

T.C.
LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KARDİYOMETABOLİK HASTALIKLARI OLAN VE OLMAYAN
BİREYLERİN BESLENME DURUMUNUN DİYET
İNFLAMATUAR İNDEKSİ (DII), SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ
(HEI) VE DİYET KALİTE İNDEKSİ (DQI) ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Seyhun BAŞER

**BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN**

**ANKARA
2025**

ONAY

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalında

Seyhun BAŞER tarafından hazırlanan

“Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Üye (Jüri Başkanı): Doç. Dr. Biriz ÇAKIR
Kırıkkale Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN
Lokman Hekim Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Özlem BARAN
Lokman Hekim Üniversitesi

Bu tez Lokman Hekim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı
Prof. Dr. Belgin NALÇACI (AKIN)
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Lokman Hekim Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm.

Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

() Tezimin/ Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir (Bu seçenekte teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etseniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir.).

() Tezimin/ Raporumun tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını istemiyorum (İç kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) (Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.)

() Tezimin/ Raporumun..... tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.

() Serbest Seçenek/ Yazarın Seçimi

...../...../2025

Seyhun BAŞER

ETİK BEYAN

LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, tez çalışmamda bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları bilimsel etik kurallar gözeterek ifade ettiğimi ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim (...../...../2025).

Seyhun BAŞER

ÖZET

Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın temel amacı, kardiyometabolik hastalığı (KMH) olan ve olmayan bireylerde beslenme durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) ile olan ilişkisini değerlendirmektir. Araştırma, Ocak–Haziran 2025 tarihleri arasında Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesi’nde, 19–64 yaş aralığında, gönüllü olan ve bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan 228 birey ile yürütülmüştür. Katılımcıların 115’i KMH olmayan sağlıklı bireylerden, 113’ü ise KMH olan hasta bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri, 24 sorudan oluşan anket formu aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Antropometrik ölçümler araştırmacı tarafından alınmıştır. Beslenme durumu, geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı ile değerlendirilmiş; diyetin inflammatuar potansiyeli DII, diyet kalitesi ise HEI ve DQI ile belirlenmiştir. Fiziksel aktivite düzeyi ise Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - Kısa Form (IPAQ) ile ölçülmüştür. Bireylerin DII (sağlıklı: $-0,25 \pm 1,9$; hasta: $-0,49 \pm 1,6$), HEI (sağlıklı: $61,3 \pm 10,0$; hasta: $62,1 \pm 11,0$) ve DQI (sağlıklı: $58,95 \pm 8,8$; hasta: $58,06 \pm 8,1$) puanları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). DII puanlarına göre sağlıklı bireyler en çok Q4 grubunda (proinflammatuar) (%31,3), hasta bireyler ise Q2 grubunda (%31,0) yer almıştır ve bu dağılım istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). IPAQ puanları (sağlıklı: $907,9 \pm 683,3$ hasta: $761,1 \pm 678,0$ MET-dk/hafta) gruplar arasında anlamlı farklılıklar göstermiştir ($p < 0,05$). Araştırılan üç indeks ortak olarak enerji, protein, posa, A, B1, B2, B6 E ve C vitaminleri, folat alımı ile ilişkilidir. Bulgular, diyet kalitesinin inflamasyon üzerindeki etkisinin; biyokimyasal belirteçler, yaşam tarzı ve sosyodemografik etkenler gözetilerek, geniş örneklemelerle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyet İnflamatuar İndeksi, Diyet Kalite İndeksi, Fiziksel Aktivite, Kardiyometabolik Hastalıklar, Sağlıklı Yeme İndeksi.

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Nutritional Status On Dietary Inflammatory Index (DII), Healthy Eating Index (HEI) and Diet Quality Index (DQI) In Individuals With and Without Cardiometabolic Diseases

The primary objective of this study is to evaluate the relationship between nutritional status and the Dietary Inflammatory Index (DII), Healthy Eating Index (HEI), and Diet Quality Index (DQI) in individuals with and without cardiometabolic disease (CMD). The study was conducted between January and June 2025 at Osmaniye Private Yenihayat Hospital with 228 volunteers aged 19–64 who signed an informed consent form. Of the participants, 115 were healthy individuals without CMD, and 113 were patients with CMD. The participants' sociodemographic information was collected through face-to-face interviews using a questionnaire consisting of 24 questions. Anthropometric measurements were taken by the researcher. Nutritional status was assessed using a 24-hour retrospective dietary record; the inflammatory potential of the diet was determined using the DII, and diet quality was determined using the HEI and DQI. Physical activity level was measured using the International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ). Participants' DII (healthy: $-0,25 \pm 1,9$; ill: $-0,49 \pm 1,6$), HEI (healthy: $61,3 \pm 10,0$; sick: $62,1 \pm 11,0$) and DQI (healthy: $58,95 \pm 8,8$; sick: $58,06 \pm 8,1$) scores. According to DII scores, healthy individuals were most prevalent in the Q4 group (proinflammatory) (31,3%), while patients were most prevalent in the Q2 group (31,0%), and this distribution was statistically significant ($p < 0,05$). IPAQ scores (healthy: $907,9 \pm 683,3$, sick: $761,1 \pm 678,0$ MET-min/week) showed significant differences between groups ($p < 0,05$). The three indices studied were commonly associated with energy, protein, fiber, vitamins A, B1, B2, B6, E, and C, and folate intake. The findings indicate that the effect of diet quality on inflammation needs to be supported by large samples, taking into account biochemical markers, lifestyle, and sociodemographic factors.

Keywords: Dietary Inflammatory Index, Diet Quality Index, Physical Activity, Cardiometabolic Diseases, Healthy Eating Index.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında bana sabrı, sevgisi ve çok kıymetli bilgileri ile her daim yol gösteren değerli tez danışmanım Lokman Hekim Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN'a,

Çalışma verilerinin toplanmasında bana deneyimleri ve sabırları ile destek veren Uzm. Dr. Çetin SÖZLÜ, Sibel KUŞTERCİ ve güler yüzlü tüm Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesi çalışanlarına,

Hayatımın her anında bana destek olmuş sevgi dolu anneannem Faika ALTUNBAY'a, babam Şükrü GÜR'e, annem Güzide Mihri GÜR'e, ablam Emine GÜR'e ve diğer tüm aile üyelerime,

Varlığıyla her zorluğu aşma cesareti bulmamı sağlayan, emek verdiğim ve önemseydiğim her işte en az benim kadar emeği olan, yorulduğumda çalışma arkadaşım olan, şehir dışında eğitim görürken her sınava benimle gelip yol arkadaşım olan sevgili eşim Muhammet Mustafa BAŞER'e,

En içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

ONAY	ii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	iii
ETİK BEYAN	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR	xvi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kardiyometabolik Hastalıklar ve Risk Faktörleri	3
2.1.1. Bireysel Risk Faktörleri	3
2.1.1.1. Cinsiyet Faktörü	3
2.1.1.2. Yaş Faktörü	4
2.1.2. Yaşam Biçimine İlişkin Risk Faktörleri.....	4
2.1.3. Fizyolojik Risk Faktörleri	5
2.1.3.1. Diyabet	5
2.1.3.2. Obezite	6
2.1.3.3. Hipertansiyon	7
2.1.3.4. Hiperlipidemi	8
2.1.3.5. Metabolik Sendrom.....	8
2.2. Diyet İnflamatuar İndeksi	9
2.2.1. Diyet İnflamatuar İndeksinin Geliştirilmesi.....	9
2.2.2. Diyet İnflamatuar İndeksi'nin Hesaplanması.....	10
2.2.3. Diyet İnflamatuar İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri	11
2.2.3.1. Diyet İnflamatuar İndeksi ve Diyabet	12
2.2.3.2. Diyet İnflamatuar İndeksi ve Obezite	13

2.2.3.3. Diyet İnflamatuar İndeksi ve Hipertansiyon	14
2.2.3.4. Diyet İnflamatuar İndeksi ve Hiperlipidemi	14
2.3. Sağlıklı Yeme İndeksi	15
2.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Geliştirilmesi	16
2.3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Hesaplanması	17
2.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri	17
2.3.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyabet	18
2.3.3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Obezite	19
2.3.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Hipertansiyon	20
2.3.3.4. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Hiperlipidemi	21
2.4. Diyet Kalite İndeksi	21
2.4.1. Diyet Kalite İndeksi'nin Geliştirilmesi	22
2.4.2. Diyet Kalite İndeksi'nin Hesaplanması	22
2.4.3. Diyet Kalite İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri	23
2.4.3.1. Diyet Kalite İndeksi ve Diyabet	23
2.4.3.2. Diyet Kalite İndeksi ve Obezite	25
2.4.3.3. Diyet Kalite İndeksi ve Hipertansiyon	26
2.4.3.4. Diyet Kalite İndeksi ve Hiperlipidemi	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Türü	29
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	29
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	29
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	30
3.5. Araştırma Materyali / Veri Toplama Araçları	30
3.5.1. Kişisel Bilgiler ve Beslenme Alışkanlıkları Anketi	30
3.5.2. Antropometrik Ölçümler	31
3.5.2.1. Vücut Ağırlığı, Yağ oranı ve Kas Kütlesi	31
3.5.2.2. Boy Uzunluğu	31
3.5.2.3. Beden Kütle İndeksi (BKİ)	31
3.5.2.4. Boyun Çevresi	32
3.5.3. Besin Tüketim Durumları	32
3.5.4. Diyet İnflamatuar İndeksi'nin Hesaplanması	33
3.5.5. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Hesaplanması	33

3.5.6. Diyet Kalite İndeksi'nin Hesaplanması	35
3.5.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi.....	37
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	38
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	38
4. BULGULAR.....	39
4.1. Bireylerin Genel Özellikleri.....	39
4.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri.....	49
4.3. Bireylerin Besin Tüketim Durumları	54
4.4. Bireylerin Kan Parametreleri	71
4.5. Bireylerin İndeks Puanları	73
4.5.1. Bireylerin Diyet İnflamatuvar İndeks Puanları	73
4.5.2. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Puanları	112
4.5.3. Bireylerin Diyet Kalite İndeksi Puanları.....	155
4.5.4. Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Puanları	158
4.5.5. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Kan Parametreleri Arasındaki İlişki.	173
4.5.6. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Makro Besin Öğeleri, Posa ve Kolesterol Alımları Arasındaki İlişki.....	176
4.5.7. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Mikro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki.	179
4.5.8. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, BKİ, Boyun Çevresi, Yağ Oranı ve Kas Kütlesi Değerleri Arasındaki İlişki.....	182
5. TARTIŞMA.....	184
5.1. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi	184
5.2. Bireylerin Hastalık Durumlarının ve Kan Parametrelerinin Değerlendirilmesi.....	189
5.3. Bireylerin Diyet İnflamatuvar İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi.....	191
5.4. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi	196
5.5. Bireylerin Diyet Kalite İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi	200
5.6. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi	205
5.7. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları Arasında İlişkilerin Değerlendirilmesi ...	207
5.8. Çalışmanın Sınırlılıkları	207
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	209

6.1. Sonuçlar	209
6.2. Öneriler	216
7. KAYNAKLAR.....	218
8. EKLER	230
Ek-1. Etik Kurul İzni.....	230
Ek-2. Kurum İzni	231
Ek-3. Anket Formu	236
Ek-4. Antropometrik Ölçümler	240
Ek-5. 24 Saatlik Besin Tüketimi	241
Ek-6. Anket Araştırmaları İçin Aydınlatılmış Onam Formu	242
Ek-7. Diyet İnflamatuar İndeksi (DII)	247
Ek-8. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI).....	248
Ek-9. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I).....	250
Ek-10. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form) (IPAQ)	255
Ek-11. Orijinallik Raporu.....	257
Ek-12. Özgeçmiş	265

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksinin Değerlendirilmesi	32
Tablo 4.1. Bireylerin Genel Özelliklerine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre Sağlık Bulgularının Dağılımı	44
Tablo 4.3. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre Sigara ve Alkol Kullanım Durumları Dağılımı	48
Tablo 4.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (S), Ortanca ve Alt-Üst Değerleri	51
Tablo 4.5. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre BKİ ve Boyun Çevresi Sınıflaması Dağılımı	53
Tablo 4.6. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları Ortalama, Standart Sapma, Ortanca ve Alt-Üst Değerleri	58
Tablo 4.7. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alımlarının DRI'ya Göre Yeterlilik Düzeyi Dağılımları (1: Yetersiz (<%67) 2: Yeterli (%67-133) 3: Fazla (>%133).....	67
Tablo 4.8. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara göre Kan Parametrelerinin Ortalama, Standart Sapma, Ortanca ve Alt-Üst Değerleri	72
Tablo 4.9. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre DII Puanlarının Dağılımı	73
Tablo 4.10. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre DII Grup Dağılımı.....	74
Tablo 4.11. Bireylerin DII Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı .	76
Tablo 4.12. Bireylerin DII Gruplarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı	78
Tablo 4.13. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı	81
Tablo 4.14. Bireylerin DII Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı	84
Tablo 4.15. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı	88
Tablo 4.16. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Ögelerinin Tüketim Değerlerinin Dağılımı.....	91

Tablo 4.17. Bireylerin DII Gruplarına Göre Besin Ögesi Yeterlilik Özelliklerine Göre Dağılımı (1: Yetersiz (<%67) 2: Yeterli (%67-133) 3: Fazla (>%133).....	98
Tablo 4.18. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre HEI Puanlarının Dağılımı	112
Tablo 4.19. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre HEI Grup Dağılımı	114
Tablo 4.20. Bireylerin HEI Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....	116
Tablo 4.21. Bireylerin HEI Gruplarına Göre BKİ ve Boyun Çevresi Gibi Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı.....	118
Tablo 4.22. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı	121
Tablo 4.23. Bireylerin HEI Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı	124
Tablo 4.24. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı	128
Tablo 4.25. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinin Tüketim Değerlerinin Dağılımı.....	132
Tablo 4.26. Bireylerin HEI Gruplarına Göre Besin Yeterlilik Özel Yeterliliklerine Göre Dağılımı (1: Yetersiz (<%67) 2: (%67-133) 3: Fazla (>%133).....	138
Tablo 4.27. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre DQI Puanlarının Dağılımı.....	156
Tablo 4.28. Bireylerin DQI Puanları ile Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişki	157
Tablo 4.29. Bireylerin IPAQ Puanlarının Ortalama ($\bar{X}$), Standart Sapma (S), Ortanca ve Alt-Üst Değerleri.....	159
Tablo 4.30. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre IPAQ Grup Dağılımı	160
Tablo 4.31. Bireylerin IPAQ Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı	162
Tablo 4.32. Bireylerin IPAQ Gruplarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı	164
Tablo 4.33. Bireylerin IPAQ Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı	166
Tablo 4.34. Bireylerin IPAQ Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı	169

Tablo 4.35. Bireylerin IPAQ Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı	172
Tablo 4.36. Bireylerin DII, HEI, IPAQ İndeks Puanları ile Kan Parametreleri Arasındaki İlişki	175
Tablo 4.37. Bireylerin DII, HEI, IPAQ Puanları ve DQI Puanları ile Enerji ve Makro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki	178
Tablo 4.38. Bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ Puanları ile Mikro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki	181
Tablo 4.39. Bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ Puanları ile Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, BKİ, Boyun Çevresi, Yağ Oranı ve Kas Kütlesi Değerleri Arasındaki İlişki	183

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1. Grup ve Cinsiyete Göre DII Grup Dağılımı.....	75
Şekil 4.2. Grup ve Cinsiyete Göre HEI Grup Dağılımı.....	113
Şekil 4.3. Grup ve Cinsiyete Göre DQI Grup Dağılımı	157
Şekil 4.4. Grup ve Cinsiyete Göre IPAQ Grup Dağılımı	161



KISALTMALAR

AIP	Plazma Aterojenik İndeksi
ARE	Antioksidan Yanıt Elementi
ART	Yardımcı Üreme Teknolojileri
ATP III	Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Yetişkin Tedavi Paneli III
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi
BİA	Biyoelektrik Empedans Analizi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CRP	C Reaktif Protein
DAMP	Hasarla İlişkili Moleküler Kalıplar
DASH	Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları
DGA	Amerikalılar İçin Diyet Kılavuzları
DII	Diyet İnflamatuar İndeksi
DM	Diyabetes Mellitus
DQI	Diyet Kalite İndeksi
DQI-I	Uluslararası Diyet Kalite İndeksi
DRV/DRI	Türkiye için Enerji ve Besin Öğeleri Referans Değerleri
FCS	Ailesel Şilomikronemi Sendromu
FPG	Açlık Plazma Glukozu
FRS	Framingham Risk Skoru
FSI	Açlık Serum İnsülini
GPAQ	Küresel Fiziksel Aktivite Anketi
HB1c	Hemoglobin 1 c
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HEI	Sağlıklı Yeme İndeksi
IL-10	İnterlökin 10
IL-1B	İnterlökin 1 Beta
IL-4	İnterlökin 4
IL-6	İnterlökin 6
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

JNK	C-Jun N-Terminal Kinaz Yolları
KMH	Kardiyometabolik Hastalıklar
KMM	Kardiyometabolik Multimorbidite
KVH	Kardiyovasküler Hastalıklar
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
LP	Lipopolisakkarit
MAF	Muskuloaponevrotik Fibrosarkom
MBG	Marinobufagenin
MET	Metabolik Eşdeğer
METS	Metabolik Sendrom
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NET	Nötrofil Ekstraselüler Tuzak
NF-2	Nükleer Faktör 2
NF-Kb	Nükleer Faktör Kappa B
NHANES	National Health And Nutrition Examination Survey-Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi
NLR	NOD Benzeri Reseptör
NLRP3	NLR Ailesi Pirin Alanı İçeren 3
PAMP	Patojenle İlişkili Moleküler Kalıplar
PCOS	Polikistik Over Sendromu
PPAR γ	Peroksizom Proliferatörle Aktive Olan Reseptör γ
PUFA	Çoklu Doymamış Yağ Asitleri
RAS	Renin-Anjiyotensin Sistemi
RCS	Kısıtlanmış Kübik Spline
SFA	Doymuş Yağ Asitleri
SSS	Sempatik Sinir Sistemi
TG	Trigliserid
TLR	Toll Benzeri Reseptör
TLR-4	Toll Benzeri Reseptör 4
TNF A	Tümör Nekroz Faktörü Alfa
TRL	Trigliserit Açısından Zengin Lipoproteinler
TÜBER	Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre kardiyometabolik hastalıklar (KMH); kardiyovasküler hastalıklar (KVH), tip 2 diyabet ve obezite gibi metabolik bozukluklarla yakından ilişkili olup, ortak risk faktörleri üzerinden mortalite ve morbiditeyi artıran kronik hastalıklar grubunu kapsamaktadır (WHO, 2023).

Yetişkinlerde pro-inflamatuar bir diyetin bazı kanserler, KVH ve bunlara bağlı mortalite gibi durumlarla bağlantılı olduğunu kanıtlanmaktadır. Çoğunlukla bu durumların patofizyolojisine bakıldığında diyet ve diyet bileşenlerinin inflamasyonda önemli bir role sahip olduğu açığa çıkmaktadır. (Salehin ve ark., 2023). Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), inflammatuar sitokinlerin kan parametrelerinden başlayarak birçok kronik hastalığa kadar ulaşan sağlık etkilerinde diyetin rolünü açıklamak için nicel bir araç olmuştur. Bu indeks yeterli besin tüketim kaydı alındığı takdirde tüm insan çalışmalarında evrensel olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır (Hébert ve ark., 2019). Diyetin kalitesini ölçmek için geliştirilmiştir. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ise bunlardan birisidir. Bu indeks, bireylerin beslenme rehberlerindeki önerileri ve besin piramidindeki bilgileri ne kadar hayatlarına yansıtabildiklerini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Bireylerden alınan 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı ile hesaplanabilen bu indeks ilk kez 1995 yılında oluşturulmuş, 1998, 2005 ve 2020 yıllarında ise güncellenmiştir (Işık ve ark., 2023). Diyet kalitesini ölçmede kullanılan bir diğer indeks olan Diyet Kalite İndeksi (DQI) ise 1994 yılında Patterson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Patterson ve ark., 1994). Diyet Kalite İndeksi 8 bileşenin (toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, meyve ve sebzeler, tahıllar ve baklagiller, protein, sodyum ve kalsiyum) diyet ile alımını değerlendirmektedir (Najibi ve ark., 2023).

1.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu çalışmanın amacı; kardiyometabolik hastalıkları olan ve olmayan bireylerde beslenme durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) ile ilişkisini değerlendirmektir.

Çalışmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir;

H1: Kardiyometabolik hastalığı olan bireylerde Diyet İnflamatuar İndeksi (DII)

değerleri, kardiyometabolik hastalığı olmayan bireylere göre daha yüksektir/düşüktür.

H2: Kardiyometabolik hastalığı olan bireylerde Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) puanları, kardiyometabolik hastalığı olmayan bireylere göre daha yüksektir/düşüktür.

H3: Kardiyometabolik hastalığı olan bireylerde Diyet Kalite İndeksi (DQI) puanları, kardiyometabolik hastalığı olmayan bireylere göre daha yüksektir/düşüktür.

H4: Beslenme durumu, bireylerin Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII) puanlarını anlamlı bir şekilde etkiler/etkilemez.

H5: Beslenme durumu, bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) puanlarını anlamlı bir şekilde etkiler/etkilemez.

H6: Beslenme durumu, bireylerin Diyet Kalite İndeksi (DQI) puanlarını anlamlı bir şekilde etkiler/etkilemez.

H7: Kardiyometabolik hastalığı olan bireylerde Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) puanları Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII) ile negatif bir ilişki gösterir/göstermez.

H8: Kardiyometabolik hastalığı olan bireylerde Diyet Kalite İndeksi (DQI) puanları Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII) ile negatif bir ilişki gösterir/göstermez.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kardiyometabolik Hastalıklar ve Risk Faktörleri

Küresel ölçekte morbidite ve mortalite üzerinde KMH, diğer hastalık gruplarına kıyasla daha büyük bir etkiye sahiptir (O'Sullivan ve ark., 2023). Bu hastalıklar, çok sayıda risk faktöründen etkilenmektedir. Başlıca risk faktörleri arasında diyabet, obezite, hipertansiyon ve hiperkolesterolemi yer almaktadır (Pasqualetti ve ark., 2022). Bu hastalıkların yönetimini zorlaştıran temel nedenlerden biri, bu risk faktörlerinin bireyler arasında büyük farklılıklar göstermesidir. Bu nedenle, yaş, tütün kullanımı, dislipidemi, arteriyel hipertansiyon, insülin direnci ve obezite gibi KMH ile ilişkili risk faktörlerinin kapsamlı ve bütüncül bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Son yıllarda, oral mikrobiyota disbiyozisinin de KMH'nın gelişiminde önemli bir rol oynayabileceği yönünde güçlü kanıtlar ortaya konmuştur. Bu nedenle, oral mikrobiyotanın dengesizliğinin potansiyel bir risk faktörü olarak değerlendirilmesi şiddetle önerilmektedir (Lê ve ark., 2023).

2.1.1. Bireysel Risk Faktörleri

2.1.1.1. Cinsiyet Faktörü

Kadınlarda kardiyometabolik risklerin görülme sıklığı, erkeklere kıyasla daha yüksektir. Bu farkın altında yatan nedenler arasında hem biyolojik hem de üreme sağlığına özgü faktörler yer almaktadır. Menarş ve menopoz yaşı, polikistik over sendromu (PKOS), infertilite öyküsü ve yardımcı üreme teknolojilerinin (ART) kullanımı gibi kadınlara özgü üreme faktörlerine ek olarak; tekrarlayan spontan gebelik kayıpları ve advers gebelik sonuçları (preeklampsi, gestasyonel diyabet, preterm doğum gibi) da kardiyometabolik hastalık riskini artırmaktadır. Bununla birlikte, kadınlarda daha sık görülen otoimmün hastalıklar (örneğin sistemik lupus eritematozus ve romatoid artrit), migren ve depresyon gibi klinik durumların da inflamatuvar süreçleri tetikleyerek kardiyometabolik hastalık gelişimine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda, geleneksel kardiyometabolik risk faktörlerinin değerlendirilmesi sürecinde, yalnızca yaş, obezite, hipertansiyon, dislipidemi ve diyabet gibi klasik etmenlerle sınırlı kalınmamalı; kadınlara özgü

biyolojik ve üreme sağlığına ilişkin faktörlerin de rutin değerlendirme süreçlerine dâhil edilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım, kadınlarda kardiyometabolik ve KVH'ların önlenmesi ve erken tanınmasında daha kapsamlı ve etkili bir risk yönetimi sağlayacaktır (Rajendran ve ark., 2023).

2.1.1.2. Yaş Faktörü

Bireysel risk faktörlerinden yaşın etkisi incelendiğinde, doku ve organların yaşlanmasıyla birlikte immün yanıt dinamiklerinde belirgin değişiklikler meydana gelmektedir. Yaşlanma süreci, nötrofillerin dokulara infiltrasyonu ve retansiyonunda artışa yol açar ve bu süreç genellikle doku hasarı ile sonuçlanır. Dolaşımdaki yaşlanmış nötrofiller, yukarı regülasyona uğramış CXCR4 (CD184) ve aşağı regülasyona uğramış L-selektin (CD62L) ekspresyonu ile karakterize edilen spesifik bir fenotip sergiler. Bu değişim, nötrofillerin proinflatuar aktivite düzeylerinin artmasına, reaktif oksijen türlerinin (ROS) üretim kapasitesinin yükselmesine ve ekstraselüler tuzak (NET; neutrophil extracellular trap) oluşumunun artmasına neden olur. Bu yaşlı nötrofiller, hem fizyolojik yaşlanma sürecinde hem de çeşitli patolojik durumlarda hasarlı dokulara yönelerek burada birikirler. Göç ettikleri bölgede yalnızca inflamasyon yanıtını tetiklemekle kalmaz, aynı zamanda komşu hücrelerin de yaşlanmasını hızlandırırlar. Sonuç olarak, yaşa bağlı nötrofil disfonksiyonu; kardiyovasküler sistemde inflamasyonun kronikleşmesine, endotel hasarına ve damar bütünlüğünün bozulmasına neden olarak, kalp-damar fonksiyonlarını olumsuz yönde etkiler (Ling & Xu, 2024).

2.1.2. Yaşam Biçimine İlişkin Risk Faktörleri

Sağlıklı beslenme alışkanlıkları, düzenli uyku ve fiziksel aktivite, KMH'nın önlenmesinde ve kalp hastalığı riskinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Bunun aksine, batı tipi diyetlerle beslenme, sedanter yaşam tarzı, kronik stresin etkili bir şekilde yönetilememesi ve yetersiz uyku, vücutta optimal olmayan inflammatuar yanıtların güçlenmesine ve kronikleşmesine neden olmaktadır. Bu yaşam tarzına özgü risk faktörleri, KMH'nın patofizyolojisini hem eski hem de yeni moleküler yollarlar üzerinden etkileyerek aterosklerotik plak bileşimini (aterogenezden ateroprogresyona), lökosit aktivasyonunu ve immün hücre popülasyonlarının

dağılımını modüle etmektedir. Bunlara ek olarak, obezite, tip 2 diyabet ve hipertansiyon gibi fizyolojik kardiyometabolik risk faktörleri de, yaşam tarzıyla yakından ilişkilidir ve vücutta akut inflamatuvar yanıtları etkileyerek kronik hastalık süreçlerini tetikleyebilmektedir. Özellikle kalp dokusunda meydana gelen bir hasarın ardından akut inflamasyonun çözülmemesi, zamanla kronik patolojik inflamasyona dönüşerek ilerleyici kalp yetmezliğine zemin hazırlayabilmektedir (Halade & Lee, 2022).

Avrupa Koruyucu Kardiyoloji Derneği (European Association of Preventive Cardiology) tarafından yayımlanan klinik konsensüs raporunda da belirtildiği üzere; KHV'ların beslenme temelli önlenmesi, yalnızca hastalığı olan bireylerde değil, tüm popülasyon düzeyinde ve yaşamın tüm evrelerini kapsayacak şekilde (beşikten mezara kadar) temel bir halk sağlığı hedefi olarak benimsenmelidir. Herhangi bir “mucize besin” bulunmamakla birlikte; bireylerin mevsiminde taze sebze ve meyveleri içeren, aşırı tuzlu, şekerli, yağlı ve işlenmiş besinlerden uzak bir beslenme modeline yönlendirilmesi tavsiye edilmektedir. İnsan yaşamının erken dönemlerinden itibaren sağlıklı beslenme eğitiminin verilmesi, sürdürülebilir ve kuşaktan kuşağa aktarılacak sağlıklı beslenme alışkanlıklarının oluşturulması açısından temel bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Vassiliou ve ark., 2023).

2.1.3. Fizyolojik Risk Faktörleri

2.1.3.1. Diyabet

Diyabetes Mellitus (DM), KHV ile birlikte mikrovasküler fonksiyonlar üzerinde önemli düzeyde bozucu etkiye sahiptir. Özellikle diyabete özgü komplikasyonların (retinopati, nöropati ve nefropati gibi) sıklıkla, önceden var olan kardiyometabolik risk faktörlerinin eşlik ettiği mikrovasküler hasarın gecikmiş bir yansıması olduğu düşünülmektedir. Fizyolojik koşullarda, kılcal damar düzeyindeki endotel, endonöryumda bulunan aksonal yapılara glikoz, oksijen ve elektrolit geçişini düzenleyen bir bariyer görevi görür. Ancak DM ve eşlik eden kardiyometabolik bozukluklar sonucunda, kılcal damarların bazal membran kalınlığında artış meydana gelir. Bu durum; artmış kapiller geçirgenlik, azalmış mikrosirkülasyon ve oksijen difüzyonu, endotelial ödem (hidrofiz) ve nöral dokuda fonksiyon kaybı gibi sonuçlar

doğurur. Kronik hipergliseminin neden olduğu bu mikrovasküler disfonksiyon, aynı zamanda hipertansiyon, dislipidemi ve insülin direnci gibi diğer kardiyometabolik risk faktörleri tarafından da şiddetlenir. Bu sinerjik etki, kardiyometabolik hastalık yükünü artırarak hem periferik hem de santral sinir sisteminde nöral disfonksiyonun ilerlemesine katkıda bulunur (Horton & Barrett, 2021).

2.1.3.2. Obezite

Obezite, günümüzde küresel düzeyde hızla artan prevalansı ile ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Özellikle batılı yaşam tarzının yaygın olduğu ülkelerde, erişkin bireylerin yaklaşık %25'inin obezite ile mücadele ettiği bildirilmektedir. Bu düzeyde yaygın ve karmaşık bir sağlık sorunu olan obezite; KMH başta olmak üzere hipertansiyon, tip 2 diyabet, dislipidemi ve bazı kanser türleri gibi çok sayıda komorbidite ile ilişkili bulunmuştur. Obez bireylerde optimal kardiyometabolik dengenin sağlanması ve sürdürülmesi temel hedeftir. Ancak özellikle aşırı visseral yağ dokusunun azaltılması, kardiyometabolik hastalık riskini minimize etmede kilit rol oynamaktadır. Bu nedenle, vücut kompozisyonunun düzenli takibi ve vücut ağırlığı yönetimi, obez bireylerde kardiyometabolik riskin azaltılmasına önemli katkı sağlayabilir (Valenzuela ve ark., 2023). Wang ve arkadaşlarının (2024) gerçekleştirdiği geniş çaplı epidemiyolojik çalışmada; abdominal obeziteye sahip bireylerde bel çevresi ölçümündeki artışın, çeşitli KMH'nın prevalansında anlamlı bir artışla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Araştırmada abdominal obezite, sınıf I, II ve III olarak sınıflandırılmış; sınıf III abdominal obeziteye sahip bireylerde, sınıf I ile karşılaştırıldığında: kardiyometabolik hastalık prevalansı %43 ila %184 oranında daha yüksek bulunmuş, KVH'a bağlı ölüm riski %39 daha yüksek saptanmış, tüm nedenlere bağlı mortalite riski ise %44 oranında artmış olarak rapor edilmiştir (Wang ve ark., 2024). Ek olarak, literatürde kardiyometabolik multimorbidite (KMM) olarak tanımlanan ve en az iki kardiyometabolik hastalığın eş zamanlı görülmesi durumu açısından da obezite önemli bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır. Zhu ve arkadaşlarının (2023) yaptığı çalışmada, yalnızca bilişsel bozukluk KMM ile doğrudan ilişkilendirilmemiştir; ancak bu duruma abdominal obezitenin eşlik etmesi durumunda KMM gelişme riski anlamlı düzeyde artış göstermiştir. Bu bulgu, obezitenin yalnızca

metabolik değil, aynı zamanda nörokognitif sonuçlar üzerinde de etkili olabileceğini göstermektedir (Zhu ve ark., 2023).

2.1.3.3. Hipertansiyon

Hipertansiyon, KMH'nın gelişiminde hem bağımsız bir risk faktörü hem de KMM sürecinin hızlandırıcısı olarak önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde, hipertansiyona sahip bireylerde KMM prevalansı artmakta; bu durum da hastalık yükünü önemli ölçüde artırmaktadır. Xie ve arkadaşlarının (2022) yaptığı çalışmada, çok faktörlü sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının (sağlıklı diyet, düzenli fiziksel aktivite, sigara kullanmama, stres yönetimi ve yeterli uyku gibi) hipertansif bireylerde kardiyometabolik multimorbidite (KMM) riskini azaltmada koruyucu etkiler gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, KMH'nın yönetiminde yalnızca farmakolojik tedavinin değil, aynı zamanda yaşam tarzı modifikasyonlarının da temel bir strateji olarak benimsenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Xie ve ark., 2022). Tadic ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan kapsamlı bir incelemede, hipertansiyonun kalp üzerindeki etkileri detaylı olarak fenotiplendirilmiştir. Hipertansif bireylerde, artan kan basıncı yükünün kardiyak myokardiumda yapısal ve fonksiyonel uyarılara neden olduğu, bu süreçlerin hipertrofik değişiklikler, miyokardiyal sertleşme, diastolik disfonksiyon ve nihai olarak kalp yetmezliği gelişimi ile sonuçlanabileceği belirtilmiştir. Çalışma, hipertansif kalp hastalığının sadece sol ventrikül hipertrofisi ile sınırlı kalmayıp, aynı zamanda sağ ventrikül ve atriyal yapıları da etkileyerek kapsamlı bir kardiyak remodelinge yol açtığını vurgulamaktadır. Ayrıca, hipertansiyona bağlı mikrodamar hastalığı, miyokardiyal iskemi ve fibrozis gibi patofizyolojik mekanizmalar, kalbin pompa fonksiyonunu bozmakta ve aritmi riskini artırmaktadır. Bu patolojiler, hipertansiyonun kardiyovasküler morbidite ve mortalitedeki rolünü açıklamada kritik öneme sahiptir. Tadic ve arkadaşlarının çalışması, hipertansif kalp hastalığının fenotipik çeşitliliğini ortaya koyarak, tanı ve tedavide bireyselleştirilmiş yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Hipertansiyonun erken dönemde saptanması ve etkin yönetimi, kalp hasarını önlemede ve KVH yükünü azaltmada hayati öneme sahiptir (Tadic ve ark., 2022).

2.1.3.4. Hiperlipidemi

Trigliserit açısından zengin lipoproteinlerin (TRL) dismetabolizması, KMH açısından ortak ve önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Özellikle okside lipitler (okside kolesterol ve trigliseritler), artmış kardiyometabolik multimorbidite (KMM) riski ile anlamlı şekilde ilişkilendirilmiştir (Zhao ve ark., 2024).

Şiddetli hipertrigliseridemiye neden olan nadir kalıtsal durumlar arasında yer alan monojenik ailesel şilomikronemi sendromu (FCS), lipoprotein lipaz (LPL) aktivitesindeki genetik defekt nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bu bozukluk, aterojenik kalıntılardan ziyade dolaşımda şilomikronların birikimine yol açan lipoliz bozukluğuna dayanmaktadır. Kanda LPL yetersizliği nedeniyle şilomikronlar yeterince parçalanamaz ve dolaşımda birikerek lipotoksisiteye ve inflamasyona neden olur. Dolaşımdaki yüksek trigliserit düzeyleri, inflamatuvar yanıtın artışı ve endotel disfonksiyonu gibi mekanizmalar nedeniyle FCS'ye sahip bireyler, sağlıklı bireylere kıyasla daha belirgin ve yüksek kardiyometabolik risk profiline sahiptirler (Bashir ve ark., 2024).

2.1.3.5. Metabolik Sendrom

Metabolik sendrom (MetS), günümüzde prevalansı giderek artan ve kardiyovasküler sağlık üzerinde olumsuz etkiler oluşturan önemli bir klinik durumdur. Tip 2 diyabet, hipertansiyon, abdominal obezite, dislipidemi ve insülin direnci gibi kardiyometabolik risk faktörlerini bir arada barındırması nedeniyle, kardiyometabolik risk faktörleri kümesi olarak değerlendirilmektedir. Bu çoklu risk durumu, yalnız bireysel sağlığı değil, aynı zamanda toplum genelinde ciddi bir halk sağlığı yükü oluşturmaktadır. Bu bağlamda Zheng ve arkadaşları (2020), MetS'e sahip olan bireyler üzerinde hemşire liderliğinde uygulanan bir sağlık geliştirme modeli ile kardiyovasküler risklerin azaltılmasına yönelik bir müdahale gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, müdahale grubunda kardiyovasküler risk düzeyinde %21,12'den %16,80'e düşüş gözlenmiş; kontrol grubunda ise bu düşüş %22,51'den %18,90'a ulaşmıştır. Müdahale grubundaki risk azalımı daha belirgin olmasına rağmen, grup-zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, müdahalenin etkinliğini artırmak için daha uzun süreli ve bireyselleştirilmiş programlara ihtiyaç olabileceğini düşündürmektedir (Zheng ve ark., 2020).

Metabolik sendromun beslenme ile yönetimi üzerine yapılan bir başka önemli çalışmada, Montemayor ve arkadaşları (2022), MetS tanısı almış bireylerde 6 ay süreyle Akdeniz diyetine uyumu artırmaya yönelik bir müdahale programı yürütmüştür. Çalışmada MetS kriterleri, Tip 2 diyabet, yüksek tansiyon ve abdominal obezite (bel çevresi) temel alınarak belirlenmiştir. Müdahale süreci boyunca Akdeniz diyetine uyumun artmasıyla birlikte, karaciğer yağlanması üzerine yapılan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları doğrultusunda karaciğerde belirgin iyileşmeler ve bazı vakalarda tamamen geriye dönüş (rezolüsyon) saptanmıştır. Bu sonuçlar, diyet müdahalelerinin yalnızca metabolik sendromun komponentlerini değil, eşlik eden organ hasarlarını da iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Montemayor ve ark., 2022).

