu nasıl buluyorsunuz?

- a. Daha ince olmayı isterdim. b. Daha kilolu olmayı isterdim.
c. Şimdiki kilomdan memnunum. d. Diğer.....

A.11. Daha ince / kilolu olmayı istiyorsanız son on iki ay içerisinde tıbbi beslenme tedavisi uyguladınız mı?

- a. Evet b. Hayır

A.12. Yanıtınız evet ise uyguladığınız tedaviyi kimden aldınız?

- a. Diyetisyen b. Doktor c. Arkadaşlar d. Ders notları e. Radyo/televizyon
f. Dergi/gazete g. Diğer.....

B - SAĞLIK DURUMU

B.1. Sigara kullanıyor musuz?

- a. Hayır, hiç içmedim. b. İçtim, bıraktım. c. Evet, halen içiyorum.

B.2. Cevabınız “evet” ise bir günde içtiğiniz miktarı belirtiniz.

- a. 1-4 adet b. 5-9 adet c. 10-19 adet d. ≥ 20 adet

B.3. Alkol kullanıyor musunuz?

a. Hayır b. Evet c. Bazen

B.4. Cevabınız evet veya bazen ise bir seferde tükettiğiniz alkol miktarını belirtiniz.

(1 sek = 360 ml bira, 150 ml şarap, 45 ml rakı, viski, cin, vb.)

a. E: ≥ 5 sek, K: ≥ 4 sek b. E: < 5 sek, K: < 4 sek**B.5. Cevabınız “E: < 5 sek, K: < 4 sek ” ise haftada tükettiğiniz alkol miktarını belirtiniz.**a. E: $< 1-14$ sek, K: $< 1-7$ sek b. E: $< 14-21$ sek, K: $< 7-14$ sekc. E: $< 21-28$ sek, K: $< 14-21$ sek d. E: $< 28-35$ sek, K: $< 21-28$ seke. E: > 28 sek, K: > 35 sek**B.6. Çay içer misiniz?** a. Evet b. Hayır c. Bazen**B.7. Cevabınız evet veya bazen ise türü ve miktarını belirtiniz. (birden fazla işaretlenebilir.)**

Türü: a. Siyah çay b. Yeşil çay c. Bitkisel çay

Miktar: a..... çay bardağı b. su bardağı c.kupa/gün

B.8. Bir bardak çay için kullandığınız şeker miktarı nedir? (küp şeker)

a. Hiç b. 1 c. 2 d. 3 e. Diğer.....

B.9. Kahve içer misiniz? a. Evet b. Hayır c. Bazen**B.10. Cevabınız evet veya bazen ise türü ve miktarını belirtiniz. (birden fazla işaretlenebilir.)**

Türü: a. Türk kahvesi b. Neskafe c. Diğer.....

Miktar: a..... fincan/gün b. kupa/gün c. Diğer.....

B.11. Bir bardak kahve için kullandığınız şeker miktarı nedir? (küp şeker)

a. Hiç b. 1 c. 2 d. 3 e. Diğer.....

B.12. Günde kaç bardak su tüketiyorsunuz?

a. Miktar: su bardağı

B.13. Geçtiğimiz 12 ay süresince hiç vitamin-mineral tableti kullandınız mı?

a. Evet b. Hayır c. Bazen

B.14. Yanıtız evet veya bazen ise ne kadar süre vitamin-mineral tableti kullandınız?a. 1 haftadan az b. 1 hafta - 1 ay c. > 1 ay - 6 ay d. $> 6 - 12$ ay**B.15. Vitamin-mineral tableti kullanımınız tedavi amaçlı mıydı?**

a. Evet b. Hayır

B.16. Kullandığınız vitamin-minerali kim önerdi?

a. Doktor b. Diyetisyen c. Eczacı d. Akraba / Arkadaş e. Ailem

f. Kimse önermedi, kendim aldım g. Diğer.....

C - ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

C.1. Boy uzunluğu(cm):

C.2. Vücut Ağırlığı(kg):.....

C.3. Beden Kütle İndeksi(kg/m²):

C.4. Bel çevresi(cm):

C.5. Kalça çevresi(cm):

C.6. Bel/Kalça(cm):

D - GENEL BESLENME ALIŞKANLIKLARI

D.1. Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?.....ana öğün.....ara öğün

D.2. Öğün atlar mısınız? a. Evet b. Hayır c. Bazen

D.3. Cevabınız “Evet” veya “Bazen” ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

a. Sabah b. Öğle c. Akşam

D.4. Öğün atlama nedenini belirtir misiniz?