2.2. Diyet İnflamatuar İndeksi

Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), bireylerin beslenme alışkanlıklarının inflammatuar potansiyelini değerlendirmeye yönelik geliştirilen, bu alandaki ilk ve en kapsamlı indekslerden biridir. Bu indeks, bireylerin diyetlerinin proinflammatuar veya antiinflammatuar etkilerini değerlendirebilmek amacıyla tasarlanmış, çok sayıda besin ögesini dikkate alan, bilimsel kanıta dayalı ve küresel geçerliliği olan bir ölçüm aracıdır. Bu indeks, farklı popülasyonlarda uygulanabilen ve bireylerin besin tüketim kayıtlarına dayalı olarak uygulanan diyetin inflammatuar yükünü ortaya koymaya olanak sağlar. Bu sayede diyetin sistemik inflamasyon üzerine etkisi beslenme modelleri düzeyinde objektif bir şekilde değerlendirilebilmektedir (Shivappa ve ark., 2014).

2.2.1. Diyet İnflamatuar İndeksinin Geliştirilmesi

Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), beslenmenin bireylerin sistemik inflamasyon düzeyi üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek amacıyla ilk kez Cavicchia ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Bu öncül çalışmada, bilimsel literatürde yer alan 42 farklı besin bileşeni temel alınarak DII'nin ilk versiyonu oluşturulmuştur. Amaç, bireysel diyetlerin inflammatuar potansiyelini ölçmeye olanak tanıyan, standardize edilmiş ve bilimsel dayanağı güçlü bir indeks oluşturmaktır (Cavicchia ve ark., 2009).

Bu temelin ardından, Shivappa ve arkadaşları (2014) daha geniş kapsamlı bir güncelleme yaparak DII'yi yeniden yapılandırmışlardır. Bu çalışmada, 11 farklı ülkeyi (Japonya, Kore, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Meksika, Tayvan, Avustralya, Yeni Zelanda, Bahreyn, Danimarka ve Hindistan) kapsayan uluslararası literatür taraması gerçekleştirilmiş ve bu sayede indeks 45 besin bileşeni üzerinden yeniden tanımlanmıştır. Yapılan bu güncelleme, DII'nin farklı kültürel beslenme modelleri üzerinde geçerliliğini ve uygulanabilirliğini artırmış; küresel ölçekte karşılaştırmalı inflamasyon değerlendirmelerine olanak sağlayan bilimsel bir araç haline gelmesini sağlamıştır (Shivappa ve ark., 2014).

2.2.2. Diyet İnflamatuvar İndeksi'nin Hesaplanması

Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), besin öğelerinin inflamasyon üzerindeki etkilerine göre sınıflandırılması ve bu etkilerin kantitatif olarak puanlanması prensibine dayalı olarak hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, besin öğeleri inflamatuvar etkilerine göre üç ana gruba ayrılmıştır.

Birinci grup, proinflamatuvar etki gösteren bileşenleri kapsamaktadır. Eğer bir besin ögesi, istatistiksel olarak anlamlı şekilde IL-1 β (interlökin-1 beta), IL-6 (interlökin-6), TNF- α (tümör nekroz faktör-alfa) ve CRP (C-reaktif protein) düzeylerini artırıyor ve aynı zamanda IL-4 ve IL-10 gibi antiinflamatuvar sitokinlerin düzeylerini azaltıyorsa, bu besin parametresi proinflamatuvar kabul edilir ve +1 etki puanı ile değerlendirilir.

İkinci grup, antiinflamatuvar etki gösteren besin öğelerini içermektedir. İlgili bileşenler, anlamlı şekilde IL-1 β , IL-6, TNF- α , CRP düzeylerini düşürüyor ve IL-4 ile IL-10 düzeylerini artırıyorsa, antiinflamatuvar kabul edilmekte ve bu durumda -1 etki puanı verilmektedir.

Üçüncü grup ise herhangi bir inflamatuvar belirteç üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmayan besin bileşenlerinden oluşur. Bu durumda ilgili ögeye 0 etki puanı atanır.

Bazı besin öğeleri hem proinflamatuvar hem de antiinflamatuvar belirteçlerde artışa neden oluyorsa, bu durumda bu çift yönlü etki dikkate alınarak ortalama etki puanı hesaplanmaktadır. Böylece, her bir besin ögesi için elde edilen etki puanları, bireyin diyetindeki miktarlarla çarpılarak bireysel düzeyde genel diyet inflamatuvar yükü belirlenmiş olur (Amanpour ve ark., 2022).

2.2.3. Diyet İnflamatuvar İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri

Kronik inflamasyon, insan sağlığı üzerinde derin etkiler yaratan bir fizyopatolojik süreç olup; miyokard enfarktüsü, inme ve tip 2 diyabet gibi KMH'nın gelişme riskinin artmasıyla yakından ilişkilidir. Bu sürecin altında yatan başlıca mekanizmalar arasında immün sistemin aşırı aktivasyonu, sistemik inflamasyon, lipoprotein disfonksiyonu ve özellikle insülin direnci ile karakterize adipoz doku disfonksiyonu yer almaktadır. Tüm bu mekanizmalar, inflamasyonun KMH'nın patogenezinin olan etkilerini desteklemektedir (Aksentijevich ve ark., 2020).

Obezite, hipertansiyon ve tip 2 diyabet gibi yaygın KMH'da kronik, uzun süreli ve kontrol edilemeyen inflamatuvar süreçlerin tetikleyicisi olarak görev yapmaktadır. Öte yandan inflamasyonun kendisi de, yalnızca bu hastalıkların ortaya çıkmasına değil, aynı zamanda yaşlanma sürecinin hızlanmasına, farmakolojik tedavilere direnç gelişmesine ve kardiyak rejenerasyonun engellenmesine yol açmaktadır (Halade & Lee, 2022).

Moleküler düzeyde ele alındığında, inflamatuvar süreci başlatan faktörler iki ana grupta toplanmaktadır: patojenle ilişkili moleküler kalıplar (PAMP'ler) ve hasarla ilişkili moleküler kalıplar (DAMP'ler). Yaralı dokulardan salınan bu moleküller, başta M1 fenotipli proinflamatuvar makrofajlar olmak üzere çeşitli bağışıklık hücrelerinden kemokinlerin salınımını uyarak nötrofil ve monositlerin dokuda birikimini tetikler, böylece inflamatuvar yanıt başlatılır. Bu süreçte NOD benzeri reseptör ailesine ait pirin alanı içeren 3 (NLRP3), özellikle steril inflamasyon yanıtlarında önemli bir rol oynamaktadır. İnflamasyonun başlatılmasında rol oynayan NLRP3, hem PAMP'lerle hem de DAMP'lerle etkileşerek "astarlanma" (priming) aşamasında aktifleşir. Aktivasyon sürecinde NLRP3, pro-IL-1 β , pro-IL-18 ve Pycard gibi inflamatuvar bileşenlerin ekspresyonunu NF- κ B (nükleer faktör kappa-B) aracılığıyla transkripsiyonel düzeyde artırır. DAMP, PAMP ve NLRP3'ün aşırı aktivasyonu sonucunda; inflamasyonun ilerlemesi, insülin direnci, fibrozis, miyokardiyal hipertrofi ve kardiyomiyosit ölümüne neden olan olaylar zinciri oluşur. Bu da, inflamasyonun KMH'nın patogenezinde merkezî bir rol oynadığını göstermektedir (Cho ve ark., 2023).

Son yıllarda kronik inflamasyonun birçok kronik hastalığın gelişiminde kilit bir rol oynadığı yönündeki kanıtlar giderek artmaktadır. Endotel disfonksiyonu ile inflamasyon arasındaki etkileşim, özellikle aterosklerotik süreçlerin başlatıcısı olarak tanımlanmakta ve bu bağlamda inflamatuvar yanıtın ciddiyeti ile KVVH riski arasında doğrudan bir ilişki kurulmaktadır. Bu doğrultuda, bireylerin diyetlerinin inflamatuvar etkilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), inflamatuvar yanıtın beslenme kaynaklı bileşenlerle nasıl şekillendiğini ölçmek için literatüre dayalı güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) verilerine dayalı yapılan çalışmada, DII ile KVVH'lar arasındaki ilişki kapsamlı biçimde incelenmiştir. Bu araştırmalarda, KVVH tanısı almış bireylerin DII puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu gösterilmiş; ayrıca DII ile KVVH prevalansı arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır. Bu bulgular, inflamasyona neden olan beslenme biçimlerinin, KVVH'nın gelişiminde doğrudan etkili olabileceğini ortaya koymaktadır (Wu ve ark., 2022).

2.2.3.1. Diyet İnflamatuvar İndeksi ve Diyabet

Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII) ile glisemik kontrol göstergeleri arasındaki ilişki dikkat çekmektedir. Özellikle bireylerin DII puanlarının, açlık plazma glukozu (FPG), açlık serum insülini (FSI) ve HOMA-IR (Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance) gibi insülin direnci göstergeleri ile pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, daha yüksek DII puanına sahip olan, yani proinflamatuvar özellikte bir diyeti benimseyen bireylerin, insülin direnci gelişimine ve prediyabet sürecine daha yatkın olduklarını göstermektedir (Shu ve ark., 2022).

Sistemik inflamasyonun glukoz metabolizmasındaki olumsuz etkileri, pankreatik β -hücre fonksiyonlarının bozulması, insülin sinyal yollarında aksama ve periferik dokularda glukoz alımının azalması gibi mekanizmalar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu bağlamda, antiinflamatuvar beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, yalnızca glisemik kontrolün sürdürülmesini değil; aynı zamanda insülin direncinin azaltılmasını ve prediyabet gelişiminin önlenmesini destekleyen önemli bir koruyucu strateji olarak değerlendirilmektedir.

Diyetin inflamatuvar potansiyeli ile diyabet riski arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalardan biri de Zuercher ve arkadaşları (2024) tarafından yürütülmüştür. Bu

çalışmada, menopoz sonrası kadınlarda DII puanları ile diyabet riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Bulgular, daha yüksek DII puanına sahip olan bireylerde diyabet gelişme olasılığının belirgin biçimde arttığını ortaya koymuştur. Özellikle hormonal değişimlerin inflammatuar yanıtı artırdığı menopoz sonrası dönemde, proinflammatuar diyetin etkisi daha da belirginleşmektedir (Zuercher ve ark., 2024).

Tüm bu kanıtlar, beslenmenin inflammatuar yükünü azaltmanın, diyabetin önlenmesinde ve insülin metabolizmasının korunmasında kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir. DII, bu bağlamda yalnızca inflamasyon değil, aynı zamanda glisemik metabolizma ile ilişkili klinik risklerin belirlenmesinde de yararlı bir değerlendirme aracı olarak öne çıkmaktadır. (Shu ve ark., 2022).

2.2.3.2. Diyet İnflammatuar İndeksi ve Obezite

Diyetin inflammatuar potansiyeli, obezite ile doğrudan ilişkilidir. Anti-inflammatuar bir diyet, yani düşük DII puanı, daha düşük inflamasyon düzeyleri ve vücut ağırlığında azalma ile ilişkilendirilirken; pro-inflammatuar diyet, yani yüksek DII puanı, artmış sistemik inflamasyon ve obezite riski ile bağlantılı bulunmuştur. Bu ilişki, iki temel moleküler yolak üzerinden açıklanmaktadır.

İlk yolak, nükleer faktör eritroid 2 ilişkili faktör 2 (Nrf2) aracılığıyla gerçekleşir. Nrf2, hücre içinde oluşan oksidatif stres, nitrik oksit, oksitlenmiş düşük yoğunluklu lipoproteinler (ox-LDL) ve prostoglandinler gibi uyarıcıların varlığında aktive olan bir transkripsiyon faktörüdür. Aktivasyonu sonrasında çekirdeğe taşınan Nrf2, antioksidan yanıt elementleri (ARE) ve Maf proteinleri (musculoaponeurotic fibrosarcoma) ile bağlanarak, antioksidan ve antiinflammatuar etkiler gösteren genlerin ekspresyonunu artırır. Bu mekanizma aynı zamanda nükleer faktör kappa B (NF-κB) yolunun inhibisyonuna katkı sağlayarak inflammatuar yanıtı baskılar.

İkinci yolak ise, özellikle doymuş yağ asitleri ve lipopolisakkaritler (LPS) gibi moleküllerin inflamasyon üzerindeki etkisiyle ilişkilidir. Bu bileşenler, toll-benzeri reseptör 4 (TLR4) ile etkileşime girerek, NF-κB ve c-Jun N-terminal kinaz (JNK) gibi inflammatuar sinyal yollarını aktive eder. Sonuç olarak inflammatuar genlerin ekspresyonu artar. Ancak bazı besin bileşenleri, bu inflammatuar sinyal yollarını doğrudan inhibe etme kapasitesine sahiptir. Özellikle Peroksizom Proliferatör-ile

aktive olan Reseptör gama (PPAR γ), bu süreci baskılayarak inflamasyonu azaltıcı bir rol üstlenir.

Bu nedenle, PPAR γ ile etkileşen ve onu aktive eden besin bileşenlerinin, inflamatuvar yanıtın baskılanmasında ve obezitenin önlenmesinde koruyucu etkiler sağladığı öne sürülmektedir (de Mello ve ark., 2023).

2.2.3.3. Diyet İnflamatuvar İndeksi ve Hipertansiyon

Yüksek Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII) puanına sahip diyetlerin, sistemik inflamasyonu artırmak suretiyle kan basıncı regülasyonunu olumsuz etkilediği ve bu yolla hipertansiyon gelişimine katkı sağladığı bildirilmektedir. Proinflamatuvar besin öğelerinden zengin olan bu diyetler, özellikle orta yaş grubundaki erkek bireylerde hipertansiyon gelişme riskini anlamlı ölçüde artırmaktadır. Shoaie ve arkadaşlarının (2022) yürüttüğü çalışmada, DII puanı yüksek bireylerde hipertansiyon riskinin, düşük DII puanı olanlara kıyasla yaklaşık 2,9 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Shoaie ve ark., 2022).

Benzer şekilde, Cao ve arkadaşlarının (2023) yaşlı bireyler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada da yüksek DII puanı ile tüm nedenlere bağlı mortalite arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Özellikle hipertansif yaşlı bireylerde, inflamatuvar yükü yüksek bir beslenme biçiminin sürdürülmesi, sadece hipertansiyonun kontrolünü zorlaştırmakla kalmamakta; aynı zamanda yaşam süresi üzerinde de olumsuz etkiler oluşturmaktadır (Cao ve ark., 2023).

Bu bulgular, hipertansiyon yönetiminde beslenme temelli inflamasyonun kontrol altına alınmasının, sadece hastalık riskini azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda mortalite üzerinde de koruyucu bir etki sağlayabileceğini ortaya koymaktadır (Cao ve ark., 2023).

2.2.3.4. Diyet İnflamatuvar İndeksi ve Hiperlipidemi

Tıpkı diğer KMH'da olduğu gibi, hiperlipidemi de kronik inflamasyonla yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), bireylerin diyetlerinin inflamatuvar potansiyelini değerlendirmek ve diyet kaynaklı inflamasyonun hiperlipidemi ile ilişkisini belirlemek amacıyla kullanılabilecek etkili bir değerlendirme aracıdır.

DII ile hiperlipidemi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmalardan biri olan Han ve arkadaşlarının (2023) araştırması, bu ilişkiyi niceliksel olarak somutlaştırmış ve DII puanı için bir eşik değeri ortaya koymuştur. Çalışma bulgularına göre; DII puanı 2,78'in altında olan bireylerde, proinflatuar bir diyetin neden olduğu inflamasyon düzeyi, hiperlipidemi gelişimini anlamlı ölçüde etkilememektedir. Ancak, DII puanı 2,78'in üzerine çıktığında, diyet kaynaklı inflamasyon düzeyinin belirgin biçimde arttığı ve bunun da hiperlipidemi prevalansında anlamlı artışla ilişkili olduğu saptanmıştır.

Bu bulgular, yüksek DII puanına sahip bireylerde proinflatuar diyetin sistemik inflamasyon düzeyini artırarak lipid metabolizmasını bozabileceğini, dolayısıyla hiperlipidemisinin gelişme riskini artıran bir faktör haline gelebileceğini göstermektedir. Böylece DII, yalnızca bir inflamasyon göstergesi değil; aynı zamanda hiperlipidemi açısından da klinik risk sınıflandırmasında kullanılabilecek potansiyel bir biyobelirteç olarak değerlendirilmektedir (Han ve ark., 2023).

2.3. Sağlıklı Yeme İndeksi

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), bireylerin diyet kalitesini değerlendirmeye yönelik geliştirilen ve beslenme rehberlerine uyumu ölçen kapsamlı bir diyet değerlendirme aracıdır. Bu indeks, yalnızca bireylerin değil, aynı zamanda toplumsal düzeyde beslenme eğilimlerinin ve besin tedarik zincirinin kalitesinin değerlendirilmesinde de kullanılabilir bir yapıya sahiptir (Zhou ve ark., 2022).

Bu indeks, beslenme kalitesini yansıtan toplam bir puanlama sistemi sunar. Bu sistem, diyetin farklı yönlerini (meyve, sebze, tam tahıl, doymuş yağ, sodyum, ilave şeker gibi) ayrı ayrı değerlendirerek, çok boyutlu bir kalite profili ortaya koyar. Her bir bileşen, bireyin diyetinde önerilen düzeylere ne ölçüde ulaşıldığını yansıtır ve bu sayede nicel ve nitel bir beslenme değerlendirmesi sağlar.

Özellikle farklı puanlama yöntemleriyle birlikte çalışabilme özelliği sayesinde, HEI sadece bireysel düzeyde değil, aynı zamanda makro düzeydeki besin ortamlarını da analiz edebilecek esnekliğe sahiptir. Besin tüketim yoğunluğu temel alınarak hesaplanması, bu indeksin birey temelli olmaktan öteye geçerek toplumsal düzeydeki besin sistemlerinin değerlendirilmesinde de kullanılabilirliğini artırmaktadır (Krebs-Smith ve ark., 2018).

2.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Geliştirilmesi

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), bireylerin beslenme kalitesini Amerikalılar için Diyet Rehberleri'ne (Dietary Guidelines for Americans - DGA) uygunluk düzeyine göre değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş ve zamanla güncellenerek kapsamı genişletilmiş bir ölçüm aracıdır. Bu indeks, beslenme biliminin evrimine ve diyet önerilerindeki değişimlere paralel olarak belirli dönemlerde güncellenmiştir.

İndeks, ilk olarak 2005 yılında güncellenmiş; bu versiyonda diyetin çeşitli yönlerini temsil eden 12 bileşen yer almıştır. Bu bileşenler arasında toplam meyve (5 puan), tam meyve (5 puan), toplam sebze (5 puan), koyu yeşil ve turuncu sebzeler ile baklagiller (5 puan), toplam tahıllar (5 puan), tam tahıllar (5 puan), süt (10 puan), et ve fasulye (10 puan) ve yağlar (10 puan) yer almıştır. Ayrıca doymuş yağ (10 puan), sodyum (10 puan) ve “boş enerjiler” (katı yağlar, alkol ve ilave şekerlerden alınan enerjiler – toplam 20 puan) olmak üzere üç ılımlılık bileşeni tanımlanmıştır. Bu puanlama sistemi, besin tüketim düzeyine göre doğrusal bir şekilde derecelendirilmiştir ve nüfusun olasılık yoğunluklarına dayalı standartlara göre puanlandırılmıştır (Guenther ve ark., 2008).

2010 yılında yapılan güncellemede ise bileşenlerde bazı yapısal değişiklikler yapılmıştır. Koyu yeşil ve turuncu sebzeler ile baklagiller yerine “yeşillikler ve fasulye” bileşeni tanımlanmış; protein grubu, “deniz ürünleri ve bitkisel proteinleri” de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Ayrıca yağlar ve doymuş yağ bileşenlerinin yerini, çoklu ve tekli doymamış yağ asitlerinin doymuş yağ asitlerine oranı olan “yağ asitleri” bileşeni almıştır. Rafine tahıllar ise toplam tahıllardan ayrıştırılarak ayrı bir değerlendirme kategorisi haline getirilmiştir (Guenther ve ark., 2013).

2015 yılına gelindiğinde, Shams-White ve arkadaşları tarafından yapılan güncellemede boş enerjiler bileşeni kaldırılmış, yerine doymuş yağlar ve ilave şekerler ayrı ayrı değerlendirilerek toplamda 13 bileşenli yeni bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. Ayrıca, doymuş yağ tüketiminin enerji alımının $<10\%$ ile sınırlandırılması gerektiğine dair bilimsel uyarılar bu versiyonda vurgulanmıştır. Bu güncellemede baklagiller, önceki versiyonlarda olduğu gibi yalnızca sebze veya protein olarak sayılmak yerine, artık dört farklı bileşenin hesaplamasına katkı sağlayan bir yapı kazanmıştır (Krebs-Smith ve ark., 2018).

En son olarak 2020 yılında, HEI sistemi tekrar güncellenmiş ve bu kez 12–23 aylık bebekler için özel olarak tasarlanan HEI-Toddlers-2020 versiyonu geliştirilmiştir. Bu versiyonda HEI'nin 13 temel bileşeni ve puanlama standartları korunmuş, ancak yaşa özgü beslenme özellikleri göz önüne alınmıştır. Aynı zamanda bu güncelleme ile HEI'nin 2020–2025 Amerikalılar için Diyet Rehberi (DGA) ile uyumlu hale getirildiği ve resmi olarak bu referans çerçevesiyle yeniden adlandırıldığı belirtilmiştir (Shams-White ve ark., 2023).

2.3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Hesaplanması

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI)'nin en güncel versiyonu olan HEI-2020, bireylerin veya toplulukların beslenme kalitesini değerlendirmek üzere geliştirilmiş 13 bileşenli bir puanlama sistemine dayanmaktadır. Bu bileşenler, diyetin hem yeterlilik hem de sınırlılık boyutlarını kapsamaktadır.

HEI-2020'de yer alan bileşenlerden toplam meyveler, tam meyveler, toplam sebzeler, fasulye türevleri, toplam proteinli besinler ile deniz ürünleri ve bitki proteinleri gruplarının her biri maksimum 5 puan ile değerlendirilirken; kepekli tahıllar, süt ürünleri, yağ asitleri, rafine tahıllar, sodyum, ilave şeker ve doymuş yağ bileşenlerinde ise maksimum puan 10 olarak belirlenmiştir.

İndeksin toplam puanı 100 üzerinden hesaplanmakta olup, bireyin diyetinin beslenme rehberlerine uygunluk düzeyi bu toplam puan ile ifade edilmektedir. Her bir bileşen, tüketim düzeyine göre belirlenen minimum ve maksimum puanlama standartlarına göre derecelendirilmekte, böylece hem eksik hem de aşırı alım durumları değerlendirmeye katılmaktadır.

Bu yapı sayesinde HEI, hem beslenme yeterliliğini destekleyen besin gruplarının yeterli düzeyde tüketimini hem de sodyum, doymuş yağ ve ilave şeker gibi sınırlandırılması gereken bileşenlerin fazlalığını ölçerek bütünsel bir beslenme kalitesi profili sunmaktadır (Shams-White ve ark., 2023).

2.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) puanları, bireylerin diyet kalitesine dair güçlü bir gösterge olup, kardiyometabolik risk faktörleri ile doğrudan ilişkilidir. Yüksek HEI puanları, tam tahıllar, yeşil yapraklı sebzeler, baklagiller ve meyveler gibi besin değeri

yüksek besinlerin daha fazla tüketildiğini göstermekte ve bu da genel metabolik sağlıkla pozitif yönde ilişkilidir. Buna karşılık, düşük HEI puanları, bireylerin yetersiz veya dengesiz beslenme alışkanlıklarına sahip olduğunu ve buna bağlı olarak kardiyometabolik risk düzeylerinin arttığını göstermektedir. Nitekim yapılan bir araştırmada, düşük HEI puanlarının, Framingham Risk Skoru (FRS) gibi kardiyovasküler risk belirleme araçlarında daha yüksek puanlarla ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Ahmadijoo ve ark., 2023).

Bu ilişki, Morze ve arkadaşlarının (2020) yürüttüğü kapsamlı bir meta-analiz çalışmasıyla da desteklenmektedir. Bu analizde, 3,2 milyondan fazla katılımcı içeren 113 ayrı prospektif kohort raporu değerlendirilmiş ve HEI, Alternatif HEI (AHEI) ve DASH (Hypertension için Diyet Yaklaşımları) puanları üzerinden diyet kalitesinin sağlık sonuçlarına etkisi analiz edilmiştir. Bulgulara göre, en yüksek diyet kalitesine sahip bireylerle en düşük kalitedeki bireyler karşılaştırıldığında: toplam mortalite %20 oranında, KVVH insidansı ve mortalitesi %20, kanser insidansı veya kanser ilişkili ölüm %14, tip 2 diyabet riski %19, nörodejeneratif hastalıklar %18, kanser geçirmiş bireylerde toplam ölüm oranı %17 ve kanser mortalitesi %18 oranında daha düşük bulunmuştur (Morze ve ark., 2020).

Bu veriler, yalnızca hastalık riskinin azaltılmasında değil, hastalık sonrası sağkalımın desteklenmesinde de HEI'nin önemli bir beslenme değerlendirme aracı olduğunu göstermektedir.

Benzer bulgular, Hao ve Li (2024) tarafından gerçekleştirilen başka bir meta-analizde de ortaya konmuştur. Bu çalışmada, HEI puanındaki her bir birim artışın, KVVH'lara bağlı mortalitede %0,51 oranında azalma ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Bu bulgu, HEI'nin, beslenme temelli koruyucu halk sağlığı stratejileri içerisinde dikkate alınması gereken önemli bir gösterge olduğunu bir kez daha doğrulamaktadır (Hao, & Li, 2024).

2.3.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyabet

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) puanının yüksek olması, hem diyabetli hem de diyabetik olmayan bireylerde kardiyometabolik sağlık göstergeleriyle pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Yapılan bir araştırma, HEI puanındaki artışın, Tip 1 diyabeti (T1DM) olan bireylerde dahi perikardiyal yağ dokusu hacmi ile anlamlı ve ters yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, diyet kalitesinin yalnızca metabolik hastalığı olan

bireylerde değil, tüm yetişkin popülasyonda KVH risk yönetiminde önemli bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Richardson ve ark., 2024).

Ducharme-Smith ve arkadaşlarının (2021) yürüttüğü çalışmada, özellikle prediyabetik bireylerde, yani HbA1c değeri %6,1 gibi sınır değerlere sahip olanlarda, sağlıklı besin seçimlerinin artırılması (örneğin meyveler, kuruyemişler, tam tahıllar) ve sağlıklı besinlerin azaltılması (örneğin kırmızı ve işlenmiş et ürünleri, yüksek sodyum içeren besinler, şekerli içecekler), beslenme kalitesi üzerinde olumlu etkiler yaratmakta ve kardiyometabolik sağlıkta belirgin iyileşmelerle sonuçlanmaktadır. Bu bireylerde zaman içerisinde HbA1c düzeylerinde ve sistolik kan basıncında anlamlı azalmalar raporlanmıştır. Bu bulgular, HEI uyumunun artırılmasının yalnızca diyabetin önlenmesi açısından değil, aynı zamanda mevcut metabolik bozuklukların yönetiminde de etkili ve uygulanabilir bir halk sağlığı stratejisi olduğunu desteklemektedir. (Ducharme-Smith ve ark., 2021).

2.3.3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Obezite

Daha yüksek HEI puanına sahip beslenme düzenlerinin – yani tam tahıl, meyve ve diğer besin değeri yüksek besinlerin öne çıktığı diyet örüntülerinin – obezite ve KVH’ların önlenmesinde önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Yüksek kaliteli diyetlere uyum, özellikle obezite ile ilişkili metabolik bozuklukların riskinin azaltılması açısından kritik bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Ahmadijoo ve ark., 2023). Obeziteye sahip bireylerin diyet kalitelerini incelemede de HEI etkili bir araç olarak kullanılabilir. Murakami ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada (2025) genel ve abdominal obezitesi olan bireylerin olmayan bireylere göre HEI puanları daha düşük bulunmuştur (Murakami ve ark., 2025).

Obezite, kronik inflamasyon ile yakından ilişkili bir durumdur. Sağlıklı beslenme düzenlerinin inflamasyonun kontrolünde etkin olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, HEI puanları ile inflamatuvar belirteçler arasında anlamlı ters korelasyonlar gözlemlenmiştir; örneğin, yüksek HEI puanlarına sahip bireylerde IL-4, IL-1 β ve CRP düzeyleri daha düşük seyretmektedir. Ek olarak, IL-10 değeri ortalamanın altında olan bireyler, ortalamanın üzerindekiyle göre anlamlı derecede daha fazla enerji alımına ve daha düşük posa, beta-karoten, B6 vitamini, folat ve bakır tüketimine sahip oldukları rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra, HEI ile Beden Kütle İndeksi (BKİ)

arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur. HEI puanı düşük olan bireylerde; yüksek HEI puanına sahip bireylere oranla, toplam protein, karbonhidrat, yağ, doymuş yağ asitleri (SFA) ve çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) alımının anlamlı derecede yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, düşük HEI puanına sahip bireylerde günlük enerji alımının %25 daha fazla olduğu rapor edilmiştir. Bu bulgular, sağlıklı beslenme kalitesinin hem inflamasyon düzeyleri hem de obeziteyle ilişkili makro ve mikro besin ögeleri alımları üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koyarak beslenme kalitesinin iyileştirilmesinin obezite ve ilişkili kardiyometabolik risklerin azaltılmasında etkin bir strateji olabileceğini destekleyebilir (Vahid ve ark., 2022).

2.3.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Hipertansiyon

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), bireylerin diyet kalitesini değerlendirmek için kullanılan önemli bir göstergedir bu doğrultuda, HEI ile hipertansiyon, astım ve multimorbidite gibi sağlık durumları arasında anlamlı boylamsal ilişkiler olduğunu ortaya koyulmaktadır. Özellikle 25–45 yaş arası kadın bireylerde, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde diyet kalitesinin belirlenmesi açısından HEI'nin önleyici faktörlerin tespitinde etkili bir ölçüm aracı olduğu vurgulanmaktadır (Hlaing-Hlaing ve ark., 2024).

Weng ve arkadaşlarının (2024) gerçekleştirdiği güncel bir çalışmada, HEI puanları ile hipertansiyon riski arasında çok değişkenli analizlerle kontrol edilen bir ilişki ortaya konmuştur. Bulgular, önceki çalışmalarla tutarlı olarak, HEI puanları ile hipertansiyon arasında doğrusal olmayan ancak ters yönlü bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, yüksek beslenme kalitesinin genelde daha düşük hipertansiyon riski ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak cinsiyete göre farklılaşan etkiler gözlenmiştir. Erkek bireylerde, kısıtlanmış kübik spline (RCS) eğrisi analizine göre, beslenme kalitesinde görülen artışın, beklenenin aksine, belirli bir noktadan sonra hipertansiyona yatkınlıkta artışla ilişkilendiği saptanmıştır. Çalışmada bu durumun, olası cinsiyete özgü fizyolojik farklılıklar, besin alım örüntüleri veya yaşam tarzı etkileşimleriyle açıklanabileceği rapor edilmiştir. Kadın bireylerde ise durum daha net bir örüntü sergilemektedir. Çalışma bulgularına göre, HEI-2015 puanı arttıkça hipertansiyon görülme olasılığı sabit ve istikrarlı bir şekilde azalmaktadır. Bu bulgu, kadınlarda HEI ile hipertansiyon arasında doğrusal ve ters yönlü bir doz-yanıt ilişkisi olduğunu ortaya

koymakta ve sağlıklı beslenmenin hipertansiyonun önlenmesinde etkili bir strateji olduğunu doğrulamaktadır (Weng ve ark., 2024). Zhu ve Wang (2024) tarafından yürütülen, ABD yetişkinlerine yönelik kesitsel NHANES analizine göre, yalnızca fiziksel aktivite ya da sağlıklı beslenme kalitesi tek başına hipertansiyonu anlamlı derecede azaltmamış, ancak bu iki etkenin bir arada olması durumunda, hipertansiyon riski %23 oranında azalmıştır (AOR = 0.77; 95 % GA: 0.65–0.90). Bu bulgu, beslenme ve yaşam tarzı müdahalelerinin birlikte yürütülmesinin, bireysel önlemlerden daha etkili olduğunu göstermektedir (Zhu & Wang, 2024).

2.3.3.4. Sağlıklı Yeme İndeksi ve Hiperlipidemi

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), diyet kalitesi ile lipid profili arasındaki ilişkileri değerlendirmede kullanılan önemli bir göstergedir. Çeşitli çalışmalar, HEI puanlarının yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-C) düzeyleri ile zayıf fakat pozitif bir korelasyon gösterdiğini bildirmiştir. Buna paralel olarak, bel çevresi ölçümleri ile HEI puanları arasında zayıf negatif bir ilişki saptanmıştır. Bu bulgular, beslenme kalitesinin iyileştirilmesinin özellikle metabolik sendromun önlenmesinde hedeflenen parametrelerden biri olan HDL-C kontrolü açısından değerli bir strateji olduğunu göstermektedir (Konikowska ve ark., 2022).

Faraji ve arkadaşlarının (2024) gerçekleştirdiği sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, HEI puanları ile lipid profili arasındaki ilişkiyi değerlendiren araştırmalar analiz edilmiştir. Meta-analizde yer alan çalışmaların sonuçlarına göre: HEI'nin özellikle aterojenik lipid profili üzerinde koruyucu bir etkisi olabileceği gösterilmiştir, dolayısıyla yüksek HEI puanına sahip bireylerde hiperlipidemi riskinin azalabileceği öngörülmektedir. Özellikle LDL-C ve TG düzeylerinde görülen azalmalar, diyet kalitesinin dislipidemi kontrolündeki rolünü desteklemektedir (Faraji ve ark.,).

2.4. Diyet Kalite İndeksi

Diyet kalitesini değerlendiren indeksler, bireylerin beslenme örüntülerinin sağlık üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş, epidemiyolojik ve klinik araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bilimsel araçlardır. Bu tür indekslerin temel amacı; bireylerin mevcut sağlıklı beslenme rehberlerine uyum düzeyini belirlemek, bu

uyumla birlikte çeşitli kronik hastalıklar ve metabolik bozukluklar (örneğin KMH, obezite, tip 2 diyabet, bazı kanser türleri) ile beslenme arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektedir (Harrison ve ark., 2020).

Beslenme kalitesinin değerlendirilmesinde yalnızca bireysel besin öğelerinin değil, beslenme örüntülerinin bir bütün olarak ele alınması gerektiği artık bilimsel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, besin çeşitliliği, yeterlilik, ılımlılık (moderasyon) ve besin ögesi dengesi gibi kriterleri aynı anda değerlendirebilen Diyet Kalite İndeksi–Uluslararası versiyon (DQI-I), bu ihtiyaca yanıt veren kapsamlı ve çok boyutlu bir değerlendirme aracı olarak öne çıkmaktadır. DQI-I, bireylerin diyetlerini sadece enerji ve makro-/mikrobesin ögesi düzeyinde değil, aynı zamanda diyetin genel dengesini, besin öğelerinin çeşitliliğini ve zararlı alım düzeylerini de dikkate alarak değerlendirir. Böylece DQI-I, sadece mevcut beslenme kalitesini yansıtmakla kalmaz; aynı zamanda beslenmeye bağlı hastalık risklerinin belirlenmesi ve karşılaştırmalı halk sağlığı analizleri yapılabilmesi için uluslararası düzeyde kıyaslanabilir veriler sunar (Dominguez ve ark., 2024).

2.4.1. Diyet Kalite İndeksi’nin Geliştirilmesi

Diyet Kalite İndeksi (DQI) 1994 yılında Patterson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Patterson ve ark., 1994). Ardından Kim ve arkadaşları (2003) Diyet Kalite İndeksi’ni Uluslararası olarak güncellediler (DQI-I). Bu güncellemede diyetle alım çeşitlilik, yeterlilik, ılımlılık ve genel denge açısından değerlendirilmeye başladı (Kim ve ark., 2003). Sütunlar detaylandırıldığında; Diyet Kalite İndeksi 8 bileşenin (toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, meyve ve sebzeler, tahıllar ve baklagiller, protein, sodyum ve kalsiyum) diyet ile alımını kullanmaktadır (Najibi ve ark., 2023).

2.4.2. Diyet Kalite İndeksi’nin Hesaplanması

Diyet Kalite İndeksi – Uluslararası (DQI-I), bireylerin diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen ve dört temel bileşene dayanan çok boyutlu bir puanlama sistemine sahiptir. Bu bileşenler; çeşitlilik (variety), yeterlilik (adequacy), ölçülülük (moderation) ve genel denge (overall balance) olarak tanımlanmaktadır.

- **Çeşitlilik bileşeni (0–20 puan):** Bireyin günlük beslenmesinde yer alan farklı besin gruplarına ve bu gruplar içerisindeki çeşitliliğe odaklanır. Ana besin gruplarının her birinden yeterli çeşitlilikte tüketim bu puanı artırır.
- **Yeterlilik bileşeni (0–40 puan):** Diyetin vitamin, mineral, posa ve temel besin öğeleri açısından yeterli olup olmadığını değerlendirir. Beslenme rehberlerine göre önerilen düzeylerin karşılanması bu bileşenden alınan puanı yükseltir.
- **Ölçülülük bileşeni (0–30 puan):** Doymuş yağ, kolesterol, toplam yağ, sodyum gibi sınırlanması gereken öğelerin tüketim düzeylerini inceler. Aşırı alımlar bu bileşende düşük puanla değerlendirilir.
- **Genel denge bileşeni (0–10 puan):** Diyetteki makro besin öğelerinin (karbonhidrat, protein, yağ) ve yağ asitlerinin oranlarının dengesini değerlendirir. Bu dört bileşenden elde edilen puanların toplamı, 0 ile 100 arasında değişen genel DQI-I puanını oluşturur. En yüksek puan olan 100, diyet kalitesinin rehberlerle tam uyumlu olduğunu gösterirken; düşük puanlar, yetersiz, dengesiz veya sağlıklı bir beslenme düzenine işaret etmektedir (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

2.4.3. Diyet Kalite İndeksi ve Kardiyometabolik Risk Faktörleri

Diyet Kalite İndeksi (DQI) puanı yüksek bireylerde, toplam yağ ve doymuş yağ tüketiminin daha düşük; tam tahıl, sebze, meyve, baklagil ve posa alımının ise daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu beslenme örüntüsünün kardiyometabolik risk faktörleri üzerinde olumlu etkiler yarattığı düşünülmektedir. Nitekim yapılan güncel bir çalışmada yüksek DQI puanına sahip bireylerde, bel-kalça oranı, plazma aterosklerotik indeks (AIP), trigliserid-glukoz (TyG) indeksi, beden kütle indeksi (BKİ), trigliserid düzeyleri ve bel çevresi ölçümlerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, DQI'nin yalnızca beslenme kalitesinin değerlendirilmesinde değil, aynı zamanda KMH'nın önlenmesi ve risk faktörlerinin izlenmesinde de etkili bir araç olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır (Mohamadi ve ark., 2023).

2.4.3.1. Diyet Kalite İndeksi ve Diyabet

Tip 2 diyabet, artan insidansı ve komplikasyonları nedeniyle dünya genelinde ciddi bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır. Diyabetin gelişimini önlemek ve hastalığı etkin

şekilde kontrol altına almak, bireysel düzeyde yaşam tarzı değişikliklerini, özellikle de beslenme alışkanlıklarını içeren uzun süreli ve sürdürülebilir stratejiler gerektirmektedir. Bu bağlamda, bireylerin diyet kalitesini nicel olarak değerlendirebilecek indekslerin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DQI-I), bireylerin enerji ve besin ögesi alımlarının çeşitlilik, yeterlilik, denge ve ölçülülük gibi temel bileşenler çerçevesinde değerlendirildiği kapsamlı bir araçtır. Diyabetli bireylerde diyetin kalitesi, glisemik kontrol, insülin duyarlılığı, lipid profili ve inflamasyon düzeyi gibi metabolik parametreler üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Bu nedenle, DQI-I gibi beslenme kalitesini ölçen indekslerin kullanılması, yalnızca bireysel beslenme sorunlarının tespiti ve müdahalesi açısından değil, aynı zamanda toplum düzeyinde sağlıklı beslenme politikalarının oluşturulması ve diyabetle mücadelede etkili sağlık stratejilerinin geliştirilmesi açısından da kritik öneme sahiptir. DQI-I puanı yüksek olan bireylerde daha iyi glisemik kontrol, daha düşük HbA1c düzeyleri ve daha iyi lipid profilleri gözlemlendiğini ortaya koyulmaktadır (Ziaee ve ark., 2021).

Shin ve Kim (2024) tarafından yürütülen vaka-kontrol tipi bir çalışmada DQI-I puanlarının T2DM riski üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, DQI-I puanındaki artışlar T2DM gelişme olasılığında anlamlı bir azalma ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle DQI-I'nin “yeterlilik” bileşeninden elde edilen yüksek puanlar, diyabet riskinde daha belirgin düşüşlerle bağlantılı bulunmuştur. Benzer şekilde, DQI-R puanının en yüksek tertilinde yer alan bireylerin, en düşük tertildeki bireylere kıyasla T2DM geliştirme olasılıkları önemli ölçüde daha düşüktür. Bu indekste özellikle “ılımlılık” bileşeninin yüksek olması, glisemik kontrol ve metabolik dengenin korunmasına katkı sağlayabilecek bir beslenme örüntüsüne işaret etmektedir. Bu çalışma, yüksek diyet kalitesiyle karakterize edilen beslenme modellerinin, tip 2 diyabetin önlenmesinde etkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Söz konusu bulgular, diyet kalitesinin artırılmasının, özellikle risk altındaki bireylerde koruyucu bir strateji olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir (Shin & Kim, 2024).

Ravansar Kohort Çalışması kapsamında yapılan kesitsel bir analizde bulgular, tahmin edilenin aksine diyabetli bireylerin ortalama DQI-I puanının sağlıklı bireylere kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir (sırasıyla $63,12 \pm 8,64$ ve $60,51 \pm 8,47$). İndeksin alt bileşenleri incelendiğinde ise, diyabetli bireylerin ılımlılık (moderation)

puanlarının daha yüksek olduğu, buna karşın denge (overall balance) bileşeninden daha düşük puanlar aldıkları saptanmıştır. Bu durum, yüksek DQI-I puanının her zaman daha düşük hastalık riski ile örtüşmeyebileceğini; indeksin toplam puanı kadar bileşen düzeyindeki dağılımın da önemli olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, DQI-I'nin yalnızca genel puanına odaklanmak yerine, alt bileşenlerinin detaylı şekilde değerlendirilmesi; beslenme kalitesi ile metabolik hastalıklar arasındaki ilişkiyi daha doğru yansıtmak açısından önemlidir. Najafi ve arkadaşları (2024) bu doğrultuda, diyabet gibi kronik hastalıkların beslenme temelli yönetiminde, diyet kalitesi indeksleri hem araştırma hem de halk sağlığı düzeyinde etkili bir araç olabileceğini raporlamaktadır (Najafi ve ark., 2024).

2.4.3.2. Diyet Kalite İndeksi ve Obezite

Obezite, başta kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere birçok kronik hastalığın gelişiminde temel risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle obezitenin önlenmesi ve yönetiminde bireylerin diyet kalitesinin değerlendirilmesi önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Diyet Kalite İndeksi–Uluslararası (DQI-I), bireylerin beslenme örüntülerini çeşitlilik, yeterlilik, ölçülülük ve denge ekseninde değerlendirerek genel diyet kalitesini nicel olarak ölçmeyi amaçlayan bütüncül bir yaklaşımdır. DQI-I puanlarının obeziteyle ilişkili antropometrik ve metabolik belirteçlerle anlamlı derecede ilişkili olduğunu gösterilmektedir. Özellikle düşük DQI-I puanları, artmış BKİ ve bel çevresi ölçümleri ile pozitif korelasyon göstermektedir. Diğer yandan, daha yüksek DQI-I puanına sahip bireylerde, serum lipid düzeyleri ve glisemik biyobelirteçler başta olmak üzere metabolik sağlık göstergelerinin daha elverişli seyrettiği rapor edilmiştir (Mahmoudinezhad & Abbasalizad Farhangi, 2021). Motamedi ve arkadaşlarının (2021) yürüttüğü benzer bir çalışmada da yüksek DQI-I puanının, obezite prevalansının azalması ve obeziteyle ilişkili parametrelerde (vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi ve kalça çevresi) anlamlı iyileşmelerle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu bulgular, diyet kalitesinin artırılmasının obezite ile mücadelede önemli bir koruyucu faktör olabileceğini göstermektedir (Motamedi ve ark., 2021). Benzer olarak Shiraseb ve arkadaşları (2023) tarafından İranlı aşırı kilolu ve obez kadınlar üzerinde yapılan kesitsel bir çalışmada, DQI-I puanlarının inflamasyon belirteçleri ile anlamlı ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma bulguları, yüksek DQI-I

puanlarının, C-reaktif protein (CRP) ve diğer inflamatuvar markörlerde azalma ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, daha kaliteli ve dengeli beslenmenin inflamatuvar süreçleri baskılayarak obeziteye bağlı metabolik risklerin azaltılmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, diyet kalitesinin iyileştirilmesi, obezite ve ilişkili inflamasyonun önlenmesinde ve yönetiminde kritik bir strateji olarak değerlendirilmektedir (Shiraseb ve ark., 2023). Li ve arkadaşlarının (2025) Hong Kong yaşlı yetişkinlerinde gerçekleştirdiği prospektif kohort çalışmasında ise, DQI-I puanları ile BKİ arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonuçları, yüksek DQI-I puanlarının, BKİ'nin olumsuz etkilerini azaltmada anlamlı bir koruyucu rol oynadığını ortaya koymuştur. Özellikle, düşük diyet kalitesi puanlarına sahip bireylerde artan BKİ, mortalite riskini yükseltirken, yüksek DQI-I değerleri bu riski önemli ölçüde düşürmüştür. Bu bulgular, diyet kalitesinin artırılmasının, özellikle obezite gibi metabolik risk faktörlerinin yol açtığı olumsuz sağlık sonuçlarının önlenmesinde stratejik bir önem taşıdığını göstermektedir (Li ve ark., 2025)

2.4.3.3. Diyet Kalite İndeksi ve Hipertansiyon

Hipertansiyon, dünya genelinde kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin en yaygın nedenlerinden biridir ve beslenme alışkanlıkları bu hastalığın gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Diyet Kalite İndeksi–Uluslararası (DQI-I), bireylerin beslenme kalitesini ölçerek hipertansiyon gelişimiyle ilişkili diyet örüntülerinin belirlenmesine olanak sağlar. Literatürde yer alan bir çalışma, hipertansiyon tanısı almış bireylerin DQI-I puanlarının, normotansif bireylerle karşılaştırıldığında anlamlı şekilde daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, hipertansiyon hastalarında diyet kalitesinin görece yetersiz olduğuna işaret etmektedir. Normotansif bireylerde ise daha yüksek DQI-I puanları ile daha düşük sistolik ve diyastolik kan basıncı düzeyleri arasında anlamlı ters bir ilişki gözlemlenmiştir. Bu bulgu, diyet kalitesinin yalnızca hipertansiyonun önlenmesinde değil, aynı zamanda mevcut kan basıncının yönetiminde de önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Motamedi ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında da bu ilişki doğrulanmış; yüksek DQI-I puanlarının kan basıncında olumlu yönde etkiler yarattığı, buna karşılık düşük DQI-I puanlarının ise hipertansif bireylerde daha sık gözlemlendiği rapor edilmiştir. Bu kapsamda, bireylerin beslenme alışkanlıklarının iyileştirilmesi, hipertansiyonun önlenmesi ve

yönetilmesinde etkili bir halk sağlığı stratejisi olarak değerlendirilebilir (Motamedi ve ark., 2021).

İran’da obez bireyler üzerinde gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada ($n = 188$; 20–50 yaş), DQI-I ve genetik bir belirleyici olan MC4R rs17782313 polimorfizmi arasındaki karşılıklı etkileşimin, kan basıncı değerleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, hem sistolik hem de diyastolik kan basıncının gen-diyet etkileşimine bağlı olarak anlamlı şekilde değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur. Özellikle erkek katılımcılarda, DQI-I puanının düşük olduğu durumlarda, MC4R risk alleli taşıyanlarda kan basıncı değerlerinde belirgin yükselmeler kaydedilmiştir ($p < 0.05$). Bu etkileşimler, farklı uyum modelleri ve potansiyel karıştırıcı değişkenler için kontrol edildikten sonra da istatistiksel olarak anlamlı kalmıştır.

Bu bulgular, diyet kalitesinin hipertansiyon üzerindeki etkisinin genetik yapıya bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Yüksek DQI-I puanlarının genetik riskin olumsuz etkilerini hafifletebileceği, DQI-I puanının düşük olduğu bireylerde ise genetik risk ile kan basıncı artışı arasında güçlü ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, diyet kalitesine yönelik müdahalelerde kişiselleştirilmiş yaklaşımların gerekebileceğini düşündürmektedir (Khodarahmi ve ark., 2020).

2.4.3.4. Diyet Kalite İndeksi ve Hiperlipidemi

Diyet kalitesinin kardiyometabolik sağlık üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışmalar, özellikle dislipidemi parametreleriyle Diyet Kalite İndeksi–Uluslararası (DQI-I) puanları arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. Mokhtari ve arkadaşlarının (2024) yürüttüğü çalışmada, toplam DQI-I puanı ve alt bileşenlerinden çeşitlilik ve yeterlilik puanlarının, trigliserid düzeyleriyle anlamlı şekilde ters yönde ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Nicel olarak değerlendirildiğinde, DQI-I toplam puanında meydana gelen her bir birimlik artışın, trigliserid düzeylerinde ortalama 0,19 birimlik bir azalma ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu durum, sağlıklı ve dengeli bir diyet örüntüsünün serum trigliserid seviyeleri üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir (Mokhtari ve ark., 2024). Buna ek olarak, metabolik sendrom tanısı konmuş bireylerin DQI-I puanlarının, metabolik sendromu olmayan bireylere kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu da rapor edilmiştir ($67,5 \pm 8,7$ ’ye karşılık $71,5 \pm 7,4$; $p = 0,05$). Bu bulgu, DQI-I’nin metabolik sağlık göstergeleriyle doğrudan ilişkili bir indeks olduğunu

desteklemektedir. Aynı çalışmada, DQI-I puanı düşük olan bireylerin, yüksek puana sahip bireylere kıyasla hipertrigliseridemi gelişme riski ile HDL-kolesterol seviyelerinde düşüş yaşama olasılıklarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu da bildirilmiştir. Bu bağlamda, DQI-I yalnızca bireylerin diyet kalitesini ölçmekle kalmayıp, aynı zamanda dislipidemi gibi kardiyometabolik bozuklukların öngörülmesinde de önemli bir değerlendirme aracıdır (Abdurahman ve ark., 2021). Benzer olarak Nouri ve arkadaşları (2023) tarafından İran'da gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada, bireyler üzerinde DQI-I ve HEI-2015 puanlarının serum lipid profilleriyle ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, DQI-I ve HEI-2015 puanları en yüksek olan bireylerin, toplam kolesterol (TC), düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-C) ve yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-C) düzeylerinde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Özellikle, DQI-I'nin en yüksek tertilinde yer alan bireylerde, TC, LDL-C ve HDL-C düzeylerinin sırasıyla %55, %58 ve %57 daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu bulgular, daha yüksek DQI-I ve HEI-2015 puanlarının, hiperlipidemi riskinin azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, diyet kalitesinin yükseltilmesinin lipid metabolizması üzerinde olumlu etkileri olduğunu ve dolayısıyla hiperlipidemi ve KVH riskinin azaltılmasında etkili bir müdahale aracı olabileceğini göstermektedir. Diyet kalitesinin iyileştirilmesi, kardiyovasküler sağlık açısından önemli bir koruyucu strateji olarak değerlendirilmelidir (Nouri ve ark., 2023).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

“Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” başlıklı bu çalışma; hasta bireyler ile sağlıklı bireylerin beslenme durumlarının söz konusu indeksler ile ilişkisinin değerlendirildiği, müdahale içermeyen, gözlemsel ve kesitsel tasarıma sahip analitik bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu çalışma; Ocak 2025 – Haziran 2025 tarihleri arasında Osmaniye ili Merkez ilçesinde bulunan Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesi’nde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Ocak 2025– Haziran 2025 tarihleri arasında Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesinde takibi yapılan, 19-64 yaş arası, katılmaya gönüllü olan, onay formu imzalayan, geriye dönük besin tüketim kaydı verebiliyor olan bireylerin katılımı ile yürütülmüştür.

Bu çalışmada, hipertansiyon tanısı almış olan bireyler (sistolik kan basıncı ≥ 140 mmHg, diyastolik kan basıncı ≥ 90 mmHg veya antihipertansif ilaç kullanımı), diyabet tanısı bulunanlar (açlık plazma glukozu ≥ 126 mg/dL, rastlantısal plazma glukozu ≥ 200 mg/dL, OGTT’de 2. saat plazma glukozu ≥ 200 mg/dL veya HbA1c $\geq 6,5$), KVH öyküsü olanlar ya da ailesinde KVH geçmişi bulunan bireyler ile Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Yetişkin Tedavi Paneli III (ATP III) kriterlerine göre metabolik sendrom tanısı almış olan bireyler (açlık glukozu ≥ 100 mg/dL, kan basıncı $\geq 130/85$ mmHg, erkeklerde HDL-C < 40 mg/dL ve kadınlarda < 50 mg/dL, trigliserid ≥ 150 mg/dL, bel çevresi erkeklerde ≥ 90 cm ve kadınlarda ≥ 80 cm) “kardiyometabolik hastalığı olan bireyler” grubunda değerlendirilmiştir. Hastaneye başvurmuş ve testlerinde yukarıda belirtilen hastalık kriterlerine rastlanmayıp kronik hastalık tanısı almamış bireyler “kardiyometabolik hastalığı olmayan bireyler” grubunda değerlendirilmiştir.

Örneklem büyüklüğü, önsel (a priori) güç analizi ile G*Power (versiyon 3.0.10, Universität Düsseldorf, Almanya) programı kullanılarak hesaplanmıştır. Kardiyometabolik hastalığı olan ve olmayan bireyler arasında DII, HEI ve DQI değerlerinin farkının en az orta düzeyde (etki büyüklüğü $d = 0,5$) olması beklentisine dayanan bu araştırma tasarımı, %95 güç ve %5 hata payı ile grup başına en az 105 birey olmak üzere toplamda en az 210 bireyin çalışmaya katılması gerektiği belirlenmiştir.

Dışlama kriterleri arasında aktif kanser varlığı, son üç yıl içinde kemoterapi uygulanmış olması, madde bağımlılığı ve aşırı alkol kullanımı, kadın katılımcılar için hamilelik veya emzirme durumu, 19-64 yaş aralığında olmama yer almaktadır. Bu faktörlerin çalışmaya katılımda iş birliği sorunları yaratabileceği öngörüldüğü için, söz konusu bireyler çalışma dışında bırakılmıştır.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmada, kardiyometabolik hastalık durumu (varlık/yokluk) ve bireylerin beslenme durumları bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Bu bağımsız değişkenlerin, DII, HEI ve DQI gibi beslenme kalite ölçütleri ile ilişkilerini belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir. Buna göre, DII, HEI ve DQI puanları, bireylerin kardiyometabolik hastalık durumuna ve beslenme durumlarına göre değişiklik gösterdiği varsayılan bağımlı değişkenler olarak kabul edilmiştir.

3.5. Araştırma Materyali / Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında, katılımcıların rutin klinik takiplerinde bakılan total kolesterol, HDL, LDL, trigliserid, C-reaktif protein (CRP), açlık kan şekeri ve açlık insülin düzeyi kan parametreleri değerlendirmeye alınmıştır. Belirtilen bu parametreler, Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesi laboratuvarında analiz edilmiştir.

3.5.1. Kişisel Bilgiler ve Beslenme Alışkanlıkları Anketi

Çalışmaya katılan bireylere genel bilgiler dâhilinde; cinsiyet, yaş, medeni durum, kiminle birlikte yaşadıkları, iş durumları, meslekleri sorulmuştur. Sağlık ve Beslenme formu dâhilinde ise; doktor tarafından tanısı konulmuş hastalık varlığı, tıbbi beslenme tedavisi uygulayıp uygulamadıkları, uyguluyorlarsa bu tedaviyi kimden aldıkları,

vitamin-mineral takviyesi kullanıp kullanmadıkları, sigara ve alkol alımları sorulmuştur (Ek-3).

3.5.2. Antropometrik Ölçümler

Araştırmacı tarafından katılımcılardan alınan antropometrik ölçümler şunlardır; Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu kullanılarak BKİ hesaplanmıştır (Ek-4).

3.5.2.1. Vücut Ağırlığı, Yağ oranı ve Kas Kütlesi

Vücut ağırlığı ölçümü ve vücut analizi sırasında, Comedones SGL-35/BSK-1 marka cihaz kullanılmıştır. Ölçüm düz bir zeminde ince kıyafetlerle ve ayakkabısız yapılmıştır. Cihaz vücut ağırlığı ile birlikte vücut bileşimini de [yağ oranları (%) ve kas kütleleri (kg)] ölçmüştür. Ölçümün yapılmasında kullanılan biyoelektrik empedans analizi (BİA) ile elde edilen kas kütlesi, bilgisayarlı tomografi analizleri ile paralel sonuçlar sergilediğinden umut verici bir biyobelirteçtir (Moonen, & Van Zanten, 2021). Vücut bileşiminin belirlenme teknikleri arasında, BIA invaziv olmayan, basit ve diğer tekniklerden daha az maliyetli olduğundan tercih edilmektedir. Ayrıca BİA T2DM’li bireylerde kas kayıplarını incelemek için de uygun bir araçtır (Sbrignadello ve ark., 2022).

3.5.2.2. Boy Uzunluğu

Katılımcıların boy uzunlukları ayakları bitişik ve duvara dayalı şekilde, başları Frankfurt düzleminde; göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada iken esnemeyen mezura ile ayakkabısız şekilde ölçülmüştür (Pekcan, 2014).

3.5.2.3. Beden Kütle İndeksi (BKİ)

Sağlık uzmanları tarafından risk altında olan bireylere tarama amacıyla beden kütle indeksi (BKİ: $\text{vücut ağırlığı (kg)} / \text{boy uzunluğu (m)}^2$) aralıklarını kullanmaları bu risklerin ilerlemesi ve prognozunun yönlendirilmesi amacıyla önerilir. Tarama testi olarak kullanıldığında ve uygulandığı topluma uygun aralıklar belirlendiğinde BKİ toplum sağlığına yararlıdır. Özellikle toplumun hastalık eğilimini belirlemede öncülük edebilir. Örneğin yüksek BKİ verileri, obezite ve obeziteye bağlı tıbbi durumlara ek

olarak beslenme yetersizliği ve kaşeksi için öngörücü bir araç olma özelliğine sahiptir (Wu, Li & Vermund, 2024). Hesaplanan BKİ değerleri Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER)'ne göre (2022) değerlendirilecektir (TÜBER, 2022)

Tablo 3.1. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksinin Değerlendirilmesi (TÜBER, 2022)

Sınıflandırma	Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)
Zayıf	< 18.5
Normal	18.5-24.9
Fazla Kilolu / Preobez	25.0-29.9
1.Derece Obezite	30.0-34.9
2.Derece Obezite	35.0-39.9
3.Derece Obezite / Morbid Obez	> 40.0

3.5.2.4. Boyun Çevresi

Boyun çevresi ölçümü, üst vücut yağ dağılımının göstergesi olarak kullanılacaktır. Boyun çevresinin ölçülmesi, bel çevresinin ölçülmesine göre teknik olarak daha kolay olduğu için de tercih edilmektedir. Boyun çevresi; gırtlak çıkıntısının hemen altından, boyun ile omuzların birleşme noktasından geçen çevre olarak ölçülmektedir. Kadınlarda ≥ 34 cm, erkeklerde ≥ 37 cm olması obezite başta olmak üzere, kronik hastalıklar için bir risk etmeni olarak değerlendirilmektedir (TÜBER, 2022).

3.5.3. Besin Tüketim Durumları

Bireylerin diyetlerindeki besin öğelerinin sayısal değerlerinin belirlenebilmesi için, 24 saatlik Besin Tüketim Formu (EK-5) kullanılmıştır. 24-saatlik besin tüketim kayıtları geriye dönük hatırlama yöntemi ile araştırmacı tarafından yüz yüze alınmıştır. Tüketilen besinlerin miktar ve porsiyonlarının belirlenmesinde "Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar" kitabından yararlanılmıştır (Rakıcıoğlu ve ark., 2017). Veriler, Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) 9 versiyonu ile değerlendirilmiştir. Bireylerin tükettikleri miktarların yeterliliği Türkiye için Enerji ve Besin Öğeleri Referans Değerleri'ne (DRV/DRI) göre değerlendirilmiştir (TÜBER- 2022). Besin tüketim kaydında elde edilen verilerle DII, HEI ve DQI verileri saptanmıştır.

3.5.4. Diyet İnflamatuar İndeksi'nin Hesaplaması

Bireylerin geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kayıtları BEBİS portalına aktarılmış ve 45 bileşen için tükettikleri değerler raporlanmıştır (Ek-7). Bu değerlerden DII puanları şu adımlarla hesaplanmıştır; (Shivappa ve ark., 2014).

- Her bileşen için bireyin günlük ortalama tükettiği miktardan standart global tüketim çıkartılıp standart sapmaya bölünerek bir z skoru değeri elde edilmiştir (Shivappa ve ark., 2014).
- Z skoru persentel değerine çevrilmiştir (Shivappa ve ark., 2014).
- Persentel değerleri her bileşen için özelleştirilmiş tam inflamatuvar etki puanı ile çarpılmıştır (Shivappa ve ark., 2014).
- Ardından tüm bileşen puanları toplanarak DII puanı ortaya çıkarılmıştır (Shivappa ve ark., 2014).

Bu çalışmada bireylerin DII puanları 4 grupta incelenmiştir. DII puanlarının gruplara ayrılışı şu şekildedir; Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: - 0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84. Q1 grubu en düşük DII puanına sahip bireyler, anti-inflamatuar beslenenler, Q4 grubu en yüksek DII puanına sahip bireyler, pro-inflamatuar beslenenlerdir.

3.5.5. Sağlıklı Yeme İndeksi'nin Hesaplanması

Bireylerin geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kayıtları BEBİS portalına aktarılmıştır. İndeksin içerdiği grupların tüketim miktarları buradan elde edilmiştir. İndeks 13 bileşen için 100 üzerinden bir puanlamayı içermektedir (Ek-8). Bu bileşenler ve puanlamalar şu şekildedir; (Shams-White ve ark., 2023). İndeksin puanlamasında maksimum puan 100, minimum puan da 0 dır. Puanlama kendi içerisinde '<50 = kötü diyet kalitesi', '51-80 = geliştirilmesi gereken diyet kalitesi' ve '>80 = iyi diyet kalitesi' olarak sınıflandırılabilir (Krebs-Smith ve ark., 2018).

- *Toplam Meyve:* Meyve suyu da dâhil olmak üzere her 1000 kkal için toplam meyve miktarı 189,2 gram (0,8 cup) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 5 puan alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç meyve tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Bütün Meyveler:* Bu grup; konserve, kurutulmuş ve dondurulmuş meyveleri de içermektedir. Bu grubun puanı 94,6 gram (0,4 cup) ve üzeri ise bireyler tam puan

olan 5 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç toplam meyve tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).

- *Toplam Sebze:* Bu grubun puanı 260,2 gram (1,1 cup) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 5 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç toplam sebze tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler Ve Kurubaklagiller:* Bu grubun puanı 47,3 gram (0,2 cup) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 5 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir. Ek olarak toplam proteinli besinlerin puanı tam puan etmiyorsa, eksik kalan puanlar deniz ürünleri ve bitkisel proteinli besinlerden aktarılmaktadır. Toplam proteinli besinler tam karşılandığında ise arta kalan miktar bu gruba ve toplam sebze grubuna dahil edilmiştir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Tam Tahıllar:* Tam tahıl grubunun puanı 42,5 gram (1,5 oz) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 10 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç tam tahıl tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Süt Grubu:* Süt grubunun puanı 307,5 gram (1,3 cup) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 10 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç süt grubu tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Toplam Proteinli Besinler:* Bu grubun puanı 70,8 gram (2,5 oz) ve üzeri ise bireyler tam puan olan 10 puanı alırlar. Tüketim azaldıkça puan azalmaktadır ve hiç toplam sebze tüketimi olmaması 0 puana eşdeğerdir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler:* Bireylerin deniz ürünleri ve bitkisel protein tüketimi 22,6 gram (0,8 oz) ve üzeri ise bireyler 5 puan almışlardır. Hiç seniz ürünü ve bitkisel protein tüketmeyen bireyler 0 puan almışlardır. Yağlı tohumlar bu grubun içerisinde değerlendirilmiştir (Shams-White ve ark., 2023).
- *Yağ Asitleri:* Bu grubun puanlanmasında doymuş ve doymamış yağ çeşitlerinin oranları kullanılmıştır. (PUFA/MUFA) /Doymuş yağ asitleri oranı 2,5 ve üzerinde ise bireylere 10 puan verilmiştir. Eğer bu oran 1,2'nin altında ise bireyler 0 puan ile değerlendirilmiştir. Aralıkta puanlar kademeli olarak azalmaktadır (Shams-White ve ark., 2023).

- *İşlenmiş tahıllar*: Bu grupta tüketim arttıkça puanlama düşmektedir. 1000 kalori başına 51 gramdan (1,8 oz) daha az işlenmiş tahıl tüketen bireyler 10 puan almışlardır. 1000 kalori başına 121,9 gram (4,3 oz) ve daha fazla işlenmiş tahıl tüketen bireyler bu gruptan 0 puan almışlardır (Shams-White ve ark., 2023).
- *Sodyum*: Bu grupta da ters puanlama yapılmaktadır. Bireylerin 1000 kalori başına sodyum alımları 1,1 gramdan düşükse 10 tam puan almışlar, 2 gram ve daha fazlası ise 0 puan almışlardır (Shams-White ve ark., 2023).
- *İlave Şeker*: Ters puanlama uygulanan bu grupta bireylerin toplam aldıkları enerjinin %6,5 oranından daha azı ilave şeker ise 10 tam puan almaktadırlar. Toplam enerjilerinin %26'sı ve daha fazlası ilave şeker ise bireyler 0 puan almaktadır (Shams-White ve ark., 2023).
- *Doymuş yağlar*: Bireylerin toplam aldıkları enerjinin %8'den daha azı doymuş yağ ise bireyler 10 tam puan almaktadırlar. Toplam enerjilerinin %16'sı ve daha fazlası doymuş yağ ise bireyler 0 puan almaktadır (Shams-White ve ark., 2023).

3.5.6. Diyet Kalite İndeksi'nin Hesaplanması

Bu indeks 4 ana bileşeni puanlamaktadır (Ek-9). Bu bileşenler ve puanlama kriterleri şunlardır; (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

Çeşitlilik Ana Bileşenin Puanlanması: *Genel Besin Çeşitliliği* bakımından, et ve ürünleri, balık, yumurta, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, tahıl, sebze, meyve gruplarını incelemektedir. Bu her besin grubunun günde 1 ve daha fazla tüketimi 15 puan, herhangi bir grubun tüketilmemesi 12 puan, herhangi 2 grubun tüketilmemesi 9 puan, herhangi 3 grubun tüketilmemesi 8 puan, 4 ve daha fazla grubun tüketilmemesi 3 puan, hiçbir grubun tüketilmemesi 0 puana eş değerdir. *Protein Çeşitliliği* açısından ise; kırmızı et, tavuk, balık, süt ve süt ürünleri, kurubaklagiller, yumurta grupları incelenmektedir. Bu protein kaynaklarından günde 3 farklı kaynağın tüketimi 5 puan, günde 2 farklı kaynağın tüketimi 3 puan, günde 1 kaynağın tüketimi 1 puan, hiçbir protein kaynağının tüketilmemesi 0 puana eşdeğerdir. Bireyler bu değerlendirmeden 0 ila 20 puan arasında bir puan alabilmektedir (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

Yeterlilik Ana Bileşenin Puanlanması: Bu başlık altında 8 farklı grup incelenmektedir. Bireyler günde 450 gram ve üzeri *sebze* tüketiyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında tüketiyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan

kademeli olarak düşmektedir. Bireyler günde 300 gram ve üzeri *meyve* tüketiyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında tüketiyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler günde 360 gram ve üzeri *tahıl* tüketiyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında tüketiyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler günde 20 gram ve üzeri *posa* tüketiyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında tüketiyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler günde toplam enerjilerinin %10'undan daha fazla *protein* tüketiyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında tüketiyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler besinlerden günde 8 mg ve üzeri *demir* alıyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında alıyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler besinlerden günde 1200 mg ve üzeri kalsiyum alıyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında alıyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Kadın bireyler besinlerden günde 75 mg ve üzeri, erkek bireyler besinlerden günde 90 mg ve üzeri C Vitamini alıyorlarsa 5 tam puan, %50'sinin altında alıyorlarsa 1 puan almaktadır. Aradaki değerler için puan kademeli olarak düşmektedir. Bireyler bu değerlendirmeden 0 ila 40 puan arasında bir puan alabilmektedir (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

Diyetsel Ölçülülük Ana Bileşenlerinin Puanlanması: Bu başlık altında 5 farklı grup incelenmektedir. *Toplam Yağ grubu* için; bireyler bir günde aldıkları toplam enerjinin %20'sinden daha az toplam yağ tüketiyorlarsa 6 puan, %20-30'u kadar tüketiyorlarsa 3 puan %30'undan daha fazla tüketiyorlarsa 0 puan alırlar. *Doymuş Yağ Asidi grubu* için; bireyler bir günde aldıkları toplam enerjinin 7'sinden daha az doymuş yağ asidi tüketiyorlarsa 6 puan, %7-10'u kadar tüketiyorlarsa 3 puan %10'undan daha fazla tüketiyorlarsa 0 puan alırlar. *Kolesterol grubu* için; bireyler bir günde 300 mg'dan daha fazla kolesterol alıyorlarsa 6 puan, 300-400 mg kadar kolesterol alıyorlarsa 3 puan 400 mg'dan daha fazla alıyorlarsa 0 puan alırlar. *Sodyum grubu* için; bireyler bir günde 2400 mg'dan daha fazla sodyum alıyorlarsa 6 puan, 2400-3400 mg kadar sodyum alıyorlarsa 3 puan 3400 mg'dan daha fazla alıyorlarsa 0 puan alırlar. *Boş Enerji Kaynakları için;* bireyler bir günde aldıkları toplam enerjinin %3'ünden daha az boş enerji kaynakları alıyorlarsa 6 puan, %3-10'u kadar alıyorlarsa 3 puan,

%10'undan fazla alıyorsa 0 puan alırlar. Bireyler bu değerlendirmeden 0 ila 30 puan arasında bir puan alabilmektedir (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

Genel Denge Ana Bileşeninin Puanlanması: Bu grupta bireylerin toplam aldıkları enerjinin makro besin öğeleri ve yağ asitleri oranı incelenmektedir. Bireyler toplam enerjilerinin %55-65'i kadar karbonhidrat, %15'i kadar protein, %15-25'i kadar yağ alıyorsa 6 puan, toplam enerjilerinin %52-68'i kadar karbonhidrat, %9'u kadar protein, %13-16'sı kadar yağ alıyorsa 4 puan, toplam enerjilerinin %50-70'i kadar karbonhidrat, %8'i kadar protein, %12-17'si kadar yağ alıyorsa 2 puan, diğer oranlar için 0 puan almaktadırlar. Alınan yağ asitlerinde ise; PUFA/SFA oranı = 1-1,5 ve MUFA/SFA oranı = 1-1,5 ise 4 puan, PUFA/SFA oranı = 0,8-1,7 ve MUFA/SFA oranı = 0,8-1,7 ie 2 puan, diğer seçenekler için 0 puan almaktadırlar. Bireyler bu değerlendirmeden 0 ila 10 puan arasında bir puan alabilmektedir ve toplamda indeks puanı 100 üzerinden hesaplanmaktadır (Alipour Nosrani ve ark., 2022).

3.5.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Araştırmaya katılan bireylerin fiziksel aktivitelerinin değerlendirilmesi için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi – Kısa Form (IPAQ) kullanılmıştır (Ek-10). Anket Craig ve arkadaşları (2003) tarafından 15-65 yaş arası bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini saptayabilmek amacıyla geliştirilmiştir (Craig ve ark., 2003). Bu anket bireylerin son bir hafta içerisinde en az 10 dakika boyunca yaptıkları hafif, orta ve ağır şiddetteki aktiviteleri ve yaptıkları süreleri dakika cinsinden sorgulamaktadır. Ankette aynı zamanda bireylerin oturarak ne kadar zaman geçirdikleri de sorgulanmaktadır. Bu aktivitelerin dakika cinsinden yapıldığı değerler alındıktan sonra metabolik eşdeğer (MET) değeri hesaplanmaktadır. Yapılan aktivitenin MET değeri ile yapıldığı sürenin gün ve dakikasının çarpımı MET puanını vermektedir. Bu değerler en son toplanarak toplam MET değeri elde edilir ve düşük, orta ve yüksek olmak üzere değerlendirilir. Kriterler şu şekildedir; haftalık MET değeri 600'ün altında olanlar düşük, 601-3,000 arasında olanlar orta, 3,000'in üzerinde olanlar ise yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahiptir (IPAQ Research Committee, 2005). Anketin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik analizi Öztürk (2005) tarafından yapılmıştır (Öztürk, 2005).

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS-27 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sosyodemografik sorular için frekans tablosu oluşturulmuştur. Gruplar arasındaki farkları görebilmek için Ki Kare analizi uygulanmıştır. Değişkenlerin grup ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için 2 gruplu değişkenlerde bağımsız örneklem t-test ve non-parametrik Mann Whitney U analizi uygulanmıştır. Üç ve daha fazla grubun ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Benzer şekilde üç ve daha fazla bağımsız grubun karşılaştırmasında, verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Ölçeklerin birbirleri arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit edebilmek için Pearson ve Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Analizler $\alpha=0,05$ seviyesinde uygulanmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma için Lokman Hekim Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul'a başvuru yapılmış olup 2024/320 karar no ve 2024317 kod no ile etik onay alınmıştır (EK-1). Çalışma için T.C. Osmaniye Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden onay alınmıştır (EK-2). Araştırma sırasında çalışmaya katılan bireylerden aydınlatılmış onam formunu onaylamaları istenmiştir (EK-6).

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Tablo 4.1’de gruplara göre bireylerin cinsiyet, birlikte yaşanılan kişi, eğitim durumu, iş durumu, meslek kategorisi, medeni durum gibi özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Çalışmaya 86 (%37,72) kadın, 142 (%62,28) erkek birey katılmıştır. Kadınların 43’ü erkeklerin 72’si sağlıklı grupta yer almaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $42,60 \pm 11,1$ yıldır. Sağlıklı bireylerin yaş ortalaması $36,9 \pm 9,1$ iken hasta bireylerin yaş ortalaması $48,3 \pm 10,1$ ’dir. Hasta bireylerin yaş ortalaması sağlıklı bireylerin yaş ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p < 0,05$). Hasta kadınların yaş ortalaması hasta erkeklerin yaş ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha büyüktür. Gruplara göre yaş grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Her iki grupta da 31-50 yaş arasında bireyler çoğunluktadır (sağlıklı grupta %65,2; hasta grupta %48,6). Gruplara göre birlikte yaşanılan kişi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0,087 > 0,05$). Gruplara göre eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Bireylerin %32’si Önlisans/Lisans mezunudur. Sağlıklı bireylerde %42,6 ile en fazla katılımcı önlisans/lisans mezunu grubunda iken hasta bireylerde %36,3 oranında ortaokul mezunu grubundadır. Gruplara göre iş durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p = 0,001 < 0,05$). Sağlıklı bireylerde çalışan birey sayısı hasta bireylerden daha fazladır. Kadın bireylerin %29,1’i çalışırken erkek bireylerin %76,8’i çalışmaktadır. Her iki grupta da çalışan kadın bireyler erkek bireylerden daha azdır. Gruplara göre meslek bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin %60,7’si işçi, %14,8’i özel sektör çalışanı, %9,6’sı memur, %2,6’su serbest çalışandır. Hasta bireylerde ise; bireylerin %57,1’i işçi, %8,8’i serbest meslek sahibi, %6,2’si memur ve %6,2’si özel sektör çalışandır. Gruplara göre medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin %79,1’i evliyken hasta bireylerin %89,4’ü evlidir.