Kahvaltı	Öğle	Akşam
1-Zaman yetersizliği	1-Zaman yetersizliği	1-Zaman yetersizliği
2-Canım istemiyor/ iştahsızım	2-Canım istemiyor/ iştahsızım	2-Canım istemiyor/ iştahsızım
3-Evde hazırlanmıyor	3-Evde hazırlanmıyor	3-Evde hazırlanmıyor
4-Kilo almak istemiyorum	4-Kilo almak istemiyorum	4-Kilo almak istemiyorum
5-Alışkanlığım yok	5-Alışkanlığım yok	5-Alışkanlığım yok
6-Diğer(.....)	6-Diğer(.....)	6-Diğer(.....)

D.5. Duygusal durumunuz yemek yemenizi etkiler mi?

a. Evet b. Hayır c. Bazen

D.6. Yanıtınız evet veya bazen ise:

Duygusal Durum	Yemek yeme durumu	
	Her zamankinden az yerim (1)	Her zamankinden fazla yerim (2)
a. Üzüntülü olduğunuzda		
b. Yorgun olduğunuzda		
c. Mutlu olduğunuzda		
d. Heyecanlı olduğunuzda		
e. Endişeli olduğunuzda		
f. Tedirgin olduğunuzda		
g. Öfkeli olduğunuzda		

D.7. “Her zamankinden az yerim / her zamankinden fazla yerim” dediğiniz besinler hangisidir:

Besinler	“her zamankinden az yerim” dediğiniz besin	“her zamankinden fazla yerim” dediğiniz besin
Süt/yoğurt/peynir		
Kırmızı et		
Tavuk - hindi		
Balık		
Et ürünleri (salam, sucuk, vb)		
Yumurta		
Kurubaklagiller		
Ekmek		
Pirinç, bulgur, makarna		
Sebze		
Meyve		
Şekerli besinler (bal,pekmez,reçel,vb.)		
Çikolata, gofret, şekerleme		
Tatlılar (sütlü tatlı, hamur tatlıları)		
Poğaç, kek, kurabiye, vb.		
Fast-food (hamburger,lahmacun,döner,vb)		
Gazlı içecekler (kola, gazoz, vb.)		
Enerji içecekleri		
Alkollü içecekler		
Diğer ()		

E - FİZİKSEL AKTİVİTE İLE İLGİLİ BİLGİLER**E.1. Düzenli spor yapıyor musunuz?**

- a. Evet b. Hayır

E.2. Ne sıklıkta spor yapıyorsunuz?

- a. Hergün b. Haftada 1-2 c. Haftada 3-4 d. Haftada 5 ve daha fazla

E.3. Ne tür spor yaparsınız? (birden fazla işaretlenebilir.)

- a. Basketbol b. Bisiklet c. Kayak d. Voleybol e. Uzakdoğu sporları ve boks
f. Yürüyüş g. Yüzme h. Futbol ı. Koşu j. Tenis k. Aletli jimnastik
l. Pasif jimnastik m. Diğer.....

BESİN TÜKETİM DURUMU: Bir günlük besin tüketim kaydı

Öğünler	Besinler	Miktar	
		Ölçü	Ağırlık (kg)
Sabah (Saat:.....)			
Öğle (Saat:.....)			
Akşam (Saat:.....)			
Ara (Kuşluk) (Saat:.....)			
Ara (İkindi) (Saat:.....)			
Ara (Gece) (Saat:.....)			

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

AÇIKLAMA: Her bir grupta, kendinizi nasıl hissettiğini (son bir hafta içinde) en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz...

1. (a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
(b) Kendimi üzgün hissediyorum.
(c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
(d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. (a) Gelecekte umutsuz değilim.
(b) Gelecek konusunda umutsuzum.
(c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3. (a) Kendimi başarısız görmüyorum.
(b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
(c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
(d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. (a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
(b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
(c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
(d) Beni doyuran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5. (a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
(b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
(c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
(d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. (a) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.
(b) Sanki, bazı şeyler için cezalandırılabilmişim gibi duygular içindeyim.
(c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
(d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7. (a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.
(b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
(c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
(d) Kendimden nefret ediyorum.
8. (a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
(b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
(c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
(d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. (a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
(b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.
(c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
(d) Eğer fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.

10. (a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
 (b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
 (c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
 (d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11. (a) Eskisine göre daha sinirli veya tedirgin sayılmam.
 (b) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.
 (c) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.
 (d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12. (a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
 (b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
 (c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
 (d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. (a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
 (b) Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
 (c) Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
 (d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. (a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.
 (b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyor ve üzülüyorum.
 (c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
 (d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. (a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
 (b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.
 (c) Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
 (d) Hiç çalışamıyorum.
16. (a) Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.
 (b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
 (c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.
 (d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. (a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
 (b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
 (c) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum.
 (d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18. (a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
 (b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
 (c) Şimdilerde iştahım epey kötü.
 (d) Artık hiç iştahım yok.
19. (a) Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
 (b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim.
 (c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim.
 (d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.

20. (a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
(b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.
(c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
(d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21. (a) Son zamanlarda cinsel yaşamımda dikkatimi çeken bir şey yok.
(b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
(c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
(d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

Toplam BECK PUANI :