Tablo 4.1. Bireylerin Genel Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sağlıklı						p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
	Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Yaş																					
19-30	19	26,4	10	23,2	29	25,2	0,461	6	8,6	1	2,3	7	6,2	0,010*	25	17,6	11	12,8	36	15,8	0,013*
31-50	48	66,7	27	62,8	75	65,2		40	57,1	15	34,9	55	48,7		88	62,0	42	48,8	130	57,0	
51-64	5	6,9	6	14,0	11	9,6		24	34,3	27	62,8	51	45,1		29	20,4	33	38,4	62	27,2	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0		70	100,0	43	100,0	113	100,0		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²	0,000*																				
Yaş (X̄±S)	36,5±8,9		37,6±9,4		36,9±9,1		0,545	46,3±10,5		51,4±8,7		48,3±10,1		0,009*	41,4±10,9		44,5±11,4		42,6±11,1		0,000*
p ²	0,000*																				
Birlikte Yaşanılan Kişi																					
Evde, aile ile	64	88,9	42	97,7	106	92,2	0,221	68	97,1	43	100,0	111	98,2	0,382	132	93,0	85	98,8	217	95,2	0,128
Evde, arkadaşlarla	2	2,8	0	0,0	2	1,7		-	-	-	-	0	0,0		2	1,4	0	0,0	2	0,9	
Evde, tek başına	6	8,3	1	2,3	7	6,1		2	2,9	0	0,0	2	1,8		8	5,6	1	1,2	9	3,9	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0		70	100,0	43	100,0	113	100,0		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²	0,087																				
Eğitim Durumu																					
Hiç okula gitmemiş	1	1,4	0	0,0	1	0,9	0,232	1	1,4	4	9,3	5	4,5	0,000*	2	1,4	4	4,6	6	2,6	0,000*
İlkokul	2	2,8	4	9,3	6	5,2		2	2,9	11	25,6	13	11,5		4	2,8	15	17,4	19	8,3	
Ortaokul	7	9,7	8	18,6	15	13,0		27	38,6	14	32,6	41	36,3		34	23,9	22	25,6	56	24,6	
Lise	31	43,0	11	25,6	42	36,5		21	30,0	9	20,9	30	26,5		52	36,6	20	23,3	72	31,6	
Önlisans/Lisans	30	41,7	19	44,2	49	42,7		19	27,1	5	11,6	24	21,2		49	34,5	24	27,9	73	32,0	
Lisansüstü	1	1,4	1	2,3	2	1,7	-	-	-	-	-	-	1	0,7	1	1,2	2	0,9			
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0	70	100,0	43	100,0	113	100,0	142	100,0	86	100,0	228	100,0			
p ²	0,000*																				
İş Durumu																					
Çalışmıyor	2	2,8	24	55,8	26	22,6	0,000*	7	10,0	34	79,1	41	36,3	0,000*	9	6,3	58	67,4	67	29,4	0,000*
Çalışıyor	62	86,1	16	37,2	78	67,8		47	67,2	9	20,9	56	49,5		109	76,8	25	29,1	134	58,8	
Emekli	5	6,9	0	0,0	5	4,3		15	21,4	0	0,0	15	13,3		20	14,1	0	0,0	20	8,8	
Öğrenci	3	4,2	3	7,0	6	5,2		1	1,4	0	0,0	1	0,9		4	2,8	3	3,5	7	3,0	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0	70	100,0	43	100,0	113	100,0	142	100,0	86	100,0	228	100,0			
p ²	0,001*																				

Tablo 4.1'in devamı

	Sağlıklı						p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
	Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Meslek Kategorisi																					
Memur	6	9,5	5	31,3	11	13,9	0,051	6	12,5	1	12,5	7	12,5	0,534	12	10,8	6	25,0	18	13,3	0,070
İşçi	42	66,7	6	37,5	48	60,8		26	54,1	6	75	32	57,1		68	61,2	12	50	80	59,3	
Özel sektör	12	19,0	5	31,3	17	21,5		6	12,5	1	12,5	7	12,5		18	16,2	6	25,0	24	17,8	
Serbest	3	4,8	0	0,0	3	3,8		10	20,8	0	0,0	10	17,9		13	11,7	0	0,0	13	9,6	
Toplam	63	100,0	16	100,0	79	100,0		48	100,0	8	100,0	56	100,0		111	100,0	24	100,0	135	100,0	
p ²																					
Medeni Durum																					
Evli	55	76,4	36	83,7	91	79,1	0,349	62	88,6	39	90,7	101	89,4	0,722	117	82,4	75	87,2	192	84,2	0,334
Bekar	17	23,6	7	16,3	24	20,9		8	11,4	4	9,3	12	10,6		25	17,6	11	12,8	36	15,7	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0		70	100,0	43	100,0	113	100,0		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²																					
0,034*																					

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.2’de Bireylerin grup ve cinsiyetlerine göre sağlık bulgularının dağılımı verilmiştir. Sağlıklı bireylerin hastalığı olmadığından analizler gerçekleştirilememiştir. Hasta bireylerin tamamında KVH bulunmaktadır. Hasta grubundaki bireylerin %69,9’u diyabet hastasıdır (kadın %79,1, erkek %64,3). Hasta bireylerin cinsiyete göre diyabet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi saptanmamıştır ($p=0,072>0,05$). Hasta bireylerin %46’sı hipertansiyon hastasıdır ve bu oran cinsiyete göre incelendiğinde kadınların %65,1’i, erkeklerin %34,3’ü hipertansiyona sahiptir. Cinsiyete göre hipertansiyon bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,001<0,05$). Hastaların %29,2’si hiperlipidemi hastasıdır ve bu oran cinsiyete göre incelendiğinde kadınların %25,6’sı, erkeklerin %31,4’ü hiperlipidemiye sahiptir. Cinsiyete göre hiperlipidemi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,328>0,05$). Diğer kategorisindeki hastalıklara sahip bireylerin oranı %20,4 iken, bu oran kadınlarda %14, erkeklerde %24,3’tür. Cinsiyete göre diğer hastalıklar bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,139>0,05$).

Sağlıklı bireylerin %7’si tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Cinsiyete göre incelendiğinde bu oran kadınlarda %7, erkeklerde %6,9’dur. Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre tıbbi beslenme tedavisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,634>0,05$). Hasta bireylerin %31’i tıbbi beslenme tedavisi uygulamaktadır. Cinsiyete göre incelendiğinde bu oran kadınlarda %41,9, erkeklerde %24,3’dür. Hasta bireylerin cinsiyete göre tıbbi beslenme tedavisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,041<0,05$). Hasta bireyler arasında tıbbi beslenme tedavisi uygulayanlar (%31) sağlıklı bireylere göre daha fazladır (%7). Gruplara göre tıbbi beslenme tedavisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,000<0,05$). Gruplar kıyaslandığında uygulanan tıbbi beslenmenin türü istatistiksel olarak farklılık göstermektedir. Tıbbi beslenme tedavisi alınan uzman bakımından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır sağlıklı bireylerin 2’si doktordan tıbbi beslenme tedavisi alırken hasta bireylerin 15’i doktordan tıbbi beslenme tedavisi almakta, her iki grupta da yalnızca 1’er kişi diyetisyenden tıbbi beslenme tedavisi almaktadır.

Sağlıklı bireylerin %16,5’i vitamin–mineral takviyesi almaktadır. Bu oran cinsiyete göre incelendiğinde kadınlarda %25,6, erkeklerde %11,1’dir. Sağlıklı bireylerin

cinsiyete göre vitamin-mineral kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,043<0,05$). Hasta bireylerin %14,2'si vitamin-mineral takviyesi almaktadır. Bu oran cinsiyete göre incelendiğinde kadınlarda %25,6, erkeklerde %7,1'dir. Hasta bireylerin cinsiyete göre vitamin-mineral kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,008<0,05$). Her iki grupta da kadınlar erkeklerden istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha fazla takviye kullanmaktadır. Gruplara göre vitamin-mineral kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,621>0,05$).

Gruplara göre incelendiğinde ise vitamin/mineral veya zayıflama tableti kullanım süresi, tedavi amaçlı kullanım durumu ve vitamin/mineral veya zayıflama tableti öneren kişi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Sağlıklı, hasta ve tüm bireylerin; cinsiyete göre uygulanan tıbbi beslenmenin türü, tıbbi beslenme tedavisinin alındığı uzman, vitamin/mineral veya zayıflama tableti kullanım süresi ve vitamin/mineral veya zayıflama tableti öneren kişi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sağlıklı							p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
Erkek		Kadın		Toplam		Erkek		Kadın		Toplam		Erkek			Kadın		Toplam				
S	%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%		
Kronik Hastalık Durumu																					
Kardiyovasküler																					
Var	-	-	-	-	-	-	-	70	100	43	100	113	100	-	70	49,3	43	50,0	113	50,0	0,513
Yok	72	100	43	100	115	100	-	-	-	-	-	0	0	-	72	50,7	43	50,0	115	50,0	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
Diyabet																					
Var	-	-	-	-	-	-	-	45	64,3	34	79,1	79	69,9	-	45	31,7	34	39,5	79	34,6	0,144
Yok	72	100	43	100	115	100	-	25	35,7	9	20,9	34	30,1	0,072	97	68,3	52	60,5	149	65,4	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
Hipertansiyon																					
Var	-	-	-	-	-	-	-	24	34,3	28	65,1	52	46,0	-	24	16,9	28	32,6	52	22,8	0,005*
Yok	72	100	43	100	115	100	-	46	65,7	15	34,9	61	54,0	0,001*	118	83,1	58	67,4	176	77,2	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
Hiperlipidemi																					
Var	-	-	-	-	-	-	-	22	31,4	11	25,6	33	29,2	-	22	15,5	11	12,8	33	14,5	0,360
Yok	72	100	43	100	115	100	-	48	68,6	32	74,4	80	70,8	0,328	120	84,5	75	87,2	195	85,5	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
Diğer																					
Var	-	-	-	-	-	-	-	17	24,3	6	14,0	23	20,4	-	17	12,0	6	7,0	23	10,1	0,162
Yok	72	100	43	100	115	100	-	53	75,7	37	86,0	90	79,6	0,139	125	88,0	80	93,0	205	89,9	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
Tıbbi Beslenme Tedavisi Uygulama Durumu																					
Evet	5	6,9	3	7,0	8	7,0	-	17	24,3	18	41,9	35	31,0	-	22	15,5	21	24,4	43	18,9	0,069
Hayır	67	93,1	40	93,0	107	93,0	0,634	53	75,7	25	58,1	78	69,0	0,041*	120	84,5	65	75,6	185	81,1	
Toplam	72	100	43	100	115	100	-	70	100	43	100	113	100	-	142	100	86	100	228	100	
p ²		0,000*																			

Tablo 4.2'nin devamı

	Sağlıklı						p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹	
	Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam			
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		
Uygulanan Tıbbi Beslenme Türü																						
Zayıflama	2	40,0	2	66,3	4	50,0	0,766	1	6,2	3	16,7	4	11,8	0,196	3	13,6	5	23,8	8	18,6	0,336	
Düşük yağ, kolesterolü	-	-	-	-	-	-		1	6,2	3	16,7	4	11,8		2	9,2	3	14,3	5	11,6		
Tuzsuz, sodyum kısıtlı	-	-	-	-	-	-		7	43,8	5	27,8	12	35,3		7	31,8	5	23,8	12	27,9		
Diabetes uyumlu	-	-	-	-	-	-		7	43,8	7	38,8	14	41,2		7	31,8	7	33,3	14	32,6		
Düşük Posalı	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-
Yüksek Posalı	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-
Protein Kısıtlı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Diğer	3	60,0	1	33,3	4	50,0	-	-	-	-	-	-	-	3	13,6	1	4,8	4	9,3			
Toplam	5	100	3	100	8	100	16	100	18	100	34	100	22	100	21	100	43	100				
p ²						0,000*																
Beslenme Tedavisi Alınan Kaynak Durumu																						
Diyetisyen	1	20,0	1	33,3	2	25,0	0,554	1	6,2	1	5,5	2	5,9	0,136	2	9,5	2	9,5	4	9,5	0,243	
Doktor	2	40,0	0	0,0	2	25,0		15	93,7	16	88,9	31	91,2		17	80,9	16	76,2	33	78,6		
Arkadaşlar	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-
Radyo/televizyon	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-
Dergi/ gazete	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-
İnternet	1	20,0	0	0,0	1	12,5		-	-	-	-	-	-		-	1	4,8	0	0,0	1		2,4
Diğer	1	20,0	2	66,6	3	37,5	0	0,0	1	5,5	1	2,9	1	4,8	3	14,3	4	9,5				
Toplam	5	100	3	100	8	100	16	100	18	100	34	100	21	100	21	100	42	100				
p ²						0,000*																

Tablo 4.2'nin devamı

	Sağlıklı						p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
	Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam			Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Vitamin/ Mineral Takviyesi ve Zayıflama İlacı Kullanımı																					
Evet	8	11,1	11	25,6	19	16,5	0,041*	5	7,1	11	25,6	16	14,2	0,008*	13	9,2	22	25,6	35	15,3	0,000*
Hayır	64	88,9	32	74,4	96	83,5		65	92,9	32	74,4	97	85,8		129	90,8	64	74,4	193	84,7	
Toplam	72	100	43	100	115	100		70	100	43	100	113	100		142	100	86	100	228	100	
p ²							0,621														
Vitamin/ Mineral Takviyesi ve Zayıflama İlacı Kullanım Süresi																					
1 ay ve daha az	6	75,0	7	63,6	13	68,4	0,599	4	80,0	4	36,4	8	50,0	0,106	10	76,9	11	50,0	21	60,0	0,116
1 aydan fazla	2	25,0	4	36,4	6	31,6		1	20,0	7	63,6	8	50,0		3	23,1	11	50,0	14	40,0	
Toplam	8	100	11	100	19	100		5	100	11	100	16	100		13	100	22	100	35	100	
p ²							0,268														
Vitamin/ Mineral Takviyesi ve Zayıflama İlacını Tedavi Amaçlı Kullanım Durumu																					
Evet	8	100	11	100,	19	100	-	5	100	11	100	16	100	-	13	100	22	100	35	100	-
Hayır	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Toplam	8	100	11	100,	19	100		5	100	11	100	16	100		13	100	22	100	35	100	
p ²							-														
Vitamin/ Mineral Takviyesi ve Zayıflama İlacı Öneren Kişi																					
Doktor	4	50,0	7	63,6	11	57,9	0,552	4	80,0	10	90,9	14	87,5	0,541	8	61,5	17	77,3	25	71,4	0,319
Diyetisyen	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Eczacı	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Akraba	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Arkadaş/ aile	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Kimse önermedi	4	50,0	4	36,4	8	42,1	-	1	20,0	1	9,1	2	12,5	-	5	38,5	5	22,7	10	28,6	-
kendim aldım	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Toplam	8	100	11	100	19	100		5	100	11	100	16	100		13	100	22	100	35	100	
p ²							-														

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.3'te bireylerin cinsiyet ve gruplara göre sigara ve alkol kullanım durumlarının dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin %46,1'i sigara kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %25,6, erkeklerde %58,3'tür. Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre sigara kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,002<0,05$). Hasta bireylerin %38,9'u sigara kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %32,6, erkeklerde %42,9'dur. Hasta bireylerin cinsiyete göre sigara kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,068>0,05$). Gruplara göre sigara kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,459>0,05$). Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre sigara miktarı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,766>0,05$). Hasta bireylerin cinsiyete göre sigara miktarı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,198>0,05$). Gruplara göre sigara miktarı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,976>0,05$).

Sağlıklı bireylerin %17,4'ü alkol kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %11,6, erkeklerde %20,8'dir. Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre alkol kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,208>0,05$). Hasta bireylerin %8,8'i alkol kullanmaktadır. Cinsiyete göre incelendiğinde hiçbir hasta kadın alkol tüketmezken hasta erkeklerin %14,3'ü alkol tüketmektedir. Hasta bireylerin cinsiyete göre alkol kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,009<0,05$). Gruplara göre alkol kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,056>0,05$). Gruplara göre alkol miktarı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,053>0,05$).

Tablo 4.3. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre Sigara ve Alkol Kullanım Durumları Dağılımı

Sağlıklı							p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
Erkek		Kadın		Toplam		Erkek		Kadın		Toplam		Erkek			Kadın		Toplam				
S	%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%		
Sigara Kullanımı																					
Evet	42	58,3	12	27,3	54	46,1	0,002*	30	42,9	14	32,6	44	38,9	0,068	72	50,7	25	29,1	97	42,5	0,000*
Hayır	26	36,1	30	68,2	56	48,7		32	45,7	28	65,1	60	53,1		58	40,8	58	67,4	116	50,9	
Bırakmış	4	5,6	2	4,6	6	5,2		8	11,4	1	2,3	9	8,0		12	8,5	3	3,5	15	6,6	
Toplam	72	100,0	44	100,0	115	100,0		70	100,0	43	100,0	113	100,0		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²							0,459														
Sigara Kullanım Adedi																					
1-4 adet	4	9,5	2	16,7	6	11,1	0,766	2	6,7	2	14,3	4	9,1	0,198	6	8,3	4	15,4	10	10,2	0,220
5-9 adet	2	4,8	0	0,0	2	3,7		2	6,7	0	0,0	2	4,5		4	5,6	0	0,0	4	4,1	
10-20 adet	9	21,4	3	25,0	12	22,2		4	13,3	5	35,7	9	20,5		13	18,1	8	30,8	21	21,4	
>20 adet	27	64,3	7	58,3	34	63,0		22	73,3	7	50,0	29	65,9		49	68,1	14	53,8	63	64,3	
Toplam	42	100,0	12	100,0	54	100,0		30	100,0	14	100,0	44	100,0		72	100,0	26	100,0	98	100,0	
p ²							0,976														
Alkol Kullanım Durumu																					
Evet	15	20,8	5	11,6	20	17,4	0,208	10	14,3	0	0,0	10	8,8	0,009*	25	17,6	5	5,8	30	13,2	0,011
Hayır	57	79,2	38	88,4	95	82,6		60	85,7	43	100,0	103	91,2		117	82,4	81	94,2	198	86,8	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100,0		70	100,0	43	100,0	113	100,0		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²								0,056													
Alkol Tüketim Miktarı																					
E: <5 sek, K:<4 sek	10	66,7	4	80,0	14	70,0	0,573	10	100,0	0	0,0	10	100,0	-	20	80,0	4	80,0	24	80,0	0,746
E: >5 sek, K:>4 sek	5	33,3	1	20,0	6	30,0		-	-	-	-	-	-		5	20,0	1	20,0	6	20,0	
Toplam	15	100,0	5	100,0	20	100,0		10	100,0	-	-	10	100,0		25	100,0	5	100,0	30	100,0	
p ²								0,053													

*p<0,05 Ki Kare Analizi p¹: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p²: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

4.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Tablo 4,4'te bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (ss), ortanca ve alt-üst değerleri verilmiştir.

Gruplara göre vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $84,6\pm17,6$ kg'dır. Sağlıklı bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $82,1\pm17,6$ kg iken hasta bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $87,2\pm17,2$ kg'dır. Hasta bireylerin ortalama vücut ağırlığı sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak farklı ve daha fazladır ($p<0,05$). Grupların içerisinde cinsiyete özgü incelendiğinde sağlıklı kadınların vücut ağırlığı ortalaması sağlıklı erkeklerin vücut ağırlığı ortalamasından anlamlı olarak farklı ve azdır ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin boy uzunluğu ortalaması $170,4\pm9,4$ cm'dir. Sağlıklı bireylerin boy uzunluğu ortalaması $171,8\pm8,7$ cm iken hasta bireylerin boy uzunluğu ortalaması $168,9\pm9,8$ cm'dir. Sağlıklı bireyler hasta bireylerden daha uzundur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Gruplar cinsiyete özgü incelendiğinde her iki grupta da erkek bireylerin boy ortalaması kadın bireylerin boy ortalamasından istatistiksel olarak farklı ve daha fazladır ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ değerleri ortalaması $29,1\pm5,9$ kg/m²'dir. Sağlıklı bireylerin BKİ ortalaması $27,7\pm5,5$ kg/m² iken hasta bireylerin BKİ ortalaması $30,6\pm6,1$ kg/m²'dir. Hasta bireylerin BKİ ortalaması sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Gruplar cinsiyete özgü incelendiğinde hasta erkeklerin BKİ ortalaması hasta kadınların BKİ ortalamasından istatistiksel olarak farklı ve daha düşüktür ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin boyun çevresi ölçüm ortalaması $41,02\pm4,3$ cm'dir. Sağlıklı bireylerin boyun çevresi ortalaması $40,3\pm4,3$ cm iken hasta bireylerin boyun çevresi ortalaması $41,67\pm4,2$ cm'dir. Hasta bireylerin boyun çevresi ölçümleri sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Gruplar cinsiyete özgü incelendiğinde her iki grupta da erkek bireylerin boyun çevresi ortalaması kadın bireylerin boyun çevresi ortalamasından istatistiksel olarak farklı ve daha fazladır ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin yağ oranları ortalaması $41,09 \pm 5,7$ 'dir. Sağlıklı bireylerin vücut yağ oranları ortalaması $40,2 \pm 6,01$ iken hasta bireylerin vücut yağ oranları ortalaması $41,9 \pm 5,2$ 'dir. Hasta bireylerin vücut yağ oranları sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Gruplar cinsiyete özgü incelendiğinde her iki grupta da erkek bireylerin yağ oranı ortalaması kadın bireylerin yağ oranı ortalamasından istatistiksel olarak farklı ve daha fazladır ($p < 0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin kas kütlesi ortalaması $45,1 \pm 6,9$ kg'dır. Sağlıklı bireylerin kas kütlesi ortalaması $44,4 \pm 6,8$ kg iken hasta bireylerin kas kütlesi ortalaması $45,9 \pm 7,02$ kg'dır. Hasta bireylerin kas kütlesi ortalaması sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazladır ($p < 0,05$). Grupların içerisinde cinsiyete özgü incelendiğinde sağlıklı kadınların kas kütlesi ortalaması sağlıklı erkeklerden anlamlı olarak farklı ve daha düşüktür ($p < 0,05$).

Hasta bireylerin vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi ortalaması, sağlıklı bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Sağlıklı bireylerin boy uzunluğu ortalaması, hasta bireylerin boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür ($p < 0,05$).

Tablo 4.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (S), Ortanca ve Alt-Üst Değerleri

		Sağlıklı			Hasta			Toplam		
		$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst
Vücut Ağırlığı (kg)	Erkek	86, $\pm 16,0$	84,6	58-141	89,6 $\pm 16,3$	89,4	58-156	88,2 $\pm 16,2$	87,2	58-156
	Kadın	74, $\pm 17,4$	72,3	44-125	83,1 $\pm 18,1$	82,2	44-117	78,7 $\pm 18,2$	78	44-125
	Toplam	82,14 $\pm 17,6$	79,75	44-141	87,2 $\pm 17,2$	88	44-156	84,6 $\pm 17,6$	83,95	44-156
	p¹	0,000*			0,052					
	p²				0,030*					
Boy Uzunluğu (cm)	Erkek	176, $\pm 5,4$	177,5	165-190	174,9 $\pm 5,7$	175	160-187	175,8 $\pm 5,6$	176	160-190
	Kadın	163, $\pm 7,5$	164	150-180	159,2 $\pm 6,8$	160	145-172	161,6 $\pm 7,5$	161	145-180
	Toplam	171,8 $\pm 8,7$	173	150-190	168,9 $\pm 9,8$	170	145-187	170,4 $\pm 9,4$	172	145-190
	p¹	0,000*			0,000*					
	p²				0,020*					
Beden Kütle İndeksi (kg/m²)	Erkek	27,7 $\pm 4,7$	27,5	18-45	29,3 $\pm 5,5$	29	20-54	28,5 $\pm 5,1$	28,4	18-54
	Kadın	27,7 $\pm 6,6$	26,5	15-46	32,7 $\pm 6,5$	33,1	19-46	30,2 $\pm 7,0$	29,2	15-46
	Toplam	27,7 $\pm 5,5$	26,7	15-46	30,6 $\pm 6,1$	29,9	19-54	29,1 $\pm 5,9$	28,61	15-54
	p¹	0,897			0,004*					
	p²				0,000*					
Boyun Çevresi (cm)	Erkek	41,8 $\pm 3,8$	42	35-52	42,8 $\pm 4,1$	43	34-54	42,3 $\pm 4,0$	42	34-54
	Kadın	37,9 $\pm 3,9$	37	30-47	39,7 $\pm 3,6$	39	31-48	38,8 $\pm 3,8$	39	30-48
	Toplam	40,3 $\pm 4,3$	40	30-52	41,6 $\pm 4,2$	41	31-54	41,0 $\pm 4,3$	41	30-54
	p¹	0,000*			0,000*					
	p²				0,024*					
Yağ Oranı (%)	Erkek	42,2 $\pm 3,6$	44,3	29,8-45	42,9 $\pm 3,3$	45	30,4-45	42,5 $\pm 3,5$	45	29,8-45
	Kadın	37,0 $\pm 7,6$	39	15,3-45	40,2 $\pm 7,1$	43,3	15,9-45	38,6 $\pm 7,5$	41,4	15,3-45
	Toplam	40,2 $\pm 6,0$	42,1	15,3-45	41,9 $\pm 5,2$	44,6	15,9-45	41,0 $\pm 4,3$	41	15,3-45
	p¹	0,000*			0,027*					
	p²				0,008*					
Kas Kütlesi (kg)	Erkek	45,9 $\pm 6,8$	42,8	37,6-73,7	46,6 $\pm 7,4$	45,1	37,7-81,9	46,3 $\pm 7,1$	44	37,6-81,9
	Kadın	41,7 $\pm 6,1$	40,4	34,8-64,4	44,7 $\pm 6,1$	42,6	34,9-57,2	43,2 $\pm 6,2$	41,5	34,8-64,4
	Toplam	44,4 $\pm 6,8$	42	34,8-73,7	45,9 $\pm 7,0$	44,6	34,9-81,9	45,1 $\pm 6,9$	42,7	34,8-81,9
	p¹	0,000*			0,160					
	p²				0,019*					

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, p¹: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p²: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.5'te bireylerin cinsiyet ve gruplara göre BKİ gruplarının dağılımı verilmiştir. Sağlıklı bireylerin BKİ gruplarına göre dağılımı incelendiğinde bireylerin %2,6'sı zayıf, %29,6'sı normal, %36,5'i fazla kilolu/preobez, %31,3'ü obezdir. Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre BKİ bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,657>,05$).

Hasta bireylerin BKİ gruplarına göre dağılımı incelendiğinde bireylerin %19,5'i normal, %31,9'u fazla kilolu/preobez, %48,7'si obezdir. Hasta bireylerin cinsiyete göre BKİ bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,063>,05$).

Gruplara göre BKİ bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,019<,05$). Hasta bireylerin obez grupta yer alma yüzdesi sağlıklı gruptaki bireylerin obez grupta yer alma yüzdesinden istatistiksel olarak farklı ve daha yüksektir.

Sağlıklı bireylerin; cinsiyete göre boyun çevresi risk grubu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,571>,05$).

Hasta bireylerin; cinsiyete göre boyun çevresi risk grubu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,807>,05$).

Tüm bireylerin; cinsiyete göre boyun çevresi risk grubu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,745>,05$).

Gruplara göre boyun çevresi risk grubu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,028<,05$). Hasta bireylede boyun çevresi ölçümü bakımından risk altında olan bireylerin sayısı sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazladır.

Tablo 4.5. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre BKİ ve Boyun Çevresi Sınıflaması Dağılımı

Sağlıklı							p ¹	Hasta						p ¹	Toplam						p ¹
Erkek		Kadın		Toplam		Erkek		Kadın		Toplam		Erkek			Kadın		Toplam				
S	%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%	S		%	S	%	S	%		
Beden Kütle İndeksi																					
Zayıf	1	1,4	2	4,6	3	2,6	-	-	-	-	-	-	1	0,7	2	2,3	3	1,3			
Normal	20	27,8	14	32,6	34	29,6	16	22,9	6	13,9	22	19,5	36	25,4	20	23,3	56	24,6			
Fazla Kilolu/ Preobez	27	37,5	15	34,9	42	36,5	0,657	26	37,1	10	23,3	36	31,8	0,063	53	37,3	25	29,1	78	34,2	0,354
Obez	24	33,3	12	27,9	36	31,3		28	40,0	27	62,8	55	48,7		52	36,6	39	45,3	91	39,9	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100		70	100,0	43	100,0	113	100		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²							0,019*														
Boyun Çevresi Risk Grup																					
Riskli (K>34 cm, E>37 cm)	63	87,5	36	83,7	99	86,1	0,571	66	94,3	41	95,3	107	94,7	0,807	129	90,8	77	89,5	206	90,4	0,745
Risk yok	9	12,5	7	16,3	16	13,9		4	5,7	2	4,7	6	5,3		13	9,2	9	10,5	22	9,6	
Toplam	72	100,0	43	100,0	115	100		70	100,0	43	100,0	113	100		142	100,0	86	100,0	228	100,0	
p ²							0,028*														

*p<0,05 Ki Kare Analizi p¹: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p²: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

4.3. Bireylerin Besin Tüketim Durumları

Tablo 4.6’da bireylerin grup ve cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımları ortalama, standart sapma, ortanca ve alt-üst değerleri verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin günlük aldıkları enerji ortalaması $2148,1 \pm 450,0$ kkal’dır. Sağlıklı kadınların günlük aldıkları ortalama enerji $1915,9 \pm 373,6$ iken sağlıklı erkeklerin günlük aldıkları ortalama enerji $2286,7 \pm 436,3$ kkal’dır. Sağlıklı bireylerin günlük aldıkları ortalama enerji cinsiyete göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir. Hasta bireylerin günlük aldıkları enerji ortalaması $2103,2 \pm 420,1$ kkal’dır. Hasta kadınların ortalaması $2003,1 \pm 384,8$ kkal iken hasta erkeklerin ortalaması $2164,6 \pm 431,6$ kkal’dır. Hasta bireylerin aldıkları günlük enerji cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Ancak hasta ve sağlıklı grup arasında günlük alınan ortalama enerji bakımından anlamlı bir ilişki yoktur.

Sağlıklı bireyler günlük ortalama $266,0 \pm 66,8$ g karbonhidrat tüketmektedir. Sağlıklı kadınlar $228,2 \pm 52,1$ g karbonhidrat tüketirken sağlıklı erkekler $288,6 \pm 64,6$ g karbonhidrat tüketmektedirler. Sağlıklı erkeklerin sağlıklı kadınlara göre karbonhidrat tüketimi istatistiksel olarak anlamlı ve daha fazladır ($p < 0,05$). Hasta bireyler günlük ortalama $253,3 \pm 57,6$ g karbonhidrat tüketmektedir. Hasta kadınlar $239,7 \pm 57,3$ g karbonhidrat tüketirken bu miktar hasta erkeklerde $261,6 \pm 56,6$ g’dır. Hasta erkekler hasta kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla karbonhidrat tüketmektedir. Hasta ve sağlıklı gruplar arasında karbonhidrat tüketimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Sağlıklı bireylerin günlük aldıkları enerji içerisindeki karbonhidratların oranı $\%49,3 \pm 6,4$ ’tir. Bu oran kadınlarda $47,6 \pm 6,8$ iken erkeklerde $50,4 \pm 5,9$ ’dır. Sağlıklı erkeklerin sağlıklı kadınlara göre karbonhidratlardan gelen enerji oranı istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazladır ($p < 0,05$). Hasta bireylerde karbonhidratlardan gelen enerji oranı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Sağlıklı ve hasta grupları arasında karbonhidratlardan gelen enerji oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Sağlıklı bireylerin günlük protein alım ortalamaları $70,9 \pm 17,9$ g’dır. Bu miktar kadınlarda $62,3 \pm 16,0$ g iken erkeklerde $76,1 \pm 17,1$ g’dır. Sağlıklı erkek bireylerin kadın bireylere göre ortalama protein alımındaki bu fazlalık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Hasta bireylerin protein alım ortalamaları $73,3 \pm 18,6$ g’dır. Bu

miktar kadınlarda $72,2 \pm 18,75$ g iken, erkeklerde $77,1 \pm 18,9$ g'dır. Hasta erkek bireylerin kadın bireylere göre ortalama protein alımındaki bu fazlalık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Sağlıklı ve hasta grupları arasında protein alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$). Sağlıklı bireylerin proteinlerden gelen enerji oranı $\%13,3 \pm 2,5$ 'tir. Hasta bireylerin proteinlerden gelen enerji oranı ise $\%14,13 \pm 3,2$ 'dir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük ortalama yağ tüketimleri gruplar arasında ve grupların içinde cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$). Sağlıklı bireylerde yağdan gelen enerji oranı $\%36,2 \pm 6,5$ 'tir. Bu oran kadınlarda $\%38,1 \pm 6,0$ iken erkeklerde $\%35,0 \pm 6,6$ 'dır. Sağlıklı kadınların sağlıklı erkeklere göre yağdan gelen enerji oranının fazla olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Sağlıklı bireylerin posa tüketim ortalaması $23,9 \pm 8,4$ g'dır. Bu miktar kadınlarda $20,9 \pm 7,0$ g iken erkeklerde $25,8 \pm 8,6$ g'dır. Sağlıklı erkeklerin sağlıklı kadınlara göre posa tüketiminin fazla oluşu istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerde çözünebilen posa alım miktarı ortalama $7,8 \pm 3,2$ g'dır. Bu miktar kadınlarda $6,3 \pm 2,2$ g iken erkeklerde $8,7 \pm 3,3$ g'dır. Sağlıklı erkek bireyler ile kadın bireyler arasındaki çözünebilen posa alım miktarı arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin çözünmeyen posa alım miktarı $14,9 \pm 5,2$ g'dır. Bu miktar kadınlarda $13,2 \pm 5,0$ g iken erkeklerde $15,9 \pm 5,0$ g'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireylerin çözünmeyen posa alımındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin folat alım miktarı ortalaması $334,8 \pm 126,0$ μ g'dır. Bu miktar kadınlarda $294,4 \pm 95,2$ μ g iken erkeklerde $359,0 \pm 136,2$ μ g'dır. Sağlıklı kadın ve erkekler arasındaki bu folat alım farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Sağlıklı bireylerin tiamin alım miktarları ortalaması $0,9 \pm 0,32$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $0,8 \pm 0,2$ mg iken erkeklerde $1,01 \pm 0,3$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireylerin tiamin alımları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Sağlıklı bireylerin niasin alım miktarları ortalaması $26,5 \pm 7,5$ mg'dır. Bu miktar kadınlar için $23,3 \pm 6,8$ mg iken erkekler için $28,4 \pm 7,3$ mg'dır. Sağlıklı bireyler içinde cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Hasta bireylerin niasin alım miktarları ortalaması $27,6 \pm 8,8$ mg'dır. Bu miktar hasta kadınlarda $23,9 \pm 6,1$ mg iken hasta erkeklerde $29,9 \pm 9,4$ mg'dır ve bu fark istatistiksel olarak

anlamlıdır ($p<0,05$). Sağlıklı ve hasta grup arasında niasin alım miktarları bakımından anlamlı bir istatistiksel fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sağlıklı bireylerin B5 vitamini alım miktarları ortalama $5,2\pm1,8$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $4,6\pm1,2$ mg iken erkeklerde $5,6\pm2,0$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki B5 alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin B6 vitamini alım miktarları ortalama $1,5\pm0,7$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $1,3\pm0,6$ mg iken erkeklerde $1,6\pm0,8$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki B6 alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Hasta bireylerin B12 alım miktarları ortalama $4,2\pm2,4$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $3,6\pm2,0$ mg iken erkeklerde $4,6\pm2,6$ mg'dır. Hasta kadın ve erkek bireyler arasındaki B12 alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin potasyum alım miktarları ortalama $2718,8\pm723,1$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $2474,1\pm686,7$ mg iken erkeklerde $2864,9\pm709,1$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki potasyum alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin magnezyum alım miktarları ortalama $288,7\pm87,7$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $257,9\pm73,6$ mg iken erkeklerde $307,0\pm90,8$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki magnezyum alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin fosfor alım miktarları ortalama $1187,4\pm307,5$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $1048,4\pm239,2$ mg iken erkeklerde $1270,4\pm315,1$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki magnezyum alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin demir alım miktarları ortalama $11,4\pm4,4$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $9,8\pm2,7$ mg iken erkeklerde $12,4\pm5,0$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki demir alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin sodyum alım miktarları ortalama $4138,3\pm1235,0$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $3472,5\pm1080,4$ mg iken erkeklerde $4536,0\pm1153,1$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki sodyum alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sağlıklı bireylerin çinko alım miktarları ortalama $10,3 \pm 3,2$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $8,8 \pm 2,1$ mg iken erkeklerde $11,2 \pm 3,5$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki çinko alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Hasta bireylerin çinko alım miktarları ortalama $10,7 \pm 3,4$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $9,6 \pm 3,1$ mg iken erkeklerde $11,3 \pm 3,5$ mg'dır. Hasta kadın ve erkek bireyler arasındaki çinko alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin bakır alım miktarları ortalama $1,6 \pm 1,1$ mg'dır. Bu miktar kadınlarda $1,4 \pm 0,4$ mg iken erkeklerde $1,8 \pm 1,3$ mg'dır. Sağlıklı kadın ve erkek bireyler arasındaki bakır alım miktarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).



Tablo 4.6. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları Ortalama, Standart Sapma, Ortanca ve Alt-Üst Değerleri

			Sağlıklı			Hasta			Toplam	
$\bar{X} \pm SS$			Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	Alt-Üst
Enerji (kkal)	Kadın	1915,9±373,6	1910	1111,9-2749,4	2003,1±384,8	1960,7	1222,2-2945,9	2148,1±450,0	1952,9	1111,9-2945,9
	Erkek	2286,7±436,3	2226,3	1230,4-3438,7	2164,6±431,6	2158,2	1272,6-3616,8	2103,2±420,1	2177,6	1230,4-3616,8
	Toplam	2148,1±450,0	2123,9	1111,9-3438,7	2103,2±420,1	2080	1222,2-3616,8	2125,8±435,1	2191,4	1111,9-3616,8
	p1		0,000*			0,047*				
	p2					0,437				
CHO (g)	Kadın	228,2±52,1	230,3	101,4	239,7±57,3	233,7	138,3-373,3	266,0±66,8	231,1	101,4-373,3
	Erkek	288,6±64,6	294,5	140-453,8	261,6±56,6	261,3	126,5-417,6	253,3±57,6	272,4	126,5-453,8
	Toplam	266,0±66,8	258	101,4-453,8	253,3±57,6	259,8	126,5-417,6	259,7±62,6	258,1	101,4-453,8
	p1		0,000*			0,049*				
	p2					0,125				
CHO (%)	Kadın	47,6±6,8	48,26	32,5-67,2	48,5±7,8	49,3	29,4-70	49,3±6,4	49,1	29,4-70
	Erkek	50,4±5,9	49,93	36,7-64,4	48,5±6,6	48,1	28,8-62,3	48,5±7,0	49,5	28,8-64,43
	Toplam	49,3±6,4	49,58	32,5-67,2	48,5±7,0	48,7	28,8-70	48,9±6,7	49,3	28,8-70
	p1		0,023*			0,993				
	p2					0,332				
Protein (g)	Kadın	62,3±16,0	63,5	38-102,4	72,2±18,7	62,2	44,1-112,7	70,9±17,9	62,8	38-112,7
	Erkek	76,1±17,1	75,45	46-127,8	77,1±18,9	76,4	36,2-131,4	73,3±18,6	75,9	36,2-131,4
	Toplam	70,9±17,9	69,4	38,0-127,8	73,3±18,6	73,2	36,2-131,4	72,1±18,3	70,8	36,2-131,4
	p1		0,000*			0,005*				
	p2					0,321				
Protein (%)	Kadın	13,1±3,3	12,39	8,2-24,1	13,5±2,7	13,2	9,7-23,1	13,3±2,5	12,9	8,2-24,1
	Erkek	13,3±2,0	13,09	9,4-19,7	14,4±3,4	13,9	8,2-26,7	14,1±3,2	13,4	8,2-26,7
	Toplam	13,3±2,5	12,92	8,2-24,1	14,1±3,2	13,7	8,2-26,7	13,7±2,9	13,1	8,2-26,7
	p1		0,164			0,171				
	p2					0,044*				
Yağ (g)	Kadın	81,7±21,9	82,2	39,9-130-9	83,7±22,9	84,5	43,1-135,9	86,3±23,2	83,8	39,9-135,9
	Erkek	89,0±23,7	84,2	38,2-145,7	85,6±24,7	81,5	40,2-170	84,9±24,0	83,3	38,2-170
	Toplam	86,3±23,2	84,1	38,2-145,7	84,9±24,0	82,10	40,2-170	85,6±23,5	83,5	38,2-170
	p1		0,102			0,680				
	p2					0,654				

Tablo 4.6'nın devamı

		$\bar{X} \pm SS$	Sağlıklı Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Hasta Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Toplam Ortanca	Alt-Üst
Yağ (%)	Kadın	38,1±6,0	38,0	22,2-51,0	37,3±6,8	36,3	24,9-51,8	36,2±6,5	37,1	22,2-51,8
	Erkek	35,0±6,6	35,8	21,4-51,8	35,3±5,6	35,5	21,7-46,6	36,1±6,1	35,7	21,4-51,8
	Toplam	36,2±6,5	36,3	21,4-51,8	36,1±6,1	36,02	21,7-51,8	36,1±6,3	36,2	21,4-51,8
	p1		0,012*			0,110				
	p2					0,912				
MUFA (g)	Kadın	28,6±7,7	29,7	12-48,8	30,2±7,8	31	14,7-45,8	29,9±8,7	29,9	12-48,8
	Erkek	30,6±9,3	30,8	10,9-51,7	30,2±8,7	29,3	14,2-57,5	30,2±8,3	30,1	10,9-57,5
	Toplam	29,9±8,7	30,2	10,9-51,7	30,2±8,3	29,7	14,2-57,5	30,0±8,5	30	10,9-57,5
	p1		0,253			0,973				
	p2					0,742				
PUFA (g)	Kadın	17,0±8,3	16,4	6,7-45,4	16,0±7,0	15,2	5,4-36,9	18,1±8,8	15,4	5,4-45,4
	Erkek	18,7±9,2	17,1	4,6-42,8	17,6±11,2	14,7	6,5-64	17,0±9,8	16,3	4,6-64
	Toplam	18,1±8,8	16,8	4,6-45,4	17,0±9,8	14,9	5,4-64	17,5±9,3	16,3	4,6-64
	p1		0,313			0,915				
	p2					0,169				
Doymuş Yağ (g)	Kadın	30,8±9,8	28,6	9-52	32,4±10,8	31	16,4-67,5	32,5±10,5	30,4	9-67,5
	Erkek	33,4±10,8	31,35	15,2	31,8±9,8	30,5	13,6-66,2	32,0±10,2	30,9	13,6-66,2
	Toplam	32,5±10,5	30,7	9,0-60,4	32,0±10,2	30,6	13,6-67,5	32,2±10,3	30,7	9-67,5
	p1		0,202			0,769				
	p2					0,738				
Omega 3 (g)	Kadın	1,3±1,2	1	0,5-8,2	1,2±0,6	1,1	0,4-3,9	1,4±1,3	1,1	0,4-8,2
	Erkek	1,5±1,3	1,2	0,4-7	1,4±1,2	1,2	0,6-7,5	1,4±1,0	1,2	0,4-7,5
	Toplam	1,4±1,3	1,2	0,4-8,2	1,4±1,0	1,1	0,4-7,5	1,4±1,2	1,2	0,4-8,2
	p1		0,133			0,834				
	p2					0,874				
Omega 6 (g)	Kadın	13,6±7,9	11,8	2,7-36,5	13,0±7,0	12,4	3,5-35	14,6±8,3	11,9	2,7-36,5
	Erkek	15,1±8,6	14,5	2,6-37,5	14,3±10,6	10,5	3,7-57	13,8±9,4	13,2	2,6-57
	Toplam	14,6±8,3	14,2	2,6-37,5	13,8±9,4	11,1	3,5-57	14,2±8,8	12,4	2,6-57
	p1		0,345			0,644				
	p2					0,257				

Tablo 4.6'nın devamı

		$\bar{X} \pm SS$	Sağlıklı Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Hasta Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Toplam Ortanca	Alt-Üst
Kolesterol (mg)	Kadın	327,5±180,0	316,7	20-909,2	378,1±154,4	361,4	97-747,1	352,1±232,5	331,3	20-909,2
	Erkek	366,7±259,0	356,6	78,6-1818,3	323,8±151,5	329,8	47,7-643,8	344,5±154,2	343,9	47,7-1818,3
	Toplam	352,1±232,5	334,5	20,0-1818,3	344,5±154,2	351	47,7-747,1	348,3±197,2	336,4	20-1818,3
	p1		0,521			0,069				
	p2					0,618				
Posa (g)	Kadın	20,9±7,0	20	8,4-34,3	25,2±9,1	23,3	8,6-52	23,9±8,4	22	8,4-52
	Erkek	25,8±8,6	24,6	9,8-43,8	25,6±8,3	24,4	9,5-49,7	25,5±8,6	24,5	9,5-49,7
	Toplam	23,9±8,4	23,5	8,4-43,8	25,5±8,6	24	8,6-52	24,7±8,5	23,7	8,4-52
	p1		0,002*			0,804				
	p2					0,176				
Posa Çözünebilen (g)	Kadın	6,3±2,2	6	2,9-13	8,3±3,9	7,4	2,9-22,1	7,8±3,2	6,8	2,9-22,1
	Erkek	8,7±3,3	8,4	3,2-17,4	8,6±3,7	7,4	3,1-19,8	8,5±3,8	7,7	3,1-19,8
	Toplam	7,8±3,2	7,1	2,9-17,4	8,5±3,8	7,4	2,9-22,1	8,1±3,5	7,3	2,9-22,1
	p1		0,000*			0,682				
	p2					0,164				
Posa Çözünmeyen (g)	Kadın	13,2±5,0	12,7	4,4-24,6	15,6±5,4	14,8	4,7-31,1	14,9±5,2	13,7	4,4-31,1
	Erkek	15,9±5,0	15,15	6,4-26,7	16,1±4,8	15,6	6,7-26,3	15,9±5,0	15,3	6,4-26,7
	Toplam	14,9±5,2	14,2	4,4-26,7	15,9±5,0	15,1	4,7-31,1	15,4±5,1	14,7	4,4-31,1
	p1		0,000*			0,624				
	p2					0,144				
A vitamini (µg)	Kadın	1020,0±778,9	737,6	143,6-3821	1294,9±1015,1	890,9	303,3-4601,1	1051,8±680,9	821,9	143,6-4601,1
	Erkek	1070,8±620,1	870,7	228,1-3213,6	906,8±505,7	845,1	253,4-3306,2	1054,5±761,4	860,9	228,1-3306,2
	Toplam	1051,8±680,9	824,3	143,6-3821,2	1054,5±761,4	869,7	253,4-4601,1	1053,1±720,3	849,9	143,6-4601,1
	p1		0,208			0,132				
	p2					0,977				
D Vitamini (µg)	Kadın	2,1±1,1	2	0,1-4,6	2,5±1,4	2,5	0,2-7,7	2,2±1,3	2,2	0,1-7,7
	Erkek	2,3±1,5	2,3	0,2-8,5	3,2±7,5	1,9	0-48,5	2,9±5,9	2,1	0-48,5
	Toplam	2,2±1,3	2,2	0,1-8,5	2,9±5,9	2,1	0-48,5	2,6±4,3	2,1	0-48,5
	p1		0,563			0,064				
	p2					0,992				

Tablo 4.6'nın devamı

		$\bar{X} \pm SS$	Sağlıklı Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Hasta Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Toplam Ortanca	Alt-Üst
E Vitamini (mg)	Kadın	14,8±8,7	12,9	1,8-36,3	15,5±9,3	11,6	3,4-45,4	15,7±9,0	12,5	1,8-45,4
	Erkek	16,3±9,2	15,8	3,4-42,2	15,9±9,8	13,2	3,8-52,7	15,8±9,6	14,3	3,4-52,7
	Toplam	15,7±9,0	15,3	1,8-42,2	15,8±9,6	12,9	3,4-52,7	15,8±9,3	13,5	1,8-52,7
	p1		0,400			0,925				
	p2					0,976				
K Vitamini (µg)	Kadın	111,4±71,6	94,6	17,1-343,5	117,0±119,4	79,8	21,6-767,3	118,4±96,6	93,7	17,1-767,3
	Erkek	122,5±109,2	89,6	16,6-495,4	91,4±59,9	75,15	23,8-415,5	101,1±87,8	80,8	16,6-495,4
	Toplam	118,4±96,6	92,5	16,60-495,40	101,1±87,8	75,8	21,6-767,3	109,8±92,6	81,9	16,6-767,3
	p1		0,844			0,403				
	p2					0,199				
C Vitamini (mg)	Kadın	118,7±56,8	120,9	5,5-245,2	133,1±77,9	135	14,5-288,6	122,5±59,5	122,4	5,5-288,6
	Erkek	124,8±61,4	120,1	20-302	116,3±59,8	105,2	26,5-289,7	122,7±67,4	112,7	20-302
	Toplam	122,5±59,5	120,7	5,5-302,0	122,7±67,4	110,8	14,5-289,7	122,6±63,4	118,5	5,5-302
	p1		0,599			0,228				
	p2					0,983				
Folat (µg)	Kadın	294,4±95,2	275,8	148,1-670,1	338,4±117,1	312,5	153,7-643,4	334,8±126,0	300,5	148,1-670,1
	Erkek	359,0±136,2	355,8	132,6-920,5	349,8±108,53	336,4	130,9-615,9	345,5±111,5	343,3	130,9-920,5
	Toplam	334,8±126,0	318,5	132,6-920,5	345,5±111,5	333,4	130,9-643,4	340,1±118,9	324	130,9-920,5
	p1		0,005*			0,598				
	p2					0,250				
B1 Vitamini (mg)	Kadın	0,8±0,2	0,8	0,4-1,6	0,9±0,3	0,9	0,5-1,9	0,9±0,3	0,8	0,4-1,9
	Erkek	1,0±0,3	0,9	0,5-2	1,0±0,2	1	0,5-1,7	0,9±0,2	1	0,5-2
	Toplam	0,9±0,3	0,9	0,4-2,0	0,9±0,2	0,9	0,5-1,9	0,9±0,3	0,9	0,4-2
	p1		0,004*			0,288				
	p2					0,407				
B2 Vitamini (mg)	Kadın	1,2±0,3	1,3	0,7-2	1,4±0,3	1,3	0,7-2,7	1,3±0,6	1,3	0,7-2,7
	Erkek	1,4±0,7	1,3	0,7-6,5	1,3±0,3	1,4	0,6-2	1,3±0,3	1,3	0,6-6,5
	Toplam	1,3±0,6	1,3	0,7-6,5	1,3±0,3	1,4	0,6-2,7	1,3±0,4	1,3	0,6-6,5
	p1		0,363			0,462				
	p2					0,251				

Tablo 4.6'nin devamı

			Sağlıklı			Hasta			Toplam	
			Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	Alt-Üst
Niasin (mg)	Kadın	23,3±6,8	23,4	11,2-39,1	23,9±6,1	22,8	11,5-39,2	26,5±7,5	23,1	11,2-39,2
	Erkek	28,4±7,3	27,3	15,6-60,6	29,9±9,4	28,9	12,2-63,9	27,6±8,8	27,8	12,2-63,9
	Toplam	26,5±7,5	25,2	11,2-60,6	27,6±8,8	27,3	11,5-63,9	27,1±8,2	26,2	11,2-63,9
	p1		0,000*			0,000*				
	p2					0,418				
B5 Vitamini (mg)	Kadın	4,6±1,2	4,7	2,3-7,8	5,0±1,3	4,9	2,9-8,4	5,2±1,8	4,8	2,3-8,4
	Erkek	5,6±2,0	5,2	2,8-17,2	5,4±1,5	5,5	2-9,9	5,3±1,4	5,45	2,1-7,2
	Toplam	5,2±1,8	5	2,3-17,2	5,3±1,4	5,1	2-9,9	5,2±1,6	5	2,1-7,2
	p1		0,005*			0,167				
	p2					0,375				
B6 Vitamini (mg)	Kadın	1,3±0,6	1,2	0,4-3,7	1,4±0,5	1,3	0,5-2,7	1,5±0,7	1,2	0,4-3,7
	Erkek	1,6±0,8	1,5	0,7-7,9	1,5±0,5	1,5	0,5-3,5	1,4±0,5	1,5	0,5-7,9
	Toplam	1,5±0,7	1,4	0,4-7,9	1,4±0,5	1,4	0,5-3,5	1,4±0,6	1,4	0,4-7,9
	p1		0,000*			0,257				
	p2					0,837				
Biotin (µg)	Kadın	47,1±13,6	44,4	17-7-86,8	56,4±17,6	53,3	20,8-94,9	51,4±23,9	51,1	17,7-94,9
	Erkek	54,0±28,2	48,7	17-234	51,9±16,0	49	26,6-116,3	53,6±16,7	48,9	17-234
	Toplam	51,4±23,9	48,4	17,0-234,0	53,6±16,7	51,6	20,8-116,3	52,5±20,7	50,1	17-234
	p1		0,215			0,167				
	p2					0,105				
B12 Vitamini (µg)	Kadın	3,5±1,3	3,4	0,8-6,9	3,6±2,0	3,3	1-10,1	4,4±4,5	3,3	0,8-10,1
	Erkek	4,9±5,5	4,2	0,9-46,5	4,6±2,6	4,4	0,7-15,7	4,2±2,4	4,3	0,7-46,5
	Toplam	4,4±4,5	3,6	0,8-46,5	4,2±2,4	3,9	0,7-15,7	4,3±3,6	3,8	0,7-46,5
	p1		0,199			0,009*				
	p2					0,605				
Kalsiyum (mg)	Kadın	718,4±201,5	715,2	240,2-1368,8	835,7±227,8	782,3	453-1535,4	765,6±218,2	755,4	240,2-1535,4
	Erkek	793,7±224,2	782,5	326,4-1351,9	802,2±198,2	806,1	374,1-1196,1	815,0±209,6	784,8	326,4-1351,9
	Toplam	765,6±218,2	739,5	240,2-1367,8	815,0±209,6	793,7	374,1-1535,4	790,1±214,9	769,2	240,2-1535,4
	p1		0,073			0,412				
	p2					0,083				

Tablo 4.6'nın devamı

		$\bar{X} \pm SS$	Sağlıklı Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Hasta Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Toplam Ortanca	Alt-Üst
Potasyum (mg)	Kadın	2474,1±686,7	2381,4	846,1-3991,6	2785,6±969,2	2551,2	1107-5378,1	2718,8±723,1	2468	846,1-5378,1
	Erkek	2864,9±709,1	2919,6	1541,4-4777,3	2810,6±758,4	2715,5	1253,6-5017,3	2801,1±840,7	2803,2	1253,6-5017,3
	Toplam	2718,8±723,1	2718,6	846,1-4777,3	2801,1±840,7	2671,4	1107-5378,1	2759,6±782,9	2700,2	846,1-5378,1
	p1		0,005*			0,879				
	p2					0,429				
Magnezyum (mg)	Kadın	257,9±73,6	249,6	82,3-435,7	309,6±106,8	275,7	117,6-614,5	288,7±87,7	274,8	82,3-614,5
	Erkek	307,0±90,8	308,1	150-493,2	316,1±106,4	322,5	125,3-597,6	313,6±106,2	313,9	125,3-597,6
	Toplam	288,7±87,7	287,4	82,3-493,2	313,6±106,2	290,5	117,6-614,5	301,0±97,9	287,7	82,3-614,5
	p1		0,003*			0,754				
	p2					0,054				
Fosfor (mg)	Kadın	1048,4±239,2	1013,8	602,4-1553,6	1215,1±322,8	1099,6	747,1-2121,1	1187,4±307,5	1082,3	602,4-2121,1
	Erkek	1270,4±315,1	1242,7	689-2184,3	1295,0±303,6	1284,8	685-1933	1264,6±312,14	1245,1	685-2184,3
	Toplam	1187,4±307,5	1160,5	602,4-2184,3	1264,6±312,1	1208,6	685-2121,1	1225,7±311,5	1189,9	602,4-2184,3
	p1		0,000*			0,188				
	p2					0,061				
Demir (mg)	Kadın	9,8±2,7	9,9	5-16,3	11,7±4,1	11	6,3-24,6	11,4±4,4	10,3	5-24,6
	Erkek	12,4±5,0	11,3	5,9-33,5	11,7±4,0	10,6	4,2-23,1	11,7±4,0	11	4,2-33,5
	Toplam	11,4±4,4	10,8	5,0-33,5	11,7±4,0	10,7	4,2-24,6	11,6±4,2	10,7	4,2-33,5
	p1		0,006*			0,934				
	p2					0,406				
Sodyum (mg)	Kadın	3472,5±1080,4	3373,6	910,3-5610,3	4106,1±1108,6	4069,9	2312,2-6258,4	4138,3±1235,0	3769,6	910,3-6258,4
	Erkek	4536,0±1153,1	4528,2	1831,4-8439,2	4205,8±1258,2	4036,1	2097,1-7854	4167,9±1199,4	4301,3	1831,4-8439,2
	Toplam	4138,3±1235,0	4134,1	910,3-8439,2	4167,9±1199,4	4069,9	2097,1-7854	4153,0±1214,9	4091,9	910,3-8439,2
	p1		0,000*			0,670				
	p2					0,855				
Çinko (mg)	Kadın	8,8±2,1	8,3	5-14,1	9,6±3,1	8,8	5,9-18,1	10,3±3,2	8,7	5-18,1
	Erkek	11,2±3,5	10,3	5,2-23,1	11,3±3,5	11,2	5-23,4	10,7±3,4	10,7	5-23,4
	Toplam	10,3±3,2	9,9	5,0-23,1	10,7±3,4	10,1	5-23,4	10,5±3,3	9,9	5-23,4
	p1		0,000*			0,012*				
	p2					0,365				

Tablo 4.6'nın devamı

		$\bar{X} \pm SS$	Sağlıklı Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Hasta Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Toplam Ortanca	Alt-Üst
Bakır (mg)	Kadın	1,4±0,4	1,4	0,7-2,9	1,6±0,4	1,6	0,8-3,2	1,6±1,1	1,4	0,7-3,2
	Erkek	1,8±1,3	1,7	0,8-12,8	1,6±0,4	1,65	0,7-3	1,6±0,4	1,7	0,7-12,8
	Toplam	1,6±1,1	1,5	0,7-12,8	1,6±0,4	1,6	0,7-3,2	1,6±0,8	1,6	0,7-12,8
	p1	0,001*				0,558				
	p2					0,535				

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.7’de bireylerin grup ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alımlarının DRI’ya göre yeterlilik düzeyi dağılımları verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre enerji, karbonhidrat, protein, yağ, posa, niasin, B5, B12 vitamini, fosfor, demir, sodyum, bakır yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Sağlıklı bireylerin %79,1’i ihtiyacı olan enerjiyi yeterli seviyede almaktadır. Kadınlarda bu oran %93 iken erkeklerde %70,8’dir. Sağlıklı bireylerin %83,5’i ihtiyacı olan karbonhidratı yeterli miktarda almaktadır. Bu oran kadınlarda %81,4 iken erkeklerde 84,7’dir. Sağlıklı bireylerin %64,3’ü ihtiyacı olan proteini yeterli miktarda karşılamaktadır. Bu oran kadınlarda %86 iken erkeklerde %51,4’tür. Sağlıklı bireylerin %58,3’ü ihtiyaç duydukları posa miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %51,2 iken erkeklerde %62,5’tir. Sağlıklı bireylerin % 11,3’ü ihtiyaç duydukları niasin miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %20,9 iken erkeklerde %5,6’dır. Sağlıklı bireylerin % 79,1’i ihtiyaç duydukları B5 vitamini miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %67,4 iken erkeklerde %86,1’dir. Sağlıklı bireylerin % 19,1’i ihtiyaç duydukları fosfor miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %30,2 iken erkeklerde %12,5’tir. Sağlıklı bireylerin % 52,2’si ihtiyaç duydukları demir miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %48,8 iken erkeklerde %54,2’dir. Sağlıklı bireylerin %87’si ihtiyaç duydukları sodyum miktarından fazlasını tüketmektedir. Bu oran kadınlarda %76,7 iken erkeklerde %93,1’dir. Sağlıklı bireylerin %56,5’i ihtiyaç duydukları bakır miktarını yeterli seviyede almaktadır. Bu oran kadınlarda %72,1 iken erkeklerde %47,2’dir.

Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre yağ, PUFA, A vitamini, D vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, folat, B1, B2, B6 vitamini, biotin, kalsiyum, potasyum, magnezyum ve çinko yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Hasta bireylerin cinsiyete göre protein, D vitamini, B12 vitamini, kalsiyum yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Hasta bireylerin %57,5’i ihtiyaç duydukları proteini yeterli miktarda karşılamaktadır. Bu oran hasta kadınlarda %72,1 iken hasta erkeklerde %48,6’dır. Hasta bireylerin %19,5’i ihtiyaç duydukları D vitaminini yeterli miktarda karşılamaktadır. Bu oran hasta kadınlarda %32,6 iken hasta erkeklerde %11,4’tür. Hasta bireylerin %35,4’ü

ihtiyaç duydukları B12 vitaminini yeterli miktarda karşılamaktadır. Bu oran hasta kadınlarda %51,2 iken hasta erkeklerde %25,7'dir. Hasta bireylerin %75,2'si ihtiyaç duydukları kalsiyumu yeterli miktarda karşılamaktadır. Bu oran hasta kadınlarda %81,4 iken hasta erkeklerde %71,4'tür.

Hasta bireylerin cinsiyete göre enerji, karbonhidrat, yağ, PUFA, posa, A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, folat, B1, B2, niasin, B5, B6 vitamini, biotin, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, sodyum, çinko ve bakır yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gruplara göre K vitamini yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Sağlıklı bireylerin %27'si ihtiyacı olan K vitaminini yeterli miktarda almaktadır. Hasta bireylerde ise bu oran %42,5'tir.

Gruplara göre enerji, karbonhidrat, protein, yağ, PUFA, posa, A vitamini, D vitamini, E vitamini, C vitamini, folat, B1, B2, niasin, B5, B6, biotin, B12 vitamini, kalsiyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, sodyum, çinko, bakır yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.7. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Öğeleri Alımlarının DRI'ya Göre Yeterlilik Düzeyi Dağılımları (1: Yetersiz (<%67) 2: Yeterli (%67-133) 3: Fazla (>%133))

			Enerji (kkal)			Karbonhidrat (g)			Protein (g)			Yağ (g)			PUFA (g)			Posa (g)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Sağlıklı	Kadın	Fazla	1	2,3	0,002*	0	0,0	0,001*	6	14,0	0,000*	15	34,9	0,436	25	58,1	0,069	0	0,0	0,030*
		Yeterli	40	93,0		35	81,4		37	86,0		26	60,5		18	41,9		22	51,2	
		Yetersiz	2	4,7		8	18,6		-	-		2	4,7		0	0,0		21	48,8	
	Erkek	Fazla	20	27,8	0,002*	9	12,5	0,001*	35	48,6	0,000*	31	43,1	0,436	50	69,4	0,069	6	8,3	0,030*
		Yeterli	51	70,8		61	84,7		37	51,4		40	55,6		18	25,0		45	62,5	
		Yetersiz	1	1,4		2	2,8		-	-		1	1,4		4	5,6		21	29,2	
	Toplam	Fazla	21	18,3	0,002*	9	7,8	0,001*	41	35,7	0,000*	46	40,0	0,436	75	65,2	0,069	6	5,2	0,030*
		Yeterli	91	79,1		96	83,5		74	64,3		66	57,4		36	31,3		67	58,3	
		Yetersiz	3	2,6		10	8,7		-	-		3	2,6		4	3,5		42	36,5	
Hasta	Kadın	Fazla	5	11,6	0,873	1	2,3	0,458	12	27,9	0,043*	18	41,9	0,934	26	60,5	0,084	2	4,7	0,577
		Yeterli	37	86,0		35	81,4		31	72,1		24	55,8		13	30,2		29	67,4	
		Yetersiz	1	2,3		7	16,3		0	0,0		1	2,3		4	9,3		12	27,9	
	Erkek	Fazla	10	14,3	0,873	2	2,9	0,458	35	50,0	0,043*	27	38,6	0,934	39	55,7	0,084	5	7,1	0,577
		Yeterli	59	84,3		62	88,6		34	48,6		41	58,6		30	42,9		51	72,9	
		Yetersiz	1	1,4		6	8,6		1	1,4		2	2,9		1	1,4		14	20,0	
	Toplam	Fazla	15	13,3	0,873	3	2,7	0,458	47	41,6	0,043*	45	39,8	0,934	65	57,5	0,084	7	6,2	0,577
		Yeterli	96	85,0		97	85,8		65	57,5		65	57,5		43	38,1		80	70,8	
		Yetersiz	2	1,8		13	11,5		1	0,9		3	2,7		5	4,4		26	23,0	
p ²			0,518			0,185			0,373			0,999			0,490			0,083		
			A Vitamini (µg)			D Vitamini (µg)			E Vitamini (mg)			K Vitamini (µg)			C Vitamini (mg)			Folat (µg)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Sağlıklı	Kadın	Fazla	12	27,9	0,387	0	0,0	0,603	14	32,6	0,975	27	62,8	0,777	16	37,2	0,772	1	2,3	0,091
		Yeterli	24	55,8		10	23,3		15	34,9		10	23,3		17	39,5		23	53,5	
		Yetersiz	7	16,3		33	76,7		14	32,6		6	14,0		10	23,3		19	44,2	
	Erkek	Fazla	28	38,9	0,387	1	1,4	0,603	22	30,6	0,975	41	56,9	0,777	31	43,1	0,772	6	8,3	0,091
		Yeterli	31	43,1		13	18,1		26	36,1		21	29,2		24	33,3		47	65,3	
		Yetersiz	13	18,1		58	80,6		24	33,3		10	13,9		17	23,6		19	26,4	
	Toplam	Fazla	40	34,8	0,387	1	0,9	0,603	36	31,3	0,975	68	59,1	0,777	47	40,9	0,772	7	6,1	0,091
		Yeterli	55	47,8		23	20,0		41	35,7		31	27,0		41	35,7		70	60,9	
		Yetersiz	20	17,4		91	79,1		38	33,0		16	13,9		27	23,5		38	33,0	

Tablo 4.7'nin devamı

			A Vitamini (µg)			D Vitamini (µg)			E Vitamini (mg)			K Vitamini (µg)			C Vitamini (mg)			Folat (µg)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Hasta	Kadın	Fazla	16	37,2	0,177	1	2,3	0,023*	13	30,2	0,722	21	48,8	0,670	22	51,2	0,206	3	7,0	0,229
		Yeterli	23	53,5		14	32,6		15	34,9		16	37,2		10	23,3		26	60,5	
	Erkek	Yetersiz	4	9,3		28	65,1		15	34,9		6	14,0		11	25,6		14	32,6	
		Fazla	15	21,4		2	2,9		17	24,3		30	42,9		26	37,1		3	4,3	
		Yeterli	45	64,3		8	11,4		29	41,4		32	45,7		27	38,6		53	75,7	
	Yetersiz	10	14,3	60		85,7	24		34,3	8		11,4	17		24,3	14		20,0		
	Toplam	Fazla	31	27,4	3	2,7	30	36,5	51	45,1	48	42,5	6	5,3						
		Yeterli	68	60,2	22	19,5	44	38,9	48	42,5	37	32,7	79	69,9						
		Yetersiz	14	12,4	88	77,9	39	34,5	14	12,4	28	24,8	28	24,8						
	p ²			0,169			0,590			0,724			0,045*			0,897			0,347	
			B1 (mg)			B2 (mg)			Niasin (mg)			B5 (mg)			B6 (mg)			Biotin (µg)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Sağlıklı	Kadın	Fazla	4	9,3	0,238	7	16,3	0,419	34	79,1	0,012*	0	0,0	0,002*	9	20,9	0,054	8	18,6	0,229
		Yeterli	27	62,8		35	81,4		9	20,9		29	67,4		29	67,4		32	74,4	
		Yetersiz	12	27,9		1	2,3		-	-		14	32,6		5	11,6		3	7,0	
	Erkek	Fazla	10	13,9		17	23,6		68	94,4		4	5,6		29	40,3		22	30,6	
		Yeterli	51	70,8		51	70,8		4	5,6		62	86,1		40	55,6		44	61,1	
		Yetersiz	11	15,3		4	5,6		-	-		6	8,3		3	4,2		6	8,3	
	Toplam	Fazla	14	12,2	24	20,9	102	88,7	4	3,5	38	33,0	30	26,1						
		Yeterli	78	67,8	86	74,8	13	11,3	91	79,1	69	60,0	76	66,1						
		Yetersiz	23	20,0	5	4,3	-	-	20	17,4	8	7,0	9	7,8						
	Hasta	Kadın	Fazla	5	11,6	0,921	11	25,6	0,776	38	88,4	0,260	2	4,7	0,662	15	34,9	0,335	17	39,5
Yeterli			32	74,4	31		72,1	5		11,6	31		72,1	23		53,5	24		55,8	
Yetersiz			6	14,0	1		2,3	-		-	10		23,3	5		11,6	2		4,7	
Erkek		Fazla	8	11,4	15		21,4	66		94,3	5		7,1	27		38,6	15		21,4	
		Yeterli	54	77,1	52		74,3	4		5,7	53		75,7	40		57,1	52		74,3	
		Yetersiz	8	11,4	3		4,3	-		-	12		17,1	3		4,3	3		4,3	
Toplam		Fazla	13	11,5	26	23,0	104	92,0	7	6,2	42	37,2	32	28,3						
		Yeterli	86	76,1	83	73,5	9	8,0	84	74,3	63	55,8	76	67,3						
		Yetersiz	14	12,4	4	3,5	-	-	22	19,5	8	7,1	5	4,4						
p ²			0,273			0,893			0,393			0,555			0,796			0,552		

Tablo 4.7'nin devamı

			B12 (µg)			Kalsiyum (mg)			Potasyum (mg)			Magnezyum (mg)			Fosfor (mg)			Demir (mg)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Sağlıklı	Kadın	Fazla	12	27,9	0,001*	1	2,3	0,833	0	0,0	0,118	1	2,3	0,135	30	69,8	0,019*	0	0,0	0,022*
		Yeterli	28	65,1		29	67,4		24	55,8		29	67,4		13	30,2		21	48,8	
		Yetersiz	3	7,0		13	30,2		19	44,2		13	30,2		-	-		22	51,2	
	Erkek	Fazla	38	52,8		1	1,4		1	1,4		8	11,1		63	87,5		9	12,5	
		Yeterli	22	30,6		52	72,2		52	72,2		50	69,4		9	12,5		39	54,2	
		Yetersiz	12	16,7		19	26,4		19	26,4		14	19,4		-	-		24	33,3	
	Toplam	Fazla	50	43,5		2	1,7		1	0,9		9	7,8		93	80,9		9	7,8	
		Yeterli	50	43,5		81	70,4		76	66,1		79	68,7		22	19,1		60	52,2	
		Yetersiz	15	13,0		32	27,8		38	33,0		27	23,5		-	-		46	40,0	
Hasta	Kadın	Fazla	13	30,2	0,007*	2	4,7	0,048*	4	9,3	0,086	8	18,6	0,494	38	88,4	0,686	3	7,0	0,964
		Yeterli	22	51,2		35	81,4		24	55,8		31	72,1		5	11,6		23	53,5	
		Yetersiz	8	18,6		6	14,0		15	34,9		4	9,3		-	-		17	39,5	
	Erkek	Fazla	42	60,0		0	0,0		1	1,4		9	12,9		60	85,7		4	5,7	
		Yeterli	18	25,7		50	71,4		49	70,0		50	71,4		10	14,3		38	54,3	
		Yetersiz	10	14,3		20	28,6		20	28,6		11	15,7		-	-		28	40,0	
	Toplam	Fazla	55	48,7		2	1,8		5	4,4		17	15,0		98	86,7		7	6,2	
		Yeterli	40	35,4		85	75,2		73	64,6		81	71,7		15	13,3		61	54,0	
		Yetersiz	18	15,9		26	23,0		35	31,0		15	13,3		-	-		45	39,8	
p ²			0,448			0,705			0,243			0,052			0,230			0,882		
			Sodyum (mg)			Çinko (mg)			Bakır (mg)											
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹									
Sağlıklı	Kadın	Fazla	33	76,7	0,025*	17	39,5	0,051	9	20,9	0,003*									
		Yeterli	8	18,6		26	60,5		31	72,1										
		Yetersiz	2	4,7		-	-		3	7,0										
	Erkek	Fazla	67	93,1		42	58,3		37	51,4										
		Yeterli	5	6,9		30	41,7		34	47,2										
		Yetersiz	0	0,0		-	-		1	1,4										
	Toplam	Fazla	100	87,0		59	51,3		46	40,0										
		Yeterli	13	11,3		56	48,7		65	56,5										
		Yetersiz	2	1,7		-	-		4	3,5										

Tablo 4.7'nin devamı

			Sodyum (mg)			Çinko (mg)			Bakır (mg)		
			S	%	p ¹	S	%	p ¹	S	%	p ¹
Hasta	Kadın	Fazla	38	88,4	0,785	20	46,5	0,079	19	44,2	0,804
		Yeterli	5	11,6		23	53,5		23	53,5	
		Yetersiz	-	-		0	0,0		1	2,3	
	Erkek	Fazla	63	90,0	0,785	46	65,7	0,079	35	50,0	0,804
		Yeterli	7	10,0		23	32,9		34	48,6	
		Yetersiz	-	-		1	1,4		1	1,4	
	Toplam	Fazla	101	89,4	0,785	66	58,4	0,079	54	47,8	0,804
		Yeterli	12	10,6		46	40,7		57	50,4	
		Yetersiz	-	-		1	0,9		2	1,8	
p ²			0,363			0,308			0,404		

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

4.4. Bireylerin Kan Parametreleri

Tablo 4.8’de bireylerin kan parametrelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (s), ortanca ve alt-üst değerleri verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; cinsiyet gruplarına göre total kolesterol, LDL, TG, CRP ve AKş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Cinsiyet gruplarına göre HDL puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kadınların HDL puanı ortalaması, erkeklerin HDL puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür ($p<0,05$).

Hasta bireylerin; cinsiyet gruplarına göre total kolesterol, LDL, CRP ve AKş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Cinsiyet gruplarına göre HDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kadınların HDL puanı ortalaması, erkeklerin HDL puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Erkeklerin TG puanı ortalaması, kadınların TG puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür ($p<0,05$).

Kan parametreleri gruplara göre total kolesterol, TG ve AKş istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Hasta bireylerin total kolesterol ($196,5\pm59,8$), TG ($235,8\pm202,4$) ve AKş ($164,2\pm88,3$) ortalaması, sağlıklı bireylerin total kolesterol ($179,9\pm43,3$), TG ($138,1\pm79,5$) ve AKş ($100,5\pm24,5$) ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Grup değişkenine göre HDL, LDL ve CRP puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara göre Kan Parametrelerinin Ortalama, Standart Sapma, Ortanca ve Alt-Üst Değerleri

		Sağlıklı			Hasta			Toplam		
		$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst
Total Kolesterol (mg/dL)	Erkek	174,7±39,3	166,4	97,1-332,6	193,2±65,5	196,9	69,9-429,9	183,8±54,4	175,5	69,9-429,9
	Kadın	188,4±48,7	187	106,7-366,2	202,1±49,3	191,5	115,5-319,5	195,3±49,2	188,7	106,7-366,2
	Toplam	179,9±43,3	174,8	97,1-366,2	196,5±59,8	192,5	69,9-429,9	188,1±52,72	179,9	69,90-429,90
	p1		0,101			0,445				
	p2					0,017*				
HDL (mg/dL)	Erkek	41,1±9,7	38,9	25,5-74,2	38,6±10,4	37,7	10,7-71,2	39,8±10,1	38,4	10,7-74,2
	Kadın	54,3±15,8	52,4	26,2-110,2	47,5±14,2	45,7	20,1-103,5	50,9±15,3	51	20,1-110,2
	Toplam	46,0±13,9	41,8	25,5-110,2	42,0±12,7	41	10,7-103,5	44,0±13,4	41,6	10,70-110,20
	p1		0,000*			0,000*				
	p2					0,057				
LDL (mg/dL)	Erkek	117,6±34,8	112,2	49,5-242	113,3±45,0	109,5	30-205,9	115,5±40,0	111,6	30-242
	Kadın	116,5±34,5	116,2	54,3-181,4	125,2±45,6	117,8	31,6-230	120,9±40,4	116,5	31,6-230
	Toplam	117,2±34,5	112,5	49,5-242	117,8±45,4	113,9	30-230	117,5±40,2	113,1	30,00-242,00
	p1		0,870			0,117				
	p2					0,903				
TG (mg/dL)	Erkek	147,2±86,3	126,2	32,7-503,8	269,0±235,4	191,5	31,4-1199,9	207,2±186,0	157,3	31,4-1199,9
	Kadın	122,8±64,5	106,6	29-309,3	181,7±115,4	158,4	54,7-556	152,2±97,5	122,7	29-556
	Toplam	138,1±79,5	114,6	29-503,8	235,8±202,4	178,3	31,4-1199,9	186,5±160,5	139,6	29,00-1199,90
	p1		0,111			0,010*				
	p2					0,000*				
CRP (mg/dL)	Erkek	11,7±20,6	4,3	0,1-104,7	11,3±19,7	4,9	0,4-113,9	11,5±20,1	4,5	0,1-133,9
	Kadın	12,8±27,2	3	0,2-170,9	16,5±28,1	5,4	0,7-140,5	14,7±27,6	5	0,2-170,9
	Toplam	12,1±23,2	4,3	,1-170,9	13,3±23,3	5,2	,4-140,5	12,7±23,2	4,6	,10-170,90
	p1		0,803			0,252				
	p2					0,184				
AKŞ (mg/dL)	Erkek	102,2±26,9	94,6	63,7-26,0	165,8±93,9	130	68,2-519,6	133,6±75,5	104,2	63,7-519,6
	Kadın	97,6±20,0	90,4	66,3-16,2	161,7±79,2	129,4	85,4-391,7	129,6±65,8	106,9	66,3-391,7
	Toplam	100,5±24,5	93	63,7-26,0	164,2±88,3	129,4	68,2-519,6	132,1±71,9	105	63,70-519,60
	p1		0,336			0,810				
	p2					0,000*				

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

4.5. Bireylerin İndeks Puanları

4.5.1. Bireylerin Diyet İnflamatuvar İndeks Puanları

Tablo 4.9’da bireylerin grup ve cinsiyete göre DII puanı puanlarının dağılımı verilmiştir.

Bireylerin DII puan ortalaması $-0,3\pm1,7$ ’dir. Sağlıklı bireylerin DII puan ortalaması $-0,2\pm1,9$ ve hasta grubun DII puanı ortalaması $-0,4\pm1,6$ ’dır. Grup değişkeni gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Sağlıklı bireyler arasında kadınların DII puanı ortalaması $0,01\pm1,9$ ’dur. Sağlıklı erkeklerin DII puanı ortalaması $-0,4\pm1,9$ ’dur. Sağlıklı bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta kadınların DII puanı ortalaması $-0,6\pm1,7$ ’dir. Hasta erkeklerin DII puan ortalaması $-0,4\pm1,5$ ’tir. Hasta bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.9. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre DII Puanlarının Dağılımı

	Sağlıklı			Hasta			Toplam		
	$\bar{X}\pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X}\pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X}\pm S$	Ortanca	Alt-Üst
Erkek	$-0,4\pm1,9$	-0,72	-4,2-4,6	$-0,4\pm1,5$	-0,6	-4,1-3,7	$-0,4\pm1,6$	-0,4	-4,2-4,6
Kadın	$0,01\pm1,9$	-0,06	-3,3-3,5	$-0,6\pm1,7$	-0,7	-3,8-4,2	$-0,2\pm1,9$	-0,3	-3,8-4,2
DII Toplam	$-0,2\pm1,9$	-0,42	-4,2-4,6	$-0,4\pm1,6$	-0,6	-4,1-4,2	$-0,3\pm1,7$	-0,5	-4,2-4,6
p1	0,236			0,430					
p2				0,311					

* $p<0,05$ t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.10’da bireylerin cinsiyet ve gruplara göre DII gruplarının dağılımı verilmiştir. Bireylerin DII puanları 4 grupta incelenmiştir. DII puanlarının gruplara ayrılışı şu şekildedir; Q1 grubu: $<-1,75$, Q2 grubu: $-1,75 - 0,59$ aralığı, Q3 grubu: $-0,59 - 0,84$ aralığı ve Q4 grubu $>0,84$. Q1 grubu en düşük DII puanına sahip bireyler, anti-inflamatuvar beslenenler, Q4 grubu en yüksek DII puanına sahip bireyler, pro-inflamatuvar beslenenlerdir.

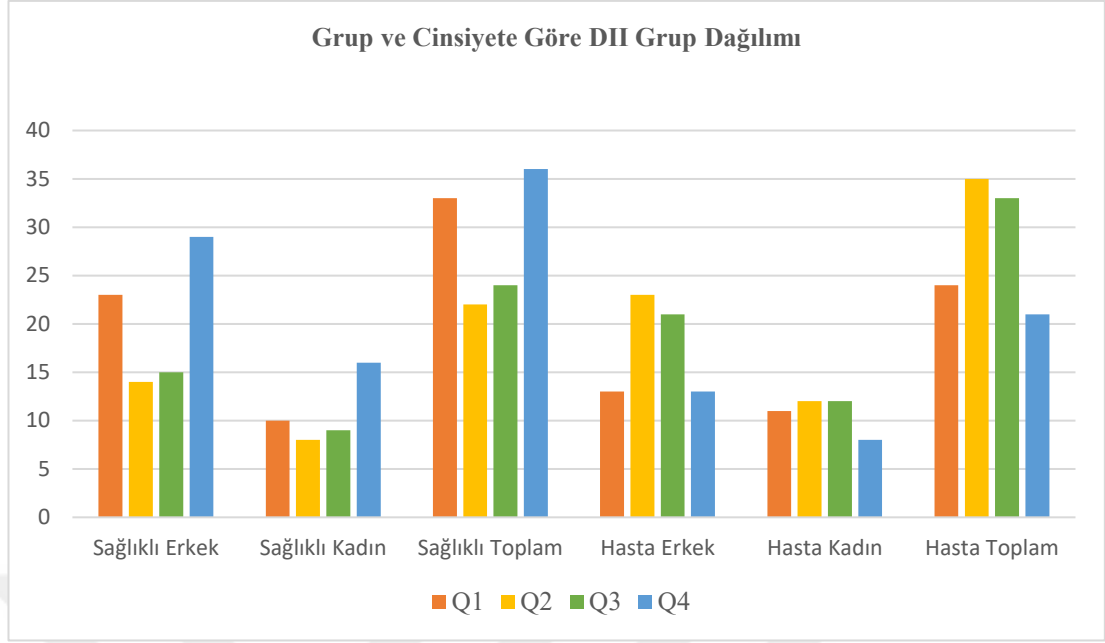
Gruplara göre DII grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,021<0,05$). Sağlıklı bireyler en fazla Q4 grubunda toplanırken (%31,3), hasta bireyler en fazla Q2 grubunda (%31) toplanmaktadır.

Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre DII grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,686>0,05$). Hasta bireylerin cinsiyete göre DII grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,867>0,05$).

Tablo 4.10. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre DII Grup Dağılımı

			DII GRUP		
			S	%	p ¹
Sağlıklı	Erkek	Q1	23	69,7	0,686
		Q2	14	63,6	
		Q3	15	62,5	
		Q4	20	55,6	
	Kadın	Q1	10	30,3	
		Q2	8	36,4	
		Q3	9	37,5	
		Q4	16	44,4	
	Toplam	Q1	33	28,7	
		Q2	22	19,1	
		Q3	24	20,9	
		Q4	36	31,3	
Hasta	Erkek	Q1	13	54,2	0,867
		Q2	23	65,7	
		Q3	21	63,6	
		Q4	13	31,9	
	Kadın	Q1	11	45,8	
		Q2	12	34,3	
		Q3	12	36,4	
		Q4	8	38,1	
	Toplam	Q1	24	21,2	
		Q2	35	31,0	
		Q3	33	29,2	
		Q4	21	18,6	
p ²			0,021*		

* $p<0,05$ Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: $<-1,75$, Q2 grubu: $-1,75 - 0,59$ aralığı, Q3 grubu: $-0,59 - 0,84$ aralığı ve Q4 grubu $>0,84$.



Şekil 4.1. Grup ve Cinsiyete Göre DII Grup Dağılımı

Tablo 4.11’de bireylerin DII puanları ile cinsiyet, yaş, birlikte yaşanılan kişi, eğitim durumu, iş durumu, meslek kategori ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerin dağılımı verilmiştir.

Cinsiyet gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,700>0,05$).

Yaş gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,002<0,05$). 19-30 yaş arası bireylerin DII puanı ortalaması, 31-50 ve 51-64 yaş arası bireylerin DII puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Birlikte yaşanılan kişi gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,520>0,05$).

Eğitim durumu gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,785>0,05$).

İş durumu gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,007<0,05$). Öğrencilerin DII puanı ortalaması, çalışan bireylerin DII puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Meslek gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,636>0,05$).

Medeni durum gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,608>0,05$).

Tablo 4.11. Bireylerin DII Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

	DII			
	$\bar{X}\pm S$	Medyan (Alt/Üst)	Test Değeri	p
Cinsiyet				
Erkek	-0,41±1,743	-0,64 (-4/5)	t=0,386	0,700
Kadın	-0,32±1,867	-0,34 (-4/4)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (4/5)		
Yaş (yıl)				
19-30	0,55±2,047	0,66 (-3/5)	F=6,226	0,002*
31-50	-0,50±1,660	-0,61 (4/3)		
51-64	-0,67±1,741	-0,88 (-4/4)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (4/5)		
Birlikte Yaşanılan Kişi				
Evde, aile ile	-0,39±1,784	-0,61 (-4/5)	H=1,308	0,520
Evde, arkadaşlarla	1,19±2,574	1,19 (-1/3)		
Evde, tek başına	-0,48±1,806	-0,45 (-2/3)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (4/5)		
Eğitim Durumu				
Hiç okula gitmemiş	0,11±1,777	0,01 (-2/2)	H=2,445	0,785
İlkokul	-0,80±1,502	-0,80 (-3/3)		
Ortaokul	-0,57±1,487	-0,69 (-4/2)		
Lise	-0,20±1,939	-0,22 (-4/4)		
Önlisans/Lisans	-0,34±1,932	-0,61 (-4/5)		
Lisansüstü	-0,30±1,577	-0,30 (-1/1)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (4/5)		
İş Durumu				
Çalışmıyor	-0,14±1,734	-0,12 (-4/4)	H=12,073	0,007*
Çalışıyor	-0,63±1,690	-0,83 (-4/5)		
Emekli	-0,13±2,241	-0,34 (-4/4)		
Öğrenci	1,53±1,438	2,05 (-1/3)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (4/5)		
Meslek Kategori				
İşçi	-0,74±1,738	-0,97 (-4/5)	H=1,705	0,636
Memur	-0,51±1,427	-0,52 (-3/3)		
Özel sektör	-,054±1,845	-0,84 (-3/4)		
Serbest	-0,20±1,413	-0,41 (-2/3)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (-4/5)		
Medeni Durum				
Evli	-0,40±1,759	-0,59 (-4/5)	t=-0,514	0,608
Bekar	-0,24±1,951	-0,54 (-4/4)		
Toplam	-0,38±1,787	-0,59 (-4/5)		

* $p<0,05$ t= t Test Analizi, z= Mann Whitney U Analizi, F= Tek Örneklem ANOVA Analizi, H= Kruskal Wallis H Analizi, Post hoc: Tukey HSD, Games Howell

Tablo 4.12’de grupların cinsiyete ve DII gruplarına göre bireylerin BKİ ve boyun çevresi gibi antropometrik ölçümleri gruplarının dağılımı verilmiştir.

Tüm bireylerin; gruplara göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,019<0,05$). Gruplara göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,028<0,05$).

Sağlıklı bireylerin; DII gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,632>0,05$). DII gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,128>0,05$).

Hasta bireylerin; DII gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,667>0,05$). DII gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,989>0,05$).

Sağlıklı																			
Erkek										Kadın									
Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹		
S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%			
BKİ (kg/m ²)																			
Zayıf	1	4,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,735	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	6,2	0,476	
Normal	7	30,4	5	35,7	4	26,7	4	20,0		4	40,0	3	37,5	0	0,0	7	43,8		
Fazla Kilolu/Preobez	7	30,4	3	21,4	7	46,6	10	50,0		3	30,0	2	25,0	4	44,4	6	37,5		
Obez	8	34,8	6	42,9	4	26,7	6	30,0		3	30,0	3	37,5	4	44,4	2	12,5		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p ²									0,657										
Boyun Çevresi (cm)																			
Risk Yok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	30,0	5	62,5	1	11,1	8	50,0	0,116	
Riskli	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		7	70,0	3	37,5	8	88,9	8	50,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p ²									0,571										
Hasta																			
Erkek										Kadın									
Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹		
S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%			
BKİ (kg/m ²)																			
Zayıf	-	-	-	-	-	-	-	-	0,311	-	-	-	-	-	-	-	-	0,714	
Normal	6	46,1	5	21,7	2	9,5	3	23,0		1	9,1	1	8,3	3	25,0	1	12,5		
Fazla Kilolu/Preobez	3	23,1	9	39,1	8	38,1	6	46,2		3	27,3	3	25,0	1	8,3	3	37,5		
Obez	4	30,8	9	39,1	11	52,4	4	30,8		7	63,6	8	66,7	8	66,7	4	50,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
p ²									0,063										
Boyun Çevresi (cm)																			
Risk Yok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	2	16,7	2	16,7	1	12,5	0,945	
Riskli	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		10	90,9	10	83,3	10	83,3	7	87,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
p ²		0,807																	

Tablo 4.12'nin devamı

	Toplam																	
	Sağlıklı									Hasta								
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹
	S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%	
BKİ (kg/m²)																		
Zayıf	1	3,0	0	0,0	1	4,2	1	2,8		-	-	-	-	-	-	-	-	
Normal	11	33,3	8	36,4	4	16,7	11	30,6		7	29,2	6	17,1	5	15,2	4	19,0	
Fazla Kilolu/Preobez	10	30,3	5	22,7	11	45,8	16	44,4	0,632	6	25,0	12	34,3	9	27,3	9	42,9	0,667
Obez	11	33,3	9	40,9	8	33,3	8	22,2		11	45,8	17	48,6	19	57,5	8	38,1	
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p³	0,019*																	
Boyun Çevresi (cm)																		
Risk Yok	3	9,1	5	22,8	1	4,2	8	22,2		1	4,2	2	5,8	2	6,1	1	4,8	
Riskli	30	90,9	17	77,2	23	95,8	28	77,7	0,128	23	95,8	33	94,2	31	93,9	20	95,2	0,989
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p³	0,028*																	

*p<0,05 Ki Kare Analizi p¹: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p³:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

Tablo 4.13'te bireylerin grupların ve cinsiyetin DII gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi gibi antropometrik ölçümleri ve yağ oranı ve kas kütlesi gibi vücut bileşimleri dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı erkeklerin; DII gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Sağlıklı kadınların; DII gruplarına göre boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DII gruplarına göre yaş istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Q2 grubunun yaş ortalaması, Q4 grubunun yaş ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Hasta erkeklerin; DII gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta kadınların; DII gruplarına göre yaş, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DII gruplarına göre boy uzunluğu istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Q1 grubunun boy uzunluğu ortalaması, Q2 ve Q3 grubunun Boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Erkeklerin; DII gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Kadınların; DII gruplarına göre vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DII gruplarına göre yaş, boy uzunluğu istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Q1, Q2 ve Q3 grubunun yaş ortalaması, Q4 grubunun yaş ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q1 grubunun Boy uzunluğu ortalaması, Q3 ve Q4 grubunun boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tablo 4.13. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı

	Sağlıklı										
	Erkek					Kadın					
	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	36,2±8,4	36,6±8,7	36,1±7,1	37,2±11,1	0,988	40,2±7,9	45,0±10,4	36,89±6,2	32,8±9,1	0,031* Q2>Q4	0,545
Boy Uzunluğu (cm)	177,8±5,6	175,0±5,1	175,7±6,9	176,9±3,8	0,259	168,3±6,8	163,0±4,5	164,5±5,8	161,4±9,1	0,174	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	87,6±15,9	85,1±17,2	84,8±14,4	88,8±17,4	0,827	78,8±18,8	74,9±20,8	80,4±17,4	67,5±13,8	0,176	0,000* e>k
BKİ (kg/m ²)	27,6±4,8	27,7±5,1	27,3±3,9	28,3±5,1	0,988	27,7±5,3	28,2±8,2	29,8±7,3	26,1±6,3	0,371	0,897
Boyun Çevresi (cm)	41,7±3,9	40,8±3,0	41,6±4,2	42,7±4,1	0,591	38,0±3,1	37,3±3,6	40,0±4,4	37,1±4,1	0,102	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	42,2±4,0	41,3±3,75	41,8±3,7	43,1±3,0	0,607	39,4±4,5	36,8±8,3	40,2±7,8	33,8±8,0	0,145	0,000* e>k
Kas Kütlesi (kg)	46,6±6,6	45,2±7,2	45,1±5,4	46,3±8,0	0,770	43,3±7,8	42,1±7,3	43,1±6,4	39,7±3,5	0,170	0,000* e>k
	Hasta										
	Erkek					Kadın					
	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	47,1±10,0	45,7±9,8	47,6±10,0	44,6±13,8	0,937	52,5±7,3	55,1±6,2	51,6±7,3	44,2±12,3	0,137	0,009* k>e
Boy Uzunluğu (cm)	175,8±5,5	174,1±6,5	174,5±5,4	176,2±4,8	0,815	163,6±5,6	154,5±5,3	156,2±5,9	164,6±4,7	0,000* Q1>Q2,Q3	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	84,2±11,8	91,8±21,4	92,0±14,3	87,5±12,5	0,473	86,7±17,5	78,7±14,7	81,5±23,4	87,3±15,5	0,657	0,052
BKİ (kg/m ²)	27,3±4,6	30,2±6,8	30,2±4,8	28,2±4,4	0,390	32,3±5,9	32,8±5,5	33,3±9,0	32,1±5,3	0,966	0,006* k>e
Boyun Çevresi (cm)	41,8±3,2	42,5±4,0	43,3±4,7	43,5±4,1	0,653	39,0±2,5	39,4±3,5	39,2±3,9	42,0±4,1	0,406	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	42,3±3,3	42,8±3,8	43,3±3,2	43,0±3,0	0,720	41,5±4,8	39,8±6,7	38,0±10,2	42,5±4,2	0,788	0,027* e>k
Kas Kütlesi (kg)	44,1±4,3	48,2±10,2	47,3±6,3	45,5±5,0	0,539	46,0±6,7	42,7±4,2	44,1±6,8	46,9±6,5	0,450	0,160

Tablo 4.13'ün devamı

	Toplam										
	Sağlıklı					Hasta					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ³
Yaş (yıl)	37,4±8,3	39,6±10,0	36,4±6,6	35,2±10,3	0,284	49,6±9,1	48,9±9,7	49,1±9,2	44,5±12,9	0,492	0,000* h>s
Boy Uzunluğu (cm)	174,9±7,4	170,6±7,6	171,5±8,4	170,0±10,2	0,118	170,2±8,2	167,4±11,2	167,8±10,5	171,8±7,4	0,548	0,020* s>h
Vücut Ağırlığı (kg)	84,9±17,0	81,4±18,8	83,1±15,4	79,3±19,0	0,540	85,4±14,4	87,3±20,1	88,2±18,5	87,4±13,3	0,836	0,030* h>s
BKİ (kg/m ²)	27,6±4,9	27,9±6,2	28,3±5,4	27,3±5,7	0,809	29,6±5,7	31,1±6,4	31,3±6,6	29,7±5,0	0,715	0,000* h>s
Boyun Çevresi (cm)	40,6±4,0	39,5±3,6	41,04±4,29	40,2±4,9	0,592	40,5±3,2	41,4±4,1	41,8±4,8	42,9±4,1	0,249	0,024* h>s
Yağ Oranı (%)	41,3±4,3	39,6±6,0	41,25±5,5	38,9±7,3	0,690	41,9±4,0	41,8±5,1	41,4±7,0	42,8±3,4	0,829	0,008* h>s
Kas Kütlesi (kg)	45,6±7,0	44,1±7,2	44,3±5,8	43,4±7,2	0,446	45,0±5,5	46,3±8,9	46,1±6,6	46,1±5,5	0,877	0,019* h>s

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

Tablo 4.14'te grupların cinsiyete ve DII gruplarına göre hastalık durumları dağılımı verilmiştir.

Tüm bireylerin; cinsiyete göre KVH durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,918>0,05$). Cinsiyete göre diyabet hastalık durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,228>0,05$). Cinsiyete göre hipertansiyon hastalığına sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,006<0,05$). Cinsiyete göre hiperlipidemiye sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,574>0,05$). Cinsiyete göre diğer hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,225>0,05$).

Tüm bireylerin; gruplara göre KVH durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,000<0,05$). Gruplara göre diyabet hastalık durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,000<0,05$). Gruplara göre hipertansiyon hastalığına sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,000<0,05$). Gruplara göre hiperlipidemiye sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,000<0,05$). Gruplara göre diğer hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,000<0,05$).

Hasta bireylerin; DII gruplarına göre diyabet hastalığına sahip durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,203>0,05$). DII gruplarına göre hipertansiyona sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,025<0,05$). DII gruplarına göre hiperlipidemiye sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,489>0,05$). DII gruplarına göre diğer hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,380>0,05$).

Tablo 4.14. Bireylerin DII Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı

	Sağlıklı																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	
	S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%		
Kardiyovasküler																			
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yok	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p²										-									
Diyabet																			
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yok	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p²										-									
Hipertansiyon																			
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yok	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p²										-									
Hiperlipidemi																			
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yok	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p²										-									
Diğer																			
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yok	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	100,0	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
p²										-									

Tablo 4.14'ün devamı

	Hasta																	
	Erkek									Kadın								
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹
	S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%	
Kardiyovasküler																		
Var	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0	-	11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	-
Yok	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	
p²	-																	
Diyabet																		
Var	10	76,9	13	56,5	15	71,4	7	53,8	0,459	9	81,8	11	91,7	10	83,3	4	50,0	0,144
Yok	3	23,1	10	43,5	6	28,6	6	46,2		2	18,2	1	8,3	2	16,7	4	50,0	
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	
p²	0,096																	
Hipertansiyon																		
Var	0	0,0	11	47,8	10	47,6	3	23,1	0,012*	5	45,5	10	83,3	7	58,3	6	75,0	0,239
Yok	13	100,0	12	52,2	11	52,4	10	76,9		6	54,5	2	16,7	5	41,7	2	25,0	
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	
p²	0,001*																	
Hiperlipidemi																		
Var	6	46,2	4	17,4	6	28,6	6	46,2	0,187	3	27,3	3	25,0	4	33,3	1	12,5	0,773
Yok	7	53,8	19	82,6	15	71,4	7	53,8		8	72,7	9	75,0	8	66,7	7	87,5	
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	
p²	0,507																	
Diğer																		
Var	2	15,4	8	34,8	3	14,3	4	30,8	0,337	1	9,1	2	16,7	2	16,7	1	12,5	0,945
Yok	11	84,6	15	65,2	18	85,7	9	69,2		10	90,9	10	83,3	10	83,3	7	87,5	
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0	
p²	0,185																	

Tablo 4.14'ün devamı

	Toplam																	
	Sağlıklı										Hasta							
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ³
	S	%	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	S	%	
Kardiyovasküler																		
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	-
Yok	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p ²	0,000*																	
Dişabet																		
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	79,1	24	68,5	25	75,7	11	52,3	0,203
Yok	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		5	20,8	11	31,5	8	24,3	10	47,6	
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p ²	0,000*																	
Hipertansiyon																		
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	20,8	21	60,0	17	51,5	9	42,8	0,025*
Yok	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		19	79,2	14	40,0	16	48,5	12	57,2	
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p ²	0,000*																	
Hiperlipidemi																		
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	37,5	7	20,0	10	30,7	7	33,3	0,489
Yok	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		15	62,5	28	80,0	23	69,7	14	66,6	
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p ²	0,000*																	
Diğer																		
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12,5	10	28,5	5	15,1	5	23,8	0,380
Yok	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		21	87,5	25	71,4	28	84,9	16	76,9	
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0	
p ²	0,000*																	

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

Tablo 4.15’te grupların cinsiyete ve DII gruplarına göre kan parametrelerinin dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; DII gruplarına göre AKŞ, CRP, Total kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta bireylerin; DII gruplarına göre AKŞ, CRP, Total kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



Tablo 4.15. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı

	Sağlıklı										
	Erkek					Kadın					
	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	107,7±39,7	102,2±20,1	93,5±11,9	102,3±20,2	0,571	104,7±25,9	103,5±21,1	88,2±9,9	95,5±18,5	0,593	0,225
CRP (mg/dL)	6,9±9,9	14,1±27,9	17,0±23,7	11,5±21,8	0,611	11,1±12,7	33,1±57,9	10,5±13,3	5,0±5,8	0,303	0,840
Total Kolesterol (mg/dL)	175,1±52,34	168,5±30,28	171,6±36,66	180,9±30,20	0,599	218,6±59,38	168,5±40,67	191,8±41,71	177,7±43,3	0,184	0,084
HDL (mg/dL)	41,4±9,5	41,8±12,6	39,5±9,94	41,4±8,1	0,722	58,7±21,0	56,5±17,2	49,9±10,9	52,9±14,4	0,836	0,001* k>e
LDL (mg/dL)	110,9±33,8	111,7±31,2	121,0±30,2	127,0±40,9	0,541	126,5±31,3	98,5±31,3	126,6±32,8	113,6±37,6	0,315	0,968
TG (mg/dL)	151,7±78,8	154,8±118,9	130,2±68,5	149,5±85,0	0,859	122,1±63,5	122,3±50,7	136,3±70,9	115,8±72,1	0,776	0,139
	Hasta										
	Erkek					Kadın					
	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	207,8±116,8	169,9±99,4	134,2±59,3	167,7±97,0	0,134	176,9±76,3	160,7±79,2	136,2±34,4	180,5±125,4	0,730	0,500
CRP (mg/dL)	7,4±8,0	15,2±28,6	9,3±14,4	11,5±16,5	0,493	14,7±30,4	22,9±39,3	15,3±19,9	11,3±16,5	0,664	0,346
Total Kolesterol (mg/dL)	201,3±76,4	194,3±57,1	190,8±76,8	186,8±53,7	0,978	206,1±60,9	214,1±50,4	197,6±36,58	185,2±50,6	0,462	0,544
HDL (mg/dL)	33,9±8,6	40,4±8,5	40,4±14,6	37,1±5,08	0,116	47,9±9,4	49,7±19,0	45,3±17,0	47,3±7,05	0,983	0,000* k>e
LDL (mg/dL)	100,1±39,1	116,8±47,8	111,6±44,9	123,1±47,2	0,518	128,1±55,8	127,9±54,5	130,8±28,9	109,0±40,7	0,455	0,287
TG (mg/dL)	403,8±331,8	250,4±231,7	222,3±200,8	242,5±134,4	0,337	187,7±126,0	224,4±106,2	134,0±54,7	180,7±166,5	0,141	0,064

Tablo 4.15'in devamı

	Toplam										
	Sağlıklı					Hasta					
	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	Q1	Q2	Q3	Q4	p ¹	p ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	106,8±35,7	102,7±20,0	91,5±11,2	99,3±19,5	0,302	193,6±99,5	166,7±91,9	135,0±51,0	172,6±105,8	0,117	0,000* h>s
CRP (mg/dL)	8,2±10,8	21,0±41,1	14,5±20,4	8,7±16,9	0,497	10,7±21,2	17,8±32,3	11,4±16,6	11,4±16,1	0,660	0,184
Total Kolesterol (mg/dL)	188,3±57,3	168,5±33,4	179,2±39,0	179,5±36,1	0,745	203,5±68,3	201,1±54,9	193,3±64,5	186,2±51,3	0,770	0,016* h>s
HDL (mg/dL)	46,6±15,9	47,1±15,8	43,4±11,3	46,5±12,6	0,765	40,3±11,3	43,6±13,5	42,2±15,5	41,0±7,6	0,775	0,057
LDL (mg/dL)	115,6±33,4	106,9±31,2	123,1±30,6	121,0±39,5	0,439	112,9±48,5	120,6±49,6	118,6±40,5	117,8±44,3	0,718	0,988
TG (mg/dL)	142,8±74,8	143,0±99,3	132,5±67,9	134,5±80,2	0,875	304,8±276,4	241,5±196,3	190,2±167,6	218,9±146,6	0,241	0,000* h>s

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

Tablo 4.16’da bireylerin gruplara ve cinsiyete ve DII gruplarına göre enerji ve makro besin ögelerinin tüketim dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; DII gruplarına göre yağ, MUFA, doymuş yağ, kolesterol, D vitamini, selenyum, kafein, B2 vitamini puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DII gruplarına göre enerji, protein, karbonhidrat, posa, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B6 vitamini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Q1 ve Q2 grubu bireylerin enerji, protein, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin enerji, protein, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B6 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q1, Q2 ve Q3 grubu bireylerin karbonhidrat, posa, folat, C vitamini, demir, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin karbonhidrat, posa, folat, C vitamini, demir, niasin, karoten, E vitamini, B6 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q1 grubu bireylerin B2 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin B2 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Hasta bireylerin; DII gruplarına göre yağ, MUFA, doymuş yağ, kolesterol, D vitamini, selenyum, kafein, puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). DII gruplarına göre enerji, protein, karbonhidrat, posa, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Q1 ve Q2 grubu bireylerin enerji, protein, posa, PUFA, A vitamini, B2 vitamini, karoten ortalaması, Q4 grubu bireylerin enerji, protein, posa, PUFA, A vitamini, B2 vitamini, karoten ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q1, Q2 ve Q3 grubu bireylerin folat, C vitamini, çinko, niasin, E vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin folat, C vitamini, çinko, niasin, E vitamini, B6 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q1 ve Q2 grubu bireylerin B1 vitamini, demir, magnezyum ortalaması, Q3 ve Q4 grubu bireylerin B1 vitamini, demir, magnezyum ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Q2 grubu bireylerin B12 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin B12 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tablo 4.16. Bireylerin DII Gruplarında Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinin Tüketim Değerlerinin Dağılımı

	Sağlıklı										
	Erkek					Kadın					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ²
Enerji (kkal)	2495,6±364,9	2449,0±497,1	2219,7±386,5	1983,1±324,6	0,000* Q1,Q2>Q4	1869,9±385,3	2067,2±434,2	2000,7±347,0	1821,4±349,5	0,516	0,000* e>k
Protein (g)	86,0±17,7	77,6±15,1	73,8±13,4	65,3±14,1	0,000* Q1>Q4	61,3±15,7	73,8±14,4	61,5±15,3	57,6±15,9	0,098	0,000* e>k
Yağ (g)	97,6±18,2	96,9±27,8	78,5±25,3	81,5±20,7	0,08* Q1>Q4	78,6±26,2	87,5±22,5	88,5±22,5	77,1±18,7	0,605	0,102
CHO (g)	311,1±61,1	309,6±69,9	297,2±46,2	241,7±55,0	0,003* Q1,Q2,Q3>Q4	224,0±52,6	240,2±63,4	235,2±40,7	220,8±54,8	0,840	0,000* e>k
Posa (g)	30,5±8,5	30,2±6,1	25,3±6,2	17,6±5,7	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	23,0±8,4	27,3±4,5	23,2±3,4	15,0±3,9	0,000* Q2,Q3>Q4	0,002* e>k
MUFA (g)	33,3±9,6	34,1±9,1	26,4±8,9	28,2±7,9	0,048* Q1,Q2>Q3	26,1±8,0	32,3±8,2	31,3±8,6	26,9±6,2	0,297	0,253
PUFA (g)	23,4±7,2	21,4±10,5	16,5±7,6	13,1±8,2	0,000* Q1>Q3,Q4	20,7±11,2	19,0±8,4	16,3±7,7	14,1±5,6	0,286	0,313
Doymuş Yağ (g)	33,7±8,8	34,3±11,4	30,2±11,7	34,9±12,0	0,578	25,8±8,4	30,8±11,2	35,9±10,1	31,1±9,0	0,232	0,202
Kolesterol (mg)	433,9±338,0	343,9±196,1	373,9±289,3	300,1±141,0	0,491	242,0±123,6	389,8±263,9	378,5±164,3	321,2±161,5	0,263	0,521
A Vitamini (µg)	1429,9±568,2	1222,9±656,9	759,4±342,7	784,9±587,8	0,000* Q1>Q3,Q4	679,8±250,3	1561,0±1251,1	1469,0±864,9	709,7±273,8	0,051	0,208
D Vitamini (µg)	2,8±1,6	2,3±1,6	2,4±1,7	1,8±0,9	0,183	1,7±1,1	2,1±1,2	2,5±1,2	2,1±1,1	0,540	0,563
E Vitamini (mg)	20,7±8,7	18,8±9,1	15,9±9,6	9,8±5,7	0,000* Q1,Q2>Q4	19,0±9,7	15,6±8,2	16,1±8,2	11,1±7,9	0,128	0,400
C Vitamini (mg)	146,4±72,6	138,3±46,2	127,6±65,1	88,5±36,1	0,007* Q1,Q2>Q4	153,6±54,2	130,8±60,0	123,8±40,8	88,0±52,8	0,061	0,599

Tablo 4.16'nın devamı

	Sağlıklı										
	Erkek					Kadın					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ²
Folat (µg)	445,1±151,2	391,5±77,1	357,1±114,4	238,7±64,6	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	323,5±86,0	372,9±134,8	302,0±55,0	232,5±53,5	0,002* Q1,Q3>Q4	0,005* e>k
B1 Vitamini (mg)	1,2±0,3	1,1±0,2	,9±0,2	,7±0,1	0,000* Q1,Q2>Q4	,9±0,3	1,0±0,2	0,8±0,2	0,6±0,1	0,021* Q1,Q2>Q4	0,004* e>k
B2 Vitamini (mg)	1,7±1,1	1,3±0,3	1,4±0,3	1,2±0,5	0,004* Q1>Q4	1,2±0,2	1,5±0,3	1,3±0,2	1,1±0,2	0,030* Q2>Q4	0,363
Niasin (mg)	31,7±9,3	30,4±5,8	26,5±4,8	24,8±5,2	0,010* Q1,Q2>Q4	23,9±7,5	28,6±6,6	23,1±4,6	20,5±6,3	0,052	0,000* e>k
B6 Vitamini (mg)	1,7±0,3	1,6±0,3	1,5±0,3	1,4±1,5	0,000* Q1>Q4	1,5±0,6	1,8±0,9	1,3±0,2	,9±0,2	0,001* Q3>Q4	0,000* e>k
B12 Vitamini (µg)	6,3±9,2	4,3±2,1	4,1±2,3	4,4±2,5	0,945	3,2±1,2	4,2±1,3	3,9±2,0	3,2±0,9	0,336	0,119
Magnezyum (mg)	367,1±78,0	338,6±64,2	299,1±78,4	221,9±60,1	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	293,3±81,8	312,7±65,7	267,8±41,3	202,9±50,1	0,001* Q1,Q2,Q3>Q4	0,002* e>k
Demir (mg)	15,5±5,8	13,3±2,8	11,9±3,4	8,6±3,5	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	9,8±3,3	11,9±2,4	11,2±1,6	8,0±1,8	0,002* Q2,Q3>Q4	0,006* e>k
Çinko (mg)	12,5±3,7	11,8±2,8	10,9±3,1	9,3±3,3	0,010* Q1>Q4	8,8±2,0	10,3±2,3	8,7±2,2	8,1±1,8	0,149	0,000* e>k

Tablo 4.16'nin devamı

	Hasta										
	Erkek					Kadın					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ²
Enerji (kkal)	2253,7±287,6	2313,0±513,7	2089,0±414,8	1935,3±316,8	0,049* Q2>Q4	2150,9±479,1	2122,9±433,5	1911,2±223,9	1758,3±211,5	0,053	0,047* e>k
Protein (g)	89,0±21,9	81,5±14,5	76,0±15,7	59,3±15,3	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	77,6±20,5	68,1±17,3	64,1±11,9	56,1±6,0	0,05	0,005* e>k
Yağ (g)	88,1±17,6	90,4±26,	85,2±27,2	75,2±22,8	0,402	88,3±23,8	87,5±26,6	84,6±21,7	70,1±15,1	0,231	0,680
CHO (g)	268,6±52,5	279,4±61,0	244,5±58,6	250,7±42,6	0,215	255,3±72,3	258,2±58,9	219,5±42,9	220,9±42,5	0,255	0,049* e>k
Posa (g)	27,6±8,7	30,2±7,4	24,0±7,3	18,0±4,4	0,000* Q1>Q4 Q2>Q3,Q4	31,5±10,8	26,3±9,4	23,0±4,4	18,1±5,3	0,011* Q1>Q4	0,804
MUFA (g)	30,8±10,2	31,3±6,8	30,6±9,3	27,3±9,2	0,512	31,7±7,4	31,5±7,3	30,7±9,2	25,4±5,9	0,241	0,973
PUFA (g)	21,3±12,3	20,7±14,3	15,9±7,9	11,1±3,3	0,019* Q2>Q4	19,5±8,0	15,3±8,2	16,5±4,3	11,6±5,0	0,108	0,915
Doymuş Yağ (g)	29,2±7,1	31,7±7,7	33,1±11,8	32,4±12,6	0,807	31,3±11,2	35,1±13,8	32,7±10,4	29,3±5,8	0,854	0,769
Kolesterol (mg)	303,0±200,4	348,2±137,1	311,1±128,9	322,2±166,7	0,797	375,5±142,1	440,6±136,1	370,4±171,1	299,4±158,7	0,363	0,069
A Vitamini (µg)	1173,6±758,9	820,8±227,0	927,0±597,1	759,5±300,7	0,232	1648,1±1242,7	1668,6±1062,4	1010,5±856,4	675,4±193,4	0,009* Q2>Q4	0,132
D Vitamini (µg)	4,9±11,7	2,0±1,1	4,0±10,2	2,1±1,3	0,965	2,8±1,9	3,0±0,9	2,2±1,3	1,9±1,2	0,347	0,064
E Vitamini (mg)	21,3±11,8	18,6±10,3	14,3±7,8	8,5±3,3	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	20,7±10,1	15,6±11,5	14,5±5,6	9,9±6,4	0,042* Q1>Q4	0,925
C Vitamini (mg)	135,2±72,9	132,9±57,4	114,8±56,3	70,4±26,8	0,010* Q1,Q2,Q3>Q4	175,9±84,0	138,3±80,4	118,3±64,5	88,8±63,9	0,104	0,228
Folat (µg)	379,6±129,2	400,5±98,0	346,9±81,4	235,1±46,8	0,001* Q1,Q2,Q3>Q4	431,3±135,0	355,1±109,3	296,9±69,4	247,7±59,1	0,006* Q1>Q3,Q4 Q2>Q4	0,598

Tablo 4.16'nın devamı

	Hasta										
	Erkek					Kadın					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ²
B1 Vitamini (mg)	1,1±0,2	1,1±0,2	0,9±0,2	0,7±0,1	0,000* Q1,Q3>Q4 Q2>Q3,Q4	1,1±0,3	1,0±0,3	,8±0,2	,7±0,1	0,053	0,288
B2 Vitamini (mg)	1,4±0,2	1,4±0,2	1,3±0,2	1,1±0,3	0,014* Q1,Q2>Q4	1,5±0,5	1,5±0,3	1,3±0,2	1,1±0,1	0,055	0,462
Niasin (mg)	35,0±10,7	31,6±8,7	30,2±7,9	21,5±6,5	0,001* Q1,Q2,Q3>Q4	26,7±8,1	23,7±5,4	22,5±4,8	22,3±5,5	0,326	0,000* e>k
B6 Vitamini (mg)	1,7±0,5	1,7±0,5	1,4±0,3	1,0±0,3	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	1,6±0,5	1,5±0,4	1,2±0,3	1,0±0,3	0,038* Q1>Q4	0,257
B12 Vitamini (µg)	4,9±2,9	5,1±2,0	5,1±3,1	2,8±1,6	0,010* Q2>Q4	4,2±2,6	3,9±1,4	3,3±2,2	3,0±1,3	0,29	0,009* e>k
Magnezyum (mg)	360,7±91,5	373,6±99,3	297,8±86,7	199,5±48,9	0,001* Q1>Q4 Q2>Q3,Q4	379,4±118,8	317,1±115,5	286,4±68,4	237,2±72,8	0,040* Q1>Q4	0,754
Demir (mg)	12,6±4,1	14,3±3,6	10,4±3,2	8,1±2,2	0,001* Q1>Q4 Q2>Q3,Q4	14,5±5,2	12,7±4,1	10,3±1,5	8,7±2,0	0,015* Q1,Q2>Q4	0,934
Çinko (mg)	11,6±2,2	13,3±2,9	11,3±3,4	7,6±2,5	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	11,3±3,8	9,9±3,0	9,1±2,7	7,8±1,3	0,190	0,012* e>k

Tablo 4.16'nın devamı

	Toplam										
	Sağlıklı					Hasta					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ³
Enerji (kkal)	2306,0±467,5	2310,2±501,1	2137,6±380,2	1911,3±340,9	0,000* Q1,Q2>Q4	2206,6±381,7	2247,8±489,8	2024,41±363,8	1867,9±289,2	0,000* Q1,Q2>Q4	0,437
Protein (g)	78,5±20,4	76,2±14,6	69,2±15,1	61,9±15,2	0,000* Q1,Q2>Q4	83,8±21,6	76,9±16,6	71,7±15,4	58,1±12,5	0,000* Q1,Q2>Q4	0,321
Yağ (g)	91,7±22,4	93,5±25,9	82,3±24,3	79,5±19,7	0,081	88,2±20,2	89,4±26,1	85,0±24,9	73,3±20,0	0,109	0,654
CHO (g)	284,7±70,7	284,4±74,4	274,0±53,1	232,4±55,1	0,005* Q1,Q2,Q3>Q4	262,5±61,3	272,1±60,3	235,4±54,1	239,4±44,1	0,041* Q2>Q3	0,125
Posa (g)	28,2±9,0	29,1±5,6	24,5±5,3	16,5±5,1	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	29,4±9,7	28,9±8,2	23,6±6,3	18,1±4,7	0,000* Q1,Q2>Q4	0,176
MUFA (g)	31,1±9,6	33,5±8,6	28,2±8,9	27,6±7,1	0,059	31,2±8,9	31,4±6,9	30,6±9,2	26,6±8,0	0,132	0,742
PUFA (g)	22,6±8,5	20,5±9,7	16,4±7,5	13,5±7,1	0,000* Q1,Q2>Q4	20,5±10,4	18,9±12,7	16,1±6,7	11,3±3,9	0,003* Q1,Q2>Q4	0,169
Doymuş Yağ (g)	31,3±9,3	33,1±11,2	32,4±11,3	33,2±10,8	0,950	30,2±9,0	32,9±10,1	32,9±11,1	31,2±10,4	0,869	0,738
Kolesterol (mg)	375,7±301,4	360,6±218,0	375,6±245,6	309,5±148,6	0,831	336,2±176,3	379,9±141,9	332,7±145,9	313,5±160,0	0,441	0,618
A Vitamini (µg)	1202,6±601,7	1345,8±903,6	1025,5±674,4	751,4±470,2	0,000* Q1,Q2>Q4	1391,1±1015,0	1111,5±751,8	957,4±690,4	727,5±262,9	0,006* Q1,Q2>Q4	0,977
D Vitamini (µg)	2,4±1,5	2,2±1,4	2,4±1,5	1,9±1,0	0,438	3,9±8,6	2,4±1,1	3,3±8,1	2,0±1,2	0,679	0,992
E Vitamini (mg)	20,2±8,9	17,7±8,7	16,0±8,9	10,4±6,7	0,000* Q1,Q2>Q4	21,0±10,8	17,6±10,7	14,4±7,0	9,1±4,6	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	0,976
C Vitamini (mg)	148,5±66,8	135,5±50,3	126,2±56,3	88,3±43,6	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	153,9±79,2	134,7±65,0	116,1±58,4	77,4±44,1	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	0,983
Folat (µg)	408,2±145,0	384,7±99,1	336,4±98,8	236±59,2	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	403,3±131,6	385±102,8	328,7±80,0	239,9±50,7	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	0,250

Tablo 4.16'nın devamı

	Toplam										
	Sağlıklı					Hasta					
	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	Q1 $\bar{X} \pm S$	Q2 $\bar{X} \pm S$	Q3 $\bar{X} \pm S$	Q4 $\bar{X} \pm S$	p ¹	p ³
B1 Vitamini (mg)	1,1±0,3	1,0±0,2	0,9±0,2	0,7±0,1	0,000* Q1,Q2>Q4	1,1±0,3	1,1±0,2	0,9±0,2	0,7±0,1	0,000* Q1,Q2>Q3,Q4	0,407
B2 Vitamini (mg)	1,6±0,9	1,4±0,3	1,3±0,3	1,1±0,4	0,000* Q1>Q4	1,5±0,4	1,4±0,2	1,3±0,2	1,1±0,2	0,000* Q1,Q2>Q4	0,251
Niasin (mg)	29,3±9,4	29,8±6,0	25,2±4,9	22,9±6,1	0,000* Q1,Q2>Q4	31,2±10,3	28,9±8,5	27,4±7,8	21,8±6,0	0,002* Q1,Q2,Q3>Q4	0,418
B6 Vitamini (mg)	1,7±0,4	1,7±0,5	1,4±0,3	1,2±1,1	0,000* Q1,Q2>Q4	1,7±0,5	1,6±0,5	1,3±0,3	1,01±0,3	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	0,837
B12 Vitamini (µg)	5,4±7,8	4,3±1,8	4,0±2,2	3,8±2,0	0,647	4,6±2,7	4,7±1,8	4,4±2,9	2,9±1,5	0,004* Q2>Q4	0,605
Magnezyum (mg)	344,8±85,1	329,2±64,4	287,3±67,6	213,4±55,9	0,000* Q1,Q2>Q4	369,3±103,0	354,2±106,9	293,6±79,6	213,8±60,3	0,000* Q1,Q2>Q3,Q4	0,055
Demir (mg)	13,8±5,8	12,8±2,7	11,7±2,8	8,3±2,9	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	13,5±4,6	13,7±3,8	10,4±2,7	8,3±2,1	0,000* Q1,Q2>Q3,Q4	0,406
Çinko (mg)	11,4±3,7	11,3±2,7	10,1±3,0	8,8±2,8	0,000* Q1,Q2>Q4	11,4±3,0	12,2±3,3	10,5±3,3	7,7±2,1	0,000* Q1,Q2,Q3>Q4	0,365

*p<0,05 t Test Analizi, Man Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

Tablo 4.17’de DII gruplarına göre makro ve mikro besin öğelerinin yeterli alım dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı erkeklerin; DII gruplarına göre enerji, karbonhidrat, protein, PUFA, posa, A vitamini, E vitamini, K vitamini, folat, B1 vitamini, B6 vitamini, biotin, potasyum, magnezyum, fosfor, demir ve bakırın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). DII gruplarına göre yağ, D vitamini, C vitamini, B2 vitamini, niasin, B5 vitamini, B12 vitamini, kalsiyum sodyum ve çinkonun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sağlıklı kadınların; DII gruplarına göre posa, A vitamini, folat, B2 vitamini, niasin, B6 vitamini, potasyum, magnezyum ve bakırın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). DII gruplarına göre enerji, karbonhidrat, protein, yağ, PUFA, D vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B1 vitamini, B5 vitamini, biotin, B12 vitamini, kalsiyum, fosfor, demir, sodyum ve çinkonun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Hasta erkeklerin; DII gruplarına göre protein, posa, E vitamini, folat, B2 vitamini, niasin, B5 vitamini, B6 vitamini, B12 vitamini, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, ve bakır yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). DII gruplarına göre enerji, karbonhidrat, yağ, PUFA, A vitamini, D vitamini, K vitamini, C vitamini, B1 vitamini, biotin, kalsiyum ve sodyumun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,513>0,05$). DII gruplarına göre karbonhidrat yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Hasta kadınların; DII gruplarına göre protein, E vitamini, B2 vitamini, niasin, B6 vitamini, potasyum ve fosforun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). DII gruplarına göre enerji, karbonhidrat, yağ, PUFA, posa, A vitamini, D vitamini, K vitamini, C vitamini, folat, B1 vitamini, B5 vitamini, biotin, B12 vitamini, kalsiyum, magnezyum, demir, sodyum, çinko ve bakır yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.17. Bireylerin DII Gruplarına Göre Besin Ögesi Yeterlilik Özelliklerine Göre Dağılımı (1: Yetersiz (<%67) 2: Yeterli (%67-133) 3: Fazla (>%133)

	Sağlıklı																			
	Erkek									Kadın										
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Enerji Yeterlilik																				
Fazla	8	34,8	8	57,1	3	20,0	1	5,0	0,027*	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0,428	0,002*	
Yeterli	15	65,2	6	42,9	12	80,0	18	90,0		9	90,0	7	87,5	9	100,0	15	93,8			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0		1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
CHO Yeterlilik																				
Fazla	6	26,1	3	21,4	0	0,0	0	0,0	0,023*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,439	0,001*	
Yeterli	17	73,9	11	78,6	15	100,0	18	90,0		9	90,0	7	87,5	8	88,9	11	68,8			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	10,0		1	10,0	1	12,5	1	11,1	5	31,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Protein Yeterlilik																				
Fazla	17	73,9	9	64,3	5	33,3	4	20,0	0,002*	1	10,0	2	25,0	1	11,1	2	12,5	0,794	0,000*	
Yeterli	6	26,1	5	35,7	10	66,7	16	80,0		9	90,0	6	75,0	8	88,9	14	87,5			
Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Yağ Yeterlilik																				
Fazla	13	56,5	7	50,0	6	40,0	5	25,0	0,202	3	30,0	4	50,0	3	33,3	5	31,3	0,883	0,436	
Yeterli	10	43,5	7	50,0	8	53,3	15	75,0		6	60,0	4	50,0	6	66,7	10	62,5			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	1	6,7	0	0,0		1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
PUFA Yeterlilik																				
Fazla	21	91,3	11	78,6	9	60,0	9	45,0	0,018*	7	70,0	5	62,5	5	55,6	8	50,0	0,777	0,069	
Yeterli	2	8,7	2	14,3	6	40,0	8	40,0		3	30,0	3	37,5	4	44,4	8	50,0			
Yetersiz	0	0,0	1	7,1	0	0,0	3	15,0		-	-	-	-	-	-	-	-			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Posa Yeterlilik																				
Fazla	3	13,0	2	14,3	1	6,7	0	0,0	0,000*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000*	0,030*	
Yeterli	17	73,9	12	85,7	12	80,0	4	20,0		5	50,0	8	100,0	8	88,9	1	6,3			
Yetersiz	3	13,0	0	0,0	2	13,3	16	80,0		5	50,0	0	0,0	1	11,1	15	93,8			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Sağlıklı																			
	Erkek									Kadın										
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
A vitamini Yeterlilik																				
Fazla	17	73,9	7	50,0	1	6,7	3	15,0	0,000*	0	0,0	4	50,0	6	66,7	2	12,5	0,015*	0,387	
Yeterli	5	21,7	6	42,9	8	53,3	12	60,0		8	80,0	4	50,0	2	22,2	10	62,5			
Yetersiz	1	4,3	1	7,1	6	40,0	5	25,0		2	20,0	0	0,0	1	11,1	4	25,0			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
D vitamini Yeterlilik																				
Fazla	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,280	-	-	-	-	-	-	-	-	0,460*	0,603	
Yeterli	4	17,4	5	35,7	3	20,0	1	5,0		1	10,0	3	37,5	3	33,3	3	18,8			
Yetersiz	18	78,3	9	64,3	12	80,0	19	95,0		9	90,0	5	62,5	6	66,7	13	81,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
E vitamini Yeterlilik																				
Fazla	12	52,2	5	35,7	4	26,7	1	5,0	0,000*	5	50,0	3	37,5	3	33,3	3	18,8	0,579	0,975	
Yeterli	9	39,1	7	50,0	5	33,3	5	25,0		3	30,0	3	37,5	4	44,4	5	31,3			
Yetersiz	2	8,7	2	14,3	6	40,0	14	70,0		2	20,2	2	25,0	2	22,2	8	50,0			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
K vitamini Yeterlilik																				
Fazla	19	82,6	7	50,0	8	53,3	7	35,0	0,013*	8	80,0	7	87,5	7	77,8	5	31,3	0,077	0,777	
Yeterli	1	4,3	7	50,0	4	26,7	9	45,0		1	10,0	1	12,5	1	11,1	7	43,8			
Yetersiz	3	13,0	0	0,0	3	20,0	4	20,0		1	10,0	0	0,0	1	11,1	4	25,0			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
C vitamini Yeterlilik																				
Fazla	12	52,2	8	57,1	8	53,3	3	15,0	0,062	5	50,0	3	37,5	3	33,3	5	31,3	0,053	0,772	
Yeterli	8	34,8	4	28,6	2	13,3	10	50,0		4	40,0	4	50,0	6	66,7	3	18,8			
Yetersiz	3	13,0	2	14,3	5	33,3	7	35,0		1	10,0	1	12,5	0	0,0	8	50,0			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Folat Yeterlilik																				
Fazla	4	17,4	1	7,1	1	6,7	0	0,0	0,000*	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0,005*	0,091	
Yeterli	17	73,9	12	85,7	12	80,0	6	30,0		8	80,8	6	75,0	6	66,7	3	18,8			
Yetersiz	2	8,7	1	7,1	2	13,3	14	70,0		2	20,0	1	12,5	3	33,3	13	81,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Sağlıklı																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
B1 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	7	30,4	1	7,1	1	6,7	1	5,0	0,000*	2	20,0	1	12,5	1	11,1	0	0,0	0,218	0,238
Yeterli	16	69,6	12	85,7	14	93,3	9	45,0		7	70,0	6	75,0	6	66,7	8	50,0		
Yetersiz	0	0,0	1	7,1	0	0,0	10	50,0		1	10,0	1	12,5	2	22,2	8	50,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
B2 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	10	43,5	4	28,6	2	13,3	1	5,0	0,420	0	0,0	4	50,0	2	22,2	1	6,3	0,042*	0,419
Yeterli	12	52,2	10	71,4	12	80,0	17	85,0		9	90,0	4	50,0	7	77,8	15	93,8		
Yetersiz	1	4,3	0	0,0	1	6,7	2	10,0		1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Niasin Yeterlilik																			
Fazla	23	100,0	13	92,9	14	93,3	18	90,0	0,530	9	90,0	8	100,0	8	88,9	9	56,3	0,038*	0,012*
Yeterli	0	0,0	1	7,1	1	6,7	2	10,0		1	10,0	0	0,0	1	11,1	7	43,8		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		-	-	-	-	-	-	-	-		
B5 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	3	13,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0,143	-	-	-	-	-	-	-	-	0,221	0,002*
Yeterli	19	82,6	14	100,0	14	93,3	15	75,0		8	80,0	7	87,5	6	66,7	8	50,0		
Yetersiz	1	4,3	0	0,0	1	6,7	4	20,0		2	20,0	1	12,5	3	33,3	8	50,0		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
B6 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	13	56,5	7	50,0	6	40,0	3	15,0	0,027*	4	40,0	3	37,5	2	22,2	0	0,0	0,022*	0,054
Yeterli	10	43,5	7	50,0	9	60,0	14	70,0		6	60,0	5	62,5	7	77,8	11	68,8		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	15,0		0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	31,3		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Biotin Yeterlilik																			
Fazla	12	52,2	4	28,6	5	33,3	1	5,0	0,022*	2	20,0	4	50,0	2	22,2	0	0,0	0,510	0,323
Yeterli	10	43,5	9	64,3	10	66,7	15	75,0		8	80,0	4	50,0	7	77,8	13	81,3		
Yetersiz	1	4,3	1	7,1	0	0,0	4	20,0		0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	18,8		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Sağlıklı																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
B12 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	11	47,8	8	57,1	7	46,7	12	60,0	0,410	1	10,0	4	50,0	4	44,4	3	18,8	0,392	0,001*
Yeterli	10	43,5	3	21,4	6	40,0	3	15,0		8	80,0	4	50,0	4	44,4	12	75,0		
Yetersiz	2	8,7	3	21,4	2	13,3	5	25,0		1	10,0	0	0,0	1	11,1	1	6,3		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Kalsiyum Yeterlilik																			
Fazla	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,326	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0,729	0,833
Yeterli	18	78,3	8	57,1	13	86,7	13	65,0		7	70,0	7	87,5	6	66,7	9	56,3		
Yetersiz	4	17,4	6	42,9	2	13,3	7	35,0		3	30,0	1	12,5	3	33,3	6	37,5		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Potasyum Yeterlilik																			
Fazla	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,000*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000*	0,118
Yeterli	20	87,0	14	100,0	11	73,3	7	35,0		5	50,0	8	100,0	9	100,0	2	12,5		
Yetersiz	2	8,7	0	0,0	4	26,7	13	65,0		5	50,0	0	0,0	0	0,0	14	87,5		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Magnezyum Yeterlilik																			
Fazla	7	30,4	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0,000*	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,010*	0,135
Yeterli	15	65,2	12	85,7	13	86,7	10	50,0		7	70,0	7	87,5	9	100,0	6	37,5		
Yetersiz	1	4,3	1	7,1	2	13,3	10	50,0		2	20,0	1	12,5	0	0,0	10	62,5		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Fosfor Yeterlilik																			
Fazla	22	95,7	13	92,9	15	100,0	13	65,0	0,004*	6	60,0	8	100,0	6	66,7	10	62,5	0,225	0,019*
Yeterli	1	4,3	1	7,1	0	0,0	7	35,0		4	40,0	0	0,0	3	33,3	6	37,5		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		
Demir Yeterlilik																			
Fazla	7	30,4	1	7,1	0	0,0	1	5,0	0,000*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,131	0,022*
Yeterli	14	60,9	11	78,6	10	66,7	4	20,0		4	40,0	6	75,0	6	66,7	5	31,3		
Yetersiz	2	8,7	2	14,3	5	33,3	15	75,0		6	60,0	2	25,0	3	33,3	11	68,8		
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Sağlıklı																			
	Erkek									Kadın										
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Sodyum Yeterlilik																				
Fazla	23	100,0	12	85,7	14	93,3	18	90,0	0,365	8	80,0	6	75,0	7	77,8	12	75,0	0,905	0,025*	
Yeterli	0	0,0	2	14,3	1	6,7	2	10,0		1	10,0	2	25,0	2	22,2	3	18,8			
Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-		1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Çinko Yeterlilik																				
Fazla	15	65,2	10	71,4	10	66,7	7	35,0	0,096	6	60,0	5	62,5	3	33,3	3	18,8	0,088	0,051	
Yeterli	8	34,8	4	28,6	5	33,3	13	65,0		4	40,0	3	37,5	6	66,7	13	81,3			
Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Bakır Yeterlilik																				
Fazla	17	73,9	10	71,4	7	46,7	3	15,0	0,004*	3	30,0	5	62,5	1	11,1	0	0,0	0,019*	0,003*	
Yeterli	6	26,1	4	28,6	8	53,3	16	80,0		6	60,0	3	37,5	8	88,9	14	87,5			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0		1	10,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5			
Toplam	23	100,0	14	100,0	15	100,0	20	100,0		10	10,00	8	100,0	9	100,0	16	100,0			
Hasta																				
	Erkek									Kadın										
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Enerji Yeterlilik																			
Fazla	2	15,4	4	17,4	4	19,0	0	0,0	0,513	3	27,3	2	16,7	0	0,0	0	0,0	0,215	0,873	
Yeterli	11	84,6	19	82,6	16	76,2	13	100,0		8	72,7	9	75,0	12	100,0	8	100,0			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0		0	0,0	1	8,3	0	0,0	0	0,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
CHO Yeterlilik																				
Fazla	1	7,7	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0,649	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,666	0,458	
Yeterli	12	92,3	20	87,0	18	85,7	12	92,3		8	72,7	11	91,7	10	8,3	6	75,0			
Yetersiz	0	0,0		8,7	3	14,3	1	7,7		2	18,2	1	8,3	2	16,7	2	25,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Hasta																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Protein Yeterlilik																			
Fazla	10	76,9	14	60,9	9	42,9	2	15,4	0,022	6	54,5	4	33,3	2	16,7	0	0,0	0,048*	0,043*
Yeterli	3	23,1	9	39,1	12	57,1	10	76,9		5	45,5	8	66,7	10	83,3	8	100,0		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7		-	-	-	-	-	-	-	-		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Yağ Yeterlilik																			
Fazla	5	38,5	10	43,5	8	38,1	4	30,8	0,160	6	54,	6	50,0	6	50,0	0	0,0	0,115	0,934
Yeterli	8	61,5	13	56,5	13	61,9	7	53,8		5	45,5	5	41,7	6	50,0	8	100,0		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4		0	0,0	1	8,3	0	0,0	0	0,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
PUFA Yeterlilik																			
Fazla	9	69,2	16	69,6	11	52,4	3	23,1	0,071	8	72,7	7	58,3	9	75,0	2	25,0	0,197	0,084
Yeterli	4	30,8	7	30,4	10	47,6	9	69,2		3	27,3	3	25,0	3	25,0	4	50,0		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7		0	0,0	2	16,7	0	0,0	2	25,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Posa Yeterlilik																			
Fazla	1	7,7	2	8,7	2	9,5	0	0,0	0,002*	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,066	0,577
Yeterli	9	69,2	21	91,3	16	76,2	5	38,5		7	63,6	10	83,3	9	75,0	3	37,5		
Yetersiz	3	23,1	0	0,0	3	14,3	8	61,5		2	18,2	2	16,7	3	25,0	5	62,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
A vitamini Yeterlilik																			
Fazla	6	46,2	3	13,0	3	14,3	3	23,1	0,284	6	54,5	7	5,3	3	25,0	0	0,0	0,087	0,177
Yeterli	5	38,5	16	69,6	16	76,2	8	61,5		4	36,4	5	41,7	8	66,7	6	75,0		
Yetersiz	2	15,4	4	17,4	2	9,5	2	15,4		1	9,1	0	0,0	1	8,3	2	25,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
D vitamini Yeterlilik																			
Fazla	1	7,7	0	0,0	1	4,8	0	0,0	0,401	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,480	0,023*
Yeterli	2	15,4	4	17,4	0	0,0	2	15,4		2	18,2	6	50,0	4	33,3	2	25,0		
Yetersiz	10	76,9	19	82,6	20	95,2	11	84,6		8	72,7	6	50,0	8	66,7	6	75,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Hasta																			
	Erkek										Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
E vitamini Yeterlilik																				
Fazla	5	38,5	9	39,1	3	14,3	0	0,0	0,000*	7	63,6	2	16,7	3	25,0	1	12,5	0,027*	0,722	
Yeterli	5	38,5	11	47,8	11	52,4	2	15,4		3	27,3	5	41,7	6	50,0	1	12,5			
Yetersiz	3	23,1	3	13,0	7	33,3	11	84,6		1	9,1	5	41,7	3	25,0	6	75,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
K vitamini Yeterlilik																				
Fazla	7	53,8	12	52,2	5	23,8	6	46,2	0,501	8	72,7	7	58,3	3	25,0	3	37,5	0,139	0,670	
Yeterli	4	30,8	9	39,1	13	61,9	6	46,2		1	9,1	4	33,3	8	66,7	3	37,5			
Yetersiz	2	15,4	2	8,7	3	14,3	1	7,7		2	18,2	1	8,3	1	8,3	2	25,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
C vitamini Yeterlilik																				
Fazla	6	46,2	11	47,8	9	42,9	0	0,0	0,135	8	72,7	6	50,0	6	50,0	2	25,0	0,418	0,206	
Yeterli	4	30,8	8	34,8	7	33,3	8	61,5		1	9,1	4	33,3	3	25,0	2	25,0			
Yetersiz	3	23,1	4	17,4	5	23,8	5	38,5		2	18,2	2	16,7	3	25,0	4	50,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
Folat Yeterlilik																				
Fazla	1	7,7	2	8,7	0	0,0	0	0,0	0,000*	2	18,2	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0,171	0,229	
Yeterli	10	76,9	20	87,0	19	90,5	4	30,8		8	72,7	8	66,7	7	58,3	3	37,5			
Yetersiz	2	15,4	1	4,3	2	9,5	9	69,2		1	9,1	3	25,0	5	41,7	5	62,5			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
B1 vitamini Yeterlilik																				
Fazla	3	23,1	4	17,4	1	4,8	0	0,0	0,106	1	9,1	3	25,0	1	8,3	0	0,0	0,553	0,921	
Yeterli	9	69,2	18	78,3	18	85,7	9	69,2		9	81,8	8	66,7	8	66,7	7	87,5			
Yetersiz	1	7,7	1	4,3	2	9,5	4	30,8		1	9,1	1	8,3	3	25,0	1	12,5			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
B2 vitamini Yeterlilik																				
Fazla	3	23,1	6	26,1	5	23,8	1	7,7	0,023*	6	54,5	4	33,3	1	8,3	0	0,0	0,033*	0,776	
Yeterli	10	76,9	17	73,9	16	76,2	9	69,2		4	36,4	8	66,7	11	91,7	8	100,0			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	23,1		1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Hasta																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Niasin Yeterlilik																			
Fazla	13	100,0	23	100,0	21	100,0	9	69,2	0,000*	9	81,8	11	91,7	11	91,7	7	87,5	0,869	0,260
Yeterli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	30,8		2	18,2	1	8,3	1	8,3	1	12,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
B5 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	2	15,4	2	8,7	1	4,8	0	0,0	0,007*	1	9,1	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0,596	0,662
Yeterli	11	84,6	18	78,3	18	85,7	6	46,2		8	72,7	10	83,3	8	66,7	5	62,5		
Yetersiz	0	0,0	3	13,0	2	9,5	7	53,8		2	18,2	1	8,3	4	33,3	3	37,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
B6 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	8	61,5	13	56,5	6	28,6	0	0,0	0,000*	7	63,6	6	50,0	2	16,7	0	0,0	0,008*	0,335
Yeterli	5	38,5	10	43,5	15	71,4	10	76,9		3	27,3	5	41,7	10	83,3	5	62,5		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	23,1		1	9,1	1	8,3	0	0,0	3	37,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Biotin Yeterlilik																			
Fazla	5	38,5	7	30,4	1	4,8	2	15,4	0,051	5	45,5	5	41,7	6	50,0	1	12,5	0,094	0,108
Yeterli	8	61,5	15	65,2	20	95,2	9	69,2		6	54,5	7	58,3	6	50,0	5	62,5		
Yetersiz	0	0,0	1	4,3	0	0,0	2	15,4		0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	25,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
B12 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	8	61,5	17	73,9	13	61,9	4	30,8	0,016*	4	36,4	5	41,7	3	25,0	1	12,5	0,422	0,007*
Yeterli	3	23,1	6	26,1	6	28,6	3	23,1		5	45,5	7	58,3	5	41,7	5	62,5		
Yetersiz	2	15,4	0	0,0	2	9,5	6	46,2		2	18,2	0	0,0	4	33,3	2	25,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Kalsiyum Yeterlilik																			
Fazla	-	-	-	-	-	-	-	-	0,371	1	9,1	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0,479	0,048*
Yeterli	10	76,9	16	69,6	17	81,0	7	53,8		7	63,6	11	91,7	10	83,3	7	87,5		
Yetersiz	3	23,1	7	30,4	4	19,0	6	46,2		3	27,3	0	0,0	2	16,7	1	12,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Hasta																		
	Erkek									Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Potasyum Yeterlilik																			
Fazla	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,000*	2	18,2	2	16,7	0	0,0	0	0,0	0,019*	0,086
Yeterli	10	76,9	21	91,3	16	76,2	2	15,4		7	63,6	8	66,7	8	66,7	1	12,5		
Yetersiz	2	15,4	2	8,7	5	23,8	11	84,6		2	18,2	2	16,7	4	33,3	7	87,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Magnezyum Yeterlilik																			
Fazla	2	15,4	6	26,1	1	4,8	0	0,0	0,000*	5	45,5	2	16,7	1	8,3	0	0,0	0,112	0,494
Yeterli	11	84,6	16	69,6	18	85,7	5	38,5		6	54,5	9	75,0	10	83,3	6	75,0		
Yetersiz	0	0,0	1	4,3	2	9,5	8	61,5		0	0,0	1	8,3	1	8,3	2	25,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Fosfor Yeterlilik																			
Fazla	12	92,3	22	95,7	19	90,5	7	53,8	0,004*	9	81,8	12	100,0	12	100,0	5	62,5	0,032*	0,686
Yeterli	1	7,7	1	4,3	2	9,5	6	46,2		2	18,2	0	0,0	0	0,0	3	37,5		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Demir Yeterlilik																			
Fazla	1	7,7	2	8,7	1	4,8	0	0,0	0,012*	2	18,2	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0,180	0,964
Yeterli	8	61,5	18	78,3	9	42,9	3	23,1		7	63,6	7	58,3	7	58,3	2	25,0		
Yetersiz	4	30,8	3	13,0	11	52,4	10	76,9		2	18,2	4	33,3	5	41,7	6	75,0		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Sodyum Yeterlilik																			
Fazla	11	84,6	22	95,7	20	95,2	10	76,9	0,226	10	90,9	11	91,7	9	75,0	8	100,0	0,343	0,785
Yeterli	2	15,4	1	4,3	1	4,8	3	23,1		1	9,1	1	8,3	3	25,0	0	0,0		
Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		
Çinko Yeterlilik																			
Fazla	10	76,9	21	91,3	13	61,9	2	15,4	0,000*	7	63,6	7	58,3	5	41,7	1	12,5	0,122	0,079
Yeterli	3	23,1	2	8,7	8	38,1	10	76,9		4	36,4	5	41,7	7	58,3	7	87,5		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7		-	-	-	-	-	-	-	-		
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Hasta																			
	Erkek										Kadın									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ²	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Bakır Yeterlilik																				
Fazla	11	84,6	18	78,3	6	28,6	0	0,0	0,000*	7	63,6	7	58,3	4	33,3	1	12,5	0,125	0,804	
Yeterli	2	15,4	5	21,7	15	71,4	12	92,3		4	36,4	5	41,7	8	66,7	6	75,0			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5			
Toplam	13	100,0	23	100,0	21	100,0	13	100,0		11	100,0	12	100,0	12	100,0	8	100,0			
Toplam																				
	Sağlıklı										Hasta									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ³	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Enerji Yeterlilik																			
Fazla	8	24,2	9	40,9	3	12,5	1	2,7	0,011*	5	20,8	6	17,1	4	12,1	0	0,0	0,387	0,518	
Yeterli	24	72,7	13	59,09	21	87,5	33	91,6		19	79,2	28	80,0	28	84,8	21	100,0			
Yetersiz	1	3,03	0	0	0	0	2	5,5		0	0,0	1	2,9	1	3,0	0	0,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
CHO Yeterlilik																				
Fazla	6	18,2	3	13,6	0	0,0	0	0,0	0,007*	2	8,3	1	2,9	0	0,0	0	0,0	0,494	0,185	
Yeterli	26	78,8	18	81,8	23	95,8	29	80,6		20	83,3	31	88,6	28	84,8	18	85,7			
Yetersiz	1	3,0	1	4,5	1	4,2	7	19,4		2	8,3	3	8,6	5	15,2	3	14,3			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Protein Yeterlilik																				
Fazla	18	54,5	11	50,0	6	25,0	6	16,7	0,003*	16	66,7	18	51,4	11	33,3	2	9,5	0,002*	0,373	
Yeterli	15	45,5	11	50,0	18	75,0	30	83,3		8	33,3	17	48,6	22	66,7	18	85,7			
Yetersiz	-	3,0	-	-	-	4,2	-	2,8		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Yağ Yeterlilik																				
Fazla	16	48,5	11	50,0	9	37,5	10	27,8	0,553	11	45,8	16	45,7	14	42,4	4	19,0	0,169	0,999	
Yeterli	16	48,5	11	50,0	14	58,3	25	69,4		13	54,2	18	51,4	19	57,6	15	71,4			
Yetersiz	1	3,0	0	0,0	1	4,2	1	2,8		0	0,0	1	2,9	0	0,0	2	9,5			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Toplam																			
	Sağlık										Hasta									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ³	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
PUFA Yeterlilik																				
Fazla	28	84,8	16	72,7	14	58,3	17	47,2	0,023*	17	70,8	23	65,7	20	60,6	5	23,8	0,009*	0,490	
Yeterli	5	15,2	5	22,7	10	41,7	16	44,4		7	29,2	10	28,6	13	39,4	13	61,9			
Yetersiz	0	0,0	1	4,5	0	0,0	3	8,3		0	0,0	2	5,7	0	0,0	3	14,3			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Posa Yeterlilik																				
Fazla	3	9,1	2	9,1	1	4,2	0	0,0	0,000*	3	12,5	2	5,7	2	6,1	0	0,0	0,000*	0,083	
Yeterli	22	66,7	20	90,9	20	83,3	5	13,9		16	66,7	31	88,6	25	75,8	8	38,1			
Yetersiz	8	24,2	0	0,0	3	12,5	31	86,1		5	20,8	2	5,7	6	18,2	13	61,9			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
A vitamini Yeterlilik																				
Fazla	17	51,5	11	50,0	7	29,2	5	13,9	0,008*	12	50,0	10	28,6	6	18,2	3	14,3	0,090	0,169	
Yeterli	13	39,4	10	45,5	10	41,7	22	61,1		9	37,5	21	60,0	24	72,7	14	66,7			
Yetersiz	3	9,1	1	4,5	7	29,2	9	25,0		3	12,5	4	11,4	3	9,1	4	19,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
D vitamini Yeterlilik																				
Fazla	1	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,190	2	8,3	0	0,0	1	3,0	0	0,0	0,288	0,590	
Yeterli	5	15,2	8	36,4	6	25,0	4	11,1		4	16,7	10	28,6	4	12,1	4	19,0			
Yetersiz	27	81,8	14	63,6	18	75,0	32	88,9		18	75,0	25	71,4	28	84,8	17	81,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
E vitamini Yeterlilik																				
Fazla	17	51,5	8	36,4	7	29,2	4	11,1	0,000*	12	50,0	11	31,4	6	18,2	1	4,8	0,000*	0,724	
Yeterli	12	36,4	10	45,5	9	37,5	10	27,8		8	33,3	16	45,7	17	51,5	3	14,3			
Yetersiz	4	12,1	4	18,2	8	33,3	22	61,1		4	16,7	8	22,9	10	30,3	17	81,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
K vitamini Yeterlilik																				
Fazla	27	81,8	14	63,6	15	62,5	12	33,3	0,000*	15	62,5	19	54,3	8	24,2	9	42,9	0,049*	0,045*	
Yeterli	2	6,1	8	36,4	5	20,8	16	44,4		5	20,8	13	37,1	21	63,6	9	42,9			
Yetersiz	4	12,1	0	0,0	4	16,7	8	22,2		4	16,7	3	8,6	4	12,1	3	14,3			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Toplam																		
	Sağhkh									Hasta									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ³
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
C vitamini Yeterlilik																			
Fazla	17	51,5	11	50,0	11	45,8	8	22,2	0,052	14	58,3	17	48,6	15	45,5	2	9,5	0,036*	0,897
Yeterli	12	36,4	8	36,4	8	33,3	13	36,1		5	20,8	12	34,3	10	30,3	10	47,6		
Yetersiz	4	12,1	3	13,6	5	20,8	15	41,7		5	20,8	6	17,1	8	24,2	9	42,9		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		
Folat Yeterlilik																			
Fazla	4	12,1	2	9,1	1	4,2	0	0,0	0,000*	3	12,5	3	8,6	0	0,0	0	0,0	0,000*	0,347
Yeterli	25	75,8	18	81,8	18	75,0	9	25,0		18	75,0	28	80,0	26	78,8	7	33,3		
Yetersiz	4	12,1	2	9,1	5	20,8	27	75,0		3	12,5	4	11,4	7	21,2	14	66,7		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		
B1 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	9	27,3	2	9,1	2	8,3	1	2,8	0,000*	4	16,7	7	20,0	2	6,1	0	0,0	0,122	0,273
Yeterli	23	69,7	18	81,8	20	83,3	17	47,2		18	75,0	26	74,3	26	78,8	16	76,2		
Yetersiz	1	3,0	2	9,1	2	8,3	18	50,0		2	8,3	2	5,7	5	15,2	5	23,8		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		
B2 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	10	30,3	8	36,4	4	16,7	2	5,6	0,076	9	37,5	10	28,6	6	18,2	1	4,8	0,011*	0,893
Yeterli	21	63,6	14	63,6	19	79,2	32	88,9		14	58,3	25	71,4	27	81,8	17	81,0		
Yetersiz	2	6,1	0	0,0	1	4,2	2	5,6		1	4,2	0	0,0	0	0,0	3	14,3		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		
Niasin Yeterlilik																			
Fazla	32	97,0	21	95,5	22	91,7	27	75,0	0,017*	22	91,7	34	97,1	32	97,0	16	76,2	0,023*	0,393
Yeterli	1	3,0	1	4,5	2	8,3	9	25,0		2	8,3	1	2,9	1	3,0	5	23,8		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		
B5 vitamini Yeterlilik																			
Fazla	3	9,1	0	0,0	0	0,0	1	2,8	0,019*	3	12,5	3	8,6	1	3,0	0	0,0	0,011*	0,555
Yeterli	27	81,8	21	95,5	20	83,3	23	63,9		19	79,2	28	80,0	26	78,8	11	52,3		
Yetersiz	3	9,1	1	4,5	4	16,7	12	33,3		2	8,3	4	11,4	6	18,2	10	47,6		
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0		

Tablo 4.17'nin devamı

	Toplam																			
	Sağlıklı									Hasta										
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ³	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
B6 vitamini Yeterlilik																				
Fazla	17	51,5	10	45,5	8	33,3	3	8,3	0,000*	15	62,5	19	54,3	8	24,2	0	0,0	0,000*	0,796	
Yeterli	16	48,5	12	54,5	16	66,7	25	69,4		8	33,3	15	42,9	25	75,8	15	71,4			
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	22,2		1	4,2	1	2,9	0	0,0	6	28,6			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Biotin Yeterlilik																				
Fazla	14	42,4	8	36,4	7	29,2	1	2,8	0,000*	10	41,7	12	34,3	7	21,2	3	14,3	0,006*	0,552	
Yeterli	18	54,5	13	59,1	17	70,8	28	77,8		14	58,3	22	62,9	26	78,8	14	66,7			
Yetersiz	1	3,0	1	4,5	0	0,0	7	19,4		0	0,0	1	2,9	0	0,0	4	19,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
B12 vitamini Yeterlilik																				
Fazla	12	36,4	12	54,5	11	45,8	15	41,7	0,745	12	50,0	22	62,9	16	48,5	5	23,8	0,012*	0,448	
Yeterli	18	54,5	7	31,8	10	41,7	15	41,7		8	33,3	13	37,1	11	33,3	8	38,1			
Yetersiz	3	9,1	3	13,6	3	12,5	6	16,7		4	16,7	0	0,0	6	18,2	8	38,1			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Kalsiyum Yeterlilik																				
Fazla	1	3,0	0	0,0	0	0,0	1	2,8	0,657	1	4,2	1	2,9	0	0,0	0	0,0	0,686	0,705	
Yeterli	25	75,8	15	68,2	19	79,2	22	61,1		17	70,8	27	77,1	27	81,8	14	66,7			
Yetersiz	7	21,2	7	31,8	5	20,8	13	36,1		6	25,0	7	20,0	6	18,2	7	33,3			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Potasyum Yeterlilik																				
Fazla	1	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,000*	3	12,5	2	5,7	0	0,0	0	0,0	0,000*	0,243	
Yeterli	25	75,8	22	100,0	20	83,3	9	25,0		17	70,8	29	82,9	24	72,7	3	14,3			
Yetersiz	7	21,2	0	0,0	4	16,7	27	75,0		4	16,7	4	11,4	9	27,3	18	85,7			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Magnezyum Yeterlilik																				
Fazla	8	24,2	1	4,5	0	0,0	0	0,0	0,000*	7	29,2	8	22,9	2	6,1	0	0,0	0,000*	0,052	
Yeterli	22	66,7	19	86,4	22	91,7	16	44,4		17	70,8	25	71,4	28	84,8	11	52,4			
Yetersiz	3	9,1	2	9,1	2	8,3	20	55,6		0	0,0	2	5,7	3	9,1	10	47,6			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			

Tablo 4.17'nin devamı

	Toplam																			
	Sağhkh										Hasta									
	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	Q1		Q2		Q3		Q4		p ¹	p ³	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Fosfor Yeterlilik																				
Fazla	28	84,8	21	95,5	21	87,5	23	63,9	0,013*	21	87,5	34	97,1	31	93,9	12	57,1	0,000*	0,230	
Yeterli	5	15,2	1	4,5	3	12,5	13	36,1		3	12,5	1	2,9	2	6,1	9	42,9			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Demir Yeterlilik																				
Fazla	7	21,2	1	4,5	0	0,0	1	2,8	0,000*	3	12,5	3	8,6	1	3,0	0	0,0	0,001*	0,882	
Yeterli	18	54,5	17	77,3	16	66,7	9	25,0		15	62,5	25	71,4	16	48,5	5	23,8			
Yetersiz	8	24,2	4	18,2	8	33,3	26	72,2		6	25,0	7	20,0	16	48,5	16	76,2			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Sodyum Yeterlilik																				
Fazla	31	93,9	18	81,8	21	87,5	30	83,3	0,569	21	87,5	33	94,2	29	87,8	18	85,7	0,717	0,363	
Yeterli	1	3,0	4	18,2	3	12,5	5	13,9		3	12,5	2	5,7	4	12,1	3	14,2			
Yetersiz	1	3,0	0	0,0	0	0,0	1	2,8		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Çinko Yeterlilik																				
Fazla	21	63,6	15	68,2	13	54,2	10	27,8	0,006*	17	70,8	28	80,0	18	54,5	3	14,2	0,000*	0,308	
Yeterli	12	36,4	7	31,8	11	45,8	26	72,2		7	29,1	7	20,0	15	45,4	17	80,9			
Yetersiz	8	24,2	4	18,2	5	20,8	13	36,1		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,7			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			
Bakır Yeterlilik																				
Fazla	20	60,6	15	68,2	8	33,3	3	8,3		18	75,0	25	71,4	10	30,3	1	4,7	0,000*	0,404	
Yeterli	12	36,4	7	31,8	16	66,7	30	83,3		6	25,0	10	28,5	23	69,6	18	85,7			
Yetersiz	1	3,0	0	0,0	0	0,0	3	8,3		0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	9,5			
Toplam	33	100,0	22	100,0	24	100,0	36	100,0		24	100,0	35	100,0	33	100,0	21	100,0			

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, Q1 grubu: <-1,75, Q2 grubu: -1,75 - 0,59 aralığı, Q3 grubu: -0,59- 0,84 aralığı ve Q4 grubu >0,84.

4.5.2. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Puanları

Tablo 4.18’de bireylerin grup ve cinsiyete göre HEI puanı puanlarının dağılımı verilmiştir.

Tüm bireylerin HEI puan ortalaması $61,7 \pm 10,5$ ’tir. Sağlıklı bireylerin HEI puan ortalaması $61,3 \pm 10,0$ ve hasta bireylerin HEI puan ortalaması $62,1 \pm 11,0$ ’dır. Grup değişkeni gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Sağlıklı kadınların HEI puan ortalaması $62,2 \pm 9,9$ iken sağlıklı erkeklerin HEI puan ortalaması $60,7 \pm 10,2$ ’dir. Sağlıklı bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Hasta kadınların HEI puan ortalaması $64,4 \pm 10,1$ iken hasta erkeklerin HEI puan ortalaması $60,7 \pm 11,3$ ’tür. Hasta bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

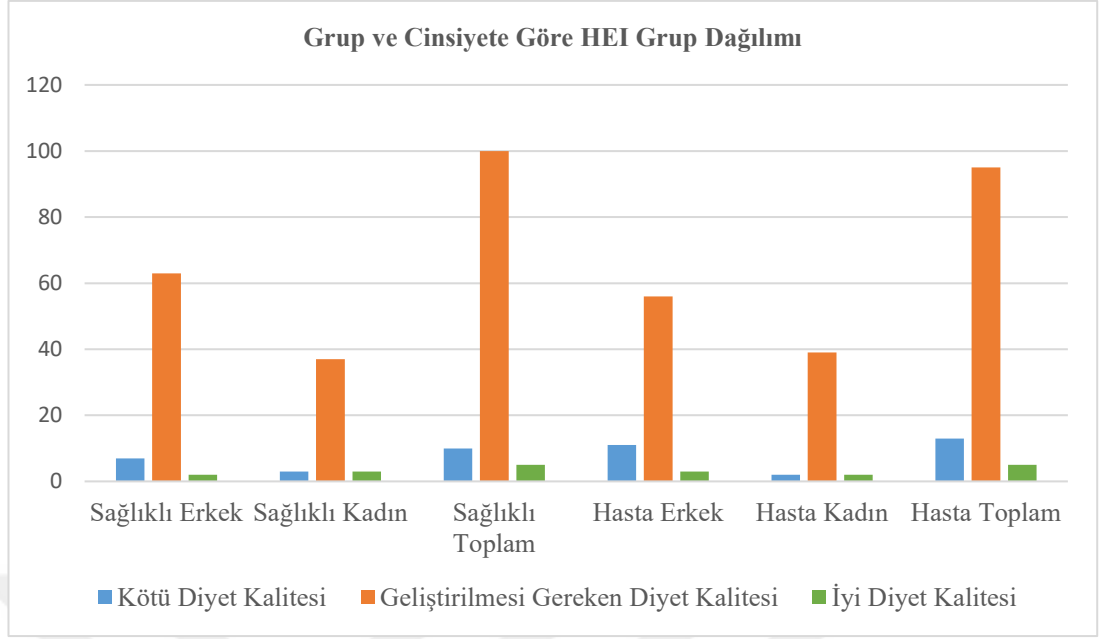
Tablo 4.18. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre HEI Puanlarının Dağılımı

		Sağlıklı			Hasta			Toplam		
		$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst
HEI	Erkek	$60,7 \pm 10,2$	60,5	20-82	$60,7 \pm 11,3$	60	25-84	$62,1 \pm 11,0$	60	20-84
	Kadın	$62,2 \pm 9,9$	63	37-85	$64,4 \pm 10,1$	65	36-87	$61,3 \pm 10,0$	63	36-87
	Toplam	$61,3 \pm 10,0$	62	20-85	$62,1 \pm 11,0$	62	25-87	$61,7 \pm 10,5$	62	20-87
	p1	0,437				0,082				
	p2					0,550				

* $p < 0,05$ t Test Analizi, p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.19’da gruplara göre bireylerin HEI gruplarının dağılımı verilmiştir.

Bireylerin HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır. Gruplara göre HEI grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0,778 > 0,05$).



Şekil 4.2. Grup ve Cinsiyete Göre HEI Grup Dağılımı

Tablo 4.19. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre HEI Grup Dağılımı

			HEI GRUP		
			S	%	p ¹
Sağlıklı	Erkek	Kötü Diyet Kalitesi	7	9,7	0,514
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	63	87,5	
		İyi Diyet Kalitesi	2	2,8	
	Kadın	Kötü Diyet Kalitesi	3	7,0	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	37	86,0	
		İyi Diyet Kalitesi	3	7,0	
	Toplam	Kötü Diyet Kalitesi	10	8,7	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	100	87,0	
		İyi Diyet Kalitesi	5	4,3	
Hasta	Erkek	Kötü Diyet Kalitesi	11	15,7	0,201
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	56	80,0	
		İyi Diyet Kalitesi	3	4,3	
	Kadın	Kötü Diyet Kalitesi	2	4,7	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	39	90,7	
		İyi Diyet Kalitesi	2	4,7	
	Toplam	Kötü Diyet Kalitesi	13	11,5	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	95	84,1	
		İyi Diyet Kalitesi	5	4,4	
Toplam	Erkek	Kötü Diyet Kalitesi	18	12,6	0,195
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	119	83,8	
		İyi Diyet Kalitesi	5	3,5	
	Kadın	Kötü Diyet Kalitesi	5	5,8	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	76	88,3	
		İyi Diyet Kalitesi	5	5,8	
	Toplam	Kötü Diyet Kalitesi	23	10,08	
		Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi	195	85,5	
		İyi Diyet Kalitesi	10	4,3	
p ²		0,778			

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.20’de bireylerin HEI puanları ile cinsiyet, yaş, birlikte yaşanan kişi, eğitim durumu, iş durumu, meslek kategori ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerin dağılımı verilmiştir.

Cinsiyet gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,069>0,05$).

Yaş gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,002<0,05$). 51-64 yaş arası bireylerin HEI puanı ortalaması, 19-30 ve 31-50 yaş arası bireylerin HEI puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Birlikte yaşanan kişi gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,600>0,05$).

Eğitim durumu gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,411>0,05$).

İş durumu gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,264>0,05$).

Meslek gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,435>0,05$).

Medeni durum gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,122>0,05$).

Tablo 4.20. Bireylerin HEI Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

HEİ				
	$\bar{X} \pm S$	Medyan (Alt/Üst)	Test Değeri	p
Cinsiyet				
Kadın	63,35±10,044	63,00 (36/87)	t=1,825	0,069
Erkek	60,73±10,752	60,00 (20/84)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
Yaş (yıl)				
19-30	57,86±12,511	58,50 (20/82)	F=6,174	0,002* 3>1,2
31-50	61,15±9,494	62,00 (25/84)		
51-64	65,16±10,576	65,00 (45/87)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
Birlikte Yaşanılan Kişi				
Evde, aile ile	61,78±10,447	62,00 (20/87)	H=1,020	0,600
Evde, arkadaşlarla	56,00±8,485	56,00 (50/62)		
Evde, tek başına	61,44±13,830	57,00 (47/85)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
Eğitim Durumu				
Hiç okula gitmemiş	66,67±13,216	65,00 (50/87)	H=5,039	0,411
İlkokul	66,16±9,251	65,00 (50/84)		
Ortaokul	61,57±9,305	60,50 (43/84)		
Lise	61,63±10,371	62,00 (37/85)		
Önlisans/Lisans	60,25±11,595	61,00 (20/83)		
Lisansüstü	66,00±5,657	66,00 (62/70)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
İş Durumu				
Çalışmıyor	62,54±9,929	63,00 (36/87)	H=3,978	0,264
Çalışıyor	61,73±10,990	62,00 (20/85)		
Emekli	61,65±8,928	59,50 (49/81)		
Öğrenci	53,86±10,653	52,00 (37/70)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
Meslek Kategorisi				
İşçi	62,29±10,944	62,50 (20/87)	H=2,733	0,435
Memur	60,33±12,630	62,00 (25/83)		
Özel sektör	62,29±9,224	63,00 (37/75)		
Serbest	57,69±11,863	54,00 (38/82)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		
Medeni Durum				
Evli	62,19±10,307	62,50 (20/87)	t=1,553	0,122
Bekar	59,22±11,569	58,00 (37/85)		
Toplam	61,72±10,546	62 (20/87)		

*p<0,05 t= t Test Analizi, z= Mann Whitney U Analizi, F= Tek Örneklem ANOVA Analizi, H= Kruskal Wallis H Analizi, Post hoc: Tukey HSD, Games Howell

Tablo 4.21’de grupların cinsiyete ve HEI gruplarına göre BKİ ve boyun çevresi gibi antropometrik ölçümleri gruplarının dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; HEI gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,296>0,05$). HEI gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,572>0,05$).

Hasta bireylerin; HEI gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,892>0,05$). HEI gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,808>0,05$).



Tablo 4.21. Bireylerin HEI Gruplarına Göre BKİ ve Boyun Çevresi Gibi Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı

Sağlıklı														

Tablo 4.21'in devamı

	Hasta													
	Erkek							Kadın						
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Boyun Çevresi (cm)														
Risk Yok	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	6	15,4	0	0,0	0,699
Riskli	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	33	84,6	2	100,0	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²							0,807							
	Toplam													
	Sağlıklı							Hasta						
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ³
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
BKİ (kg/m²)														
Zayıf	1	10,0	2	2,0	0	0,0	0,296	-	-	-	-	-	-	0,892
Normal	4	40,0	28	28,0	2	40,0		2	15,3	19	20,0	1	20,0	
Fazla Kilolu/Preobez	2	20,0	40	40,0	0	0,0		3	23,07	31	32,6	2	40,0	
Obez	3	30,0	30	30,0	3	60,0		8	61,5	45	47,3	2	40,0	
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p²							0,019*							
Boyun Çevresi (cm)														
Risk Yok	0	-	16	16,0	1	20,0	0,572	0	0,0	6	6,31	0	0,0	0,808
Riskli	10	100,0	84	84,0	4	80,0		13	100,0	89	93,6	5	100,0	
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p²							0,028*							

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi , HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır.

Tablo 4.22’de bireylerin grupların ve cinsiyetin HEI gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ gibi antropometrik özelliklerin dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; HEI gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı, kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta bireylerin; HEI gruplarına göre boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı, kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). HEI gruplarına göre yaş gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin yaş ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin yaş ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tablo 4.22. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı

	Sağlıklı								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	30,7±4,8	36,9±8,8	47,0±14,1	0,094	39,6±13,6	36,9±9,1	44,6±10,5	0,385	0,545
Boy Uzunluğu (cm)	179,8±2,1	176,2±5,5	176,0±8,4	0,126	162,0±15,1	163,9±7,2	166,6±1,5	0,590	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	87,4±28,2	86,5±14,4	96,0±23,5	0,613	79,6±13,1	73,4±18,2	78,8±12,9	0,512	0,000* e>k
BKİ (kg/m ²)	27,0±8,8	27,7±3,9	31,4±10,6	0,501	31,2±10,0	27,3±6,5	28,4±5,0	0,678	0,897
Boyun Çevresi (cm)	41,4±5,7	41,7±3,4	45,0±9,8	0,821	44,0±3,6	37,5±3,7	37,3±1,5	0,051	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	40,3±5,6	42,3±3,4	43,6±1,9	0,672	40,9±3,5	36,3±7,8	41,3±6,0	0,425	0,000* e>k
Kas Kütlesi (kg)	47,5±12,5	45,5±5,9	55,3±3,8	0,140	42,9±4,4	41,6±6,4	41,6±2,4	0,481	0,000* e>k
	Hasta								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	40,0±11,4	47,6±9,9	46,3±15,0	0,118	40,5±20,5	51,9±8,1	54,0±2,8	0,644	0,009* k>e
Boy Uzunluğu (cm)	175,4±4,8	174,8±5,8	176,3±7,0	0,926	164,0±5,6	159,1±6,9	157,0±7,0	0,558	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	94,4±17,7	88,9±16,3	85,5±12,6	0,442	88,4±6,6	83,5±18,7	70,1±3,9	0,346	0,052
BKİ (kg/m ²)	30,5±4,7	29,2±5,7	27,5±3,6	0,409	33,0±4,7	32,9±6,7	28,6±4,1	0,618	0,006* k>e
Boyun Çevresi (cm)	43,5±4,2	42,7±4,2	41,6±1,1	0,642	41,5±6,3	39,7±3,6	37,5±0,7	0,482	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	43,3±2,9	42,8±3,5	42,7±3,4	0,632	44,4±0,7	40,1±7,4	38,1±2,3	0,320	0,027* e>k
Kas Kütlesi (kg)	49,2±8,1	46,3±7,4	44,1±4,5	0,406	44,9±3,2	45,0±6,3	40,0±0,9	0,392	0,160

Tablo 4.22'nin devamı

	Toplam								
	Sağlıklı				Hasta				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	P ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	33,4±8,7	36,9±8,9	45,6±10,3	0,076	40,0±11,9	49,4±9,4	49,4±11,5	0,028* g>k	0,000* h>s
Boy Uzunluğu (cm)	174,5±11,3	171,6±8,6	170,4±6,7	0,183	173,6±6,3	168,3±10,0	168,6±12,2	0,206	0,020* s>h
Vücut Ağırlığı (kg)	85,0±24,1	81,6±17,0	85,7±17,6	0,871	93,5±16,4	86,7±17,4	79,4±12,4	0,189	0,030* h>s
BKİ (kg/m ²)	28,3±8,8	27,6±5,0	29,6±6,6	0,716	30,9±4,6	30,7±6,4	27,9±3,3	0,504	0,000* h>s
Boyun Çevresi (cm)	42,2±5,1	40,2±4,1	40,4±6,5	0,436	43,2±4,3	41,5±4,2	40±2,4	0,242	0,024* h>s
Yağ Oranı (%)	40,5±4,9	40,1±6,2	42,2±4,5	0,832	43,5±2,7	41,7±5,5	40,9±3,6	0,201	0,008* h>s
Kas Kütlesi (kg)	46,1±10,7	44,1±6,4	47,1±7,9	0,558	48,5±7,6	45,7±7,0	42,4±3,9	0,174	0,019* h>s

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır.

Tablo 4.23'te grupların cinsiyete ve HEI gruplarına göre bireylerin hastalık durumları dağılımı verilmiştir.

Hasta bireylerin; HEI gruplarına göre diyabet hastalığına sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,004<0,05$). HEI gruplarına göre hipertansiyona sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,432>0,05$). HEI gruplarına göre hiperlipidemiye sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,142>0,05$). HEI gruplarına göre diğer hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,000<0,05$).



Tablo 4.23. Bireylerin HEI Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı

	Sağlıklı													
	Erkek							Kadın						
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹
S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		
Kardiyovasküler														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
p ²							-							
Dişabet														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
p ²							-							
Hipertansiyon														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
p ²							-							
Hiperlipidemi														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
p ²							-							
Diğer														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0	
p ²							-							

Tablo 4.23'ün devamı

	Hasta													
	Erkek							Kadın						
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹
			S	%						S	%			
S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		
Kardiyovasküler														
Var	11	100,0	56	100,0	3	100,0	-	2	100,0	39	100,0	2	100,0	-
Yok	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²	-													
Diyabet														
Var	6	54,5	39	69,6	0	0,0	0,038*	0	0,0	33	84,6	1	50,0	0,010*
Yok	5	45,5	17	30,4	3	100,0		2	100,0	6	15,4	1	50,0	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²	0,096													
Hipertansiyon														
Var	2	18,2	20	35,7	2	66,7	0,258	2	100,0	25	64,1	1	50,0	0,525
Yok	9	81,8	36	64,3	1	33,3		0	0,0	14	35,9	1	50,0	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²	0,001*													
Hiperlipidemi														
Var	6	54,5	16	28,6	0	0,0,	0,116	0	0,0	11	28,2	0	0,0	0,469
Yok	5	45,5	40	71,4	3	100,0		2	100,0	28	71,8	2	100,0	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²	0,507													
Diğer														
Var	1	9,1	13	23,2	3	100,0	0,005*	0	0,0	4	10,3	2	100,0	0,001*
Yok	10	90,9	43	76,8	0	0,0		2	100,0	35	89,7	0	0,0	
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0	
p²	0,185													

Tablo 4.23'ün devamı

	Toplam													
	Sağlıklı							Hasta						
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken D.K.		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken D.K.		İyi Diyet Kalitesi		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Kardiyovasküler														
Var	-	-	-	-	-	-	-	13	100,0	95	100,0	5	100,0	-
Yok	10	100,0	99	100,0	5	100,0		-	-	-	-	-	-	
Toplam	10	100,0	99	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p³	0,000*													
Dişabet														
Var	-	-	-	-	-	-	-	6	46,1	72	75,7	1	20,0	0,004*
Yok	10	100,0	99	100,0	5	100,0		7	53,8	23	24,2	4	80,0	
Toplam	10	100,0	99	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p³	0,000*													
Hipertansiyon														
Var	-	-	-	-	-	-	-	4	30,7	45	47,3	3	60,0	0,432
Yok	10	100,0	99	100,0	5	100,0		9	69,2	50	52,6	2	40,0	
Toplam	10	100,0	99	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p³	0,000*													
Hiperlipidemi														
Var	-	-	-	-	-	-	-	6	46,1	27	28,4	0	0,0	0,142
Yok	10	100,0	99	100,0	5	100,0		7	53,8	68	71,5	5	100,0	
Toplam	10	100,0	99	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p³	0,000*													
Diğer														
Var	-	-	-	-	-	-	-	1	7,6	17	17,8	5	100,0	0,000*
Yok	10	100,0	99	100,0	5	100,0		12	92,3	78	82,1	0	0,0	
Toplam	10	100,0	99	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0	
p³	0,000*													

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.24’de grupların cinsiyete ve HEI gruplarına göre kan parametrelerinin dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; HEI gruplarına göre AKŞ, CRP, Total kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta bireylerin; HEI gruplarına göre CRP, Total kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). HEI gruplarına göre AKŞ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin AKŞ ortalaması, iyi diyet kalitesine sahip bireylerin AKŞ ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.



Tablo 4.24. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı

	Sağlıklı								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	114,8±65,3	100,3±18,9	117,9±44,4	0,813	96,4±12,6	97,5±20,7	100,5±21,1	0,893	0,225
CRP (mg/dL)	13,6±28,9	11,6±20,1	9,0±9,3	0,651	1,3±0,7	10,1±12,2	57,6±98,1	0,183	0,840
Total Kolesterol (mg/dL)	185,6±50,1	174,6±38,4	142,1±4,2	0,148	214,7±25,9	185,9±51,1	193,2±31,2	0,283	0,084
HDL (mg/dL)	41,0±10,9	40,7±9,2	53,6±20,8	0,487	49,4±19,1	55,0±16,3	50,5±5,1	0,715	0,001* k>e
LDL (mg/dL)	117,9±39,0	118,9±34,3	75,9±6,7	0,169	147,3±26,1	114,1±34,8	116,0±32,6	0,311	0,968
TG (mg/dL)	170,5±93,1	147,9±85,4	44,4±5,0	0,061	214,8±124,5	115,3±55,8	122,9±45,9	0,389	0,139
	Hasta								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	148,7±86,2	173,3±96,3	89,4±13,23	0,067	96,1±15,2	167,6±80,8	111,0±11,1	0,055	0,500
CRP (mg/dL)	8,7±16,0	12,2±20,8	3,3±3,3	0,292	27,3±0,7	16,1±29,5	14,3±5,9	0,132	0,346
Total Kolesterol (mg/dL)	187,7±63,1	196,2±67,2	156,2±38,6	0,469	159,0±2,4	206,2±49,9	164,0±2,6	0,109	0,544
HDL (mg/dL)	35,9±7,1	38,9±11,2	41,7±1,6	0,438	76,8±37,6	46,3±11,7	41,9±3,9	0,310	0,000* k>e
LDL (mg/dL)	115,2±44,8	114,2±45,6	89,3±38,6	0,632	66,3±49,0	131,0±43,2	72,6±17,8	0,370	0,287
TG (mg/dL)	272,6±196,7	274,4±247,9	154,0±87,0	0,619	116,3±56,5	178,2±112,3	314,4±180,6	0,226	0,064

Tablo 4.24'ün devamı

	Toplam								
	Sağlıklı				Hasta				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
AKŞ (mg/dL)	109,3±54,4	99,2±19,5	107,4±28,4	0,915	140,6±81,3	171,0±89,8	98,0±16,1	0,016* g>i	0,000* h>s
CRP (mg/dL)	9,9±24,3	11,0±17,6	38,1±74,4	0,261	11,6±16,2	13,8±24,7	7,7±7,1	0,883	0,184
Total Kolesterol (mg/dL)	194,3±44,9	178,8±43,6	172,7±35,7	0,290	183,3±58,6	200,3±60,6	159,3±27,6	0,159	0,016* h>s
HDL (mg/dL)	43,5±13,3	46,0±14,1	51,7±11,1	0,330	42,2±19,9	42,0±11,9	41,8±2,2	0,609	0,057
LDL (mg/dL)	126,7±37	117,1±34,4	100±32,0	0,302	107,7±47,0	121,1±45,2	82,6±30,1	0,136	0,988
TG (mg/dL)	183,8±98,4	135,8±77,1	91,5±53,9	0,111	248,6±189,6	234,9±208,1	218,2±140,2	0,986	0,000* h>s

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır.

Tablo 4.25’de bireylerin gruplara ve cinsiyete ve HEI gruplarına göre makro ve mikro besin ögelerinin tüketim dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı erkeklerin; HEI gruplarına göre D vitamini, A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, folat, demir, magnezyum, çinko, selenyum, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). HEI gruplarına göre C vitamini, kafein puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun C vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin C vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun kafein alım miktarı ortalaması, iyi ve kötü diyet kalitesine sahip bireylerin kafein alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Sağlıklı kadınların; HEI gruplarına göre D vitamini, A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, çinko, selenyum, kafein, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini vitamini puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta erkeklerin; HEI gruplarına göre D vitamini, B2 vitamini, folat, demir, magnezyum, çinko, selenyum, kafein, niasin, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). HEI gruplarına göre A vitamini, B1 vitamini, C vitamini, karoten puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun A vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin A vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun B1 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin B1 vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun C vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin C vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun karoten alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin karoten alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Hasta kadınların; HEI gruplarına göre D vitamini, A vitamini, B2 vitamini, çinko, kafein, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). HEI gruplarına göre B1 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, selenyum, B6 vitamini alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun B1 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin B1 vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun folat alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin folat alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun C vitamini alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin C vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun demir alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin demir alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun magnezyum alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin magnezyum alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Kötü diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun selenyum alım miktarı ortalaması, iyi ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin selenyum alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun B6 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin B6 vitamini alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tablo 4.25. Bireylerin HEI Gruplarında Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Ögelerinin Tüketim Değerlerinin Dağılımı

	Sağlıklı								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Enerji (kkal)	2260,5±326,9	2280,9±448,7	2560,2±487,4	0,652	1952,6±264,5	1930,7±384,2	1697,8±356,4	0,463	0,000* e>k
Protein (g)	75,4±17,5	76,3±17,3	72,1±20,7	0,971	50,4±9,4	63,0±15,8	66,0±23,6	0,336	0,000* e>k
Yağ (g)	93,3±22,4	87,9±24,0	108,0±6,5	0,433	86,9±8,8	81,4±23,3	79,5±14,4	0,812	0,102
CHO (g)	273,3±74,2	289,5±63,9	315,4±81,0	0,626	238,2±65,8	231,8±49,9	173,6±54,6	0,237	0,000* e>k
Posa (g)	22,3±11,4	26,0±8,4	29,4±6,7	0,446	18,4±13,5	20,4±6,4	28,9±3,4	0,103	0,002* e>k
MUFA (g)	25,3±9,3	30,9±9,2	39,2±5,9	0,105	29,8±4,2	28,2±8,0	32,6±6,2	0,462	0,253
PUFA (g)	20,4±11,2	18,4±9,1	22,8±1,4	0,475	17,2±3,1	17,0±8,7	17,1±7,8	0,888	0,313
Doymuş Yağ (g)	38,9±13,5	32,7±10,5	38,3±1,2	0,291	34,5±9,4	31,1±10,1	23,8±3,1	0,299	0,202
Kolesterol (mg)	331,9±159,5	370,0±272,4	385,6±23,3	0,962	389,5±104,7	328,8±190,0	250,1±68,1	0,434	0,521
A Vitamini (µg)	782,4±408,8	1087,6±637,8	1552,4±103,9	0,113	982,7±398,3	929,3±709,7	2177,0±1163,4	0,069	0,208
D Vitamini (µg)	1,9±1,1	2,3±1,5	2,8±0,4	0,549	3,0±0,5	2,1±1,1	1,3±0,9	0,133	0,563
E Vitamini (mg)	16,2±7,3	16,1±9,5	22,7±5,3	0,411	15,4±2,3	14,2±9,0	22,6±6,9	0,201	0,400
C Vitamini (mg)	77,0±40,6	126,8±59,5	227,5±32,1	0,010* 2>1	108,3±100,6	116,3±52,1	158,7±78,0	0,573	0,599
Folat (µg)	313,5±162,0	361,0±134,8	454,5±31,0	0,236	292,7±155,6	284,8±71,2	413,7±227,0	0,548	0,005* e>k
B1 Vitamini (mg)	1,0±0,3	1,0±0,3	1,5±0,5	0,305	0,7±0,3	0,8±0,2	0,9±0,4	0,531	0,004* e>k
B2 Vitamini (mg)	1,2±0,3	1,4±0,7	1,7±0,0	0,205	1,1±0,2	1,2±0,3	1,4±0,4	0,548	0,363

Tablo 4.25'in devamı

	Sağlıklı								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Niasin (mg)	28,3±5,9	28,5±7,4	25,7±11,3	0,925	18,2±5,5	23,3±6,7	29,0±7,2	0,164	0,000* e>k
B6 Vitamini (mg)	1,6±0,4	1,6±0,9	2,2±0,2	0,109	1,0±0,7	1,3±0,6	1,3±0,2	0,477	0,000* e>k
B12 Vitamini (µg)	4,0±2,4	5,0±5,9	4,6±3,0	0,866	3,1±0,4	3,6±1,4	3,5±0,8	0,801	0,119
Magnezyum (mg)	294,2±123,1	305,9±87,2	387,0±91,5	0,402	200,9±122,3	256,7±68,2	330,3±47,2	0,137	0,002* e>k
Demir (mg)	12,9±6,9	12,3±4,8	14,8±3,7	0,609	9,2±3,5	9,8±2,8	11,1±1,0	0,545	0,006* e>k
Çinko (mg)	11,1±3,4	11,1±3,5	11,5±4,7	0,967	7,9±2,1	8,8±2,1	9,8±2,4	0,582	0,000* e>k
	Hasta								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Enerji (kkal)	2391,7±692,3	2111,0±359,1	2332,8±282,2	0,388	1756,0±50,5	2006,2±396,2	2190,9±241,6	0,262	0,047* e>k
Protein (g)	71,6±23,0	77,5±18,2	89,3±10,4	0,190	55,0±8,6	66,9±16,7	84,0±3,1	0,204	0,005* e>k
Yağ (g)	96,6±36,4	83,1±21,6	92,9±26,2	0,521	70,3±20,0	84,6±23,5	78,7±16,6	0,584	0,680
Karbonhidrat (g)	287,6±67,9	255,7±54,6	277,4±17,8	0,302	222,0±40,3	238,8±59,0	276,0±27,6	0,447	0,049* e>k
Lif (g)	22,1±9,8	25,6±7,3	39,5±9,1	0,023* 3>1,2	9,1±0,7	25,5±8,4	36,2±4,6	0,015* 2>1	0,804
MUFA (g)	29,2±8,8	30,1±8,5	36,3±12,4	0,562	23,0±6,2	30,5±7,9	31,2±6,1	0,381	0,973
PUFA (g)	25,1±21,0	16,3±7,9	14,4±7,8	0,711	9,9±5,5	16,3±7,0	16,1±9,3	0,413	0,915

Tablo 4.25'in devamı

	Hasta								
	Erkek				Kadın				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Doymuş Yağ (g)	33,8±7,6	31,1±10,2	36,5±10,5	0,20	32,7±7,0	32,7±11,3	26,4±0,2	0,608	0,769
Kolesterol (mg)	265,0±118,5	334,7±157,0	336,7±145,7	0,352	437,2±157,2	368,2±156,0	511,7±66,5	0,287	0,069
A Vitamini (µg)	614,6±246,0	969,9±535,7	800,1±171,9	0,025* 2>1	606,2±197,8	1350,9±1049,0	893,2±160,9	0,324	0,132
D Vitamini (µg)	1,5±1,0	3,6±8,3	1,9±1,0	0,415	2,8±1,1	2,4±1,4	3,8±,5	0,276	0,064
E Vitamini (mg)	19,2±15,0	15,3±8,7	16,2±7,3	0,882	5,9±3,5	15,9±9,4	18,3±9,7	0,097	0,925
C Vitamini (mg)	79,5±40,0	119,7±58,2	187,9±81,0	0,032* 2>1	17,9±3,1	132,9±72,5	252,7±3,2	0,016* 3>1,2	0,228
Folat (µg)	309,0±132,2	351,1±101,5	476,5±44,0	0,067	184,7±43,9	336,7±109,7	523,9±19,9	0,018* 3>1,2	0,598
B1 Vitamini (mg)	0,9±,3	1,0±,2	1,4±,1	0,036* 3>1,2	0,6±,1	0,9±,3	1,3±,0	0,033* 2>3	0,288
B2 Vitamini (mg)	1,2±,2	1,3±,3	1,5±,3	0,409	1,1±,1	1,4±,3	1,7±,0	0,084	0,462
Niasin (mg)	31,1±14,5	29,7±8,5	30,2±4,6	0,923	19,4±5,0	24,1±6,3	25,1±,5	0,586	0,000* e>k
B6 Vitamini (mg)	1,6±,9	1,4±,4	1,8±,2	0,282	0,7±,2	1,0±,4	1,95±,0	0,026* 3>2	0,257
B12 Vitamini (µg)	4,7±3,1	4,6±2,6	4,5±,5	0,980	3,3±,0	3,6±2,1	4,1±1,1	0,754	0,009* e>k
Magnezyum (mg)	305,7±154,5	309,2±88,6	483,6±109,4	0,054	142,7±35,5	314,0±103,5	391,2±30,9	0,033* 3>1	0,754
Demir (mg)	11,3±5,7	11,4±3,5	17,1±1,2	0,058	6,7±,5	11,7±3,9	17,3±1,2	0,020* 3>1,2	0,934
Çinko (mg)	11,4±5,6	11,2±3,0	13,9±1,0	0,299	7,4±,0	9,6±3,1	12,0±1,3	0,158	0,012* e>k

Tablo 4.25'in devamı

	Toplam								
	Sağlıklı				Hasta				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Enerji (kkal)	2168,1±330,0	2151,3±456,8	2042,8±588,2	0,812	2293,9±675,7	2068,0±376,3	2276,1±245,9	0,334	0,437
Protein (g)	67,9±19,2	71,3±17,9	68,4±19,9	0,847	69,1±22,1	73,2±18,3	87,2±8,0	0,067	0,321
Yağ (g)	91,4±19,0	85,5±23,8	90,9±18,9	0,764	92,5±35,1	83,7±22,3	87,2±21,7	0,867	0,654
CHO (g)	262,8±70,2	268,1±65,2	230,3±95,7	0,535	277,5±67,7	248,7±56,7	276,9±18,7	0,233	0,125
Posa (g)	21,1±11,4	24±8,1	29,1±4,2	0,139	20,1±10,2	25,5±7,7	38,2±7,1	0,001* i>k,g	0,176
MUFA (g)	26,6±8,2	29,9±8,8	35,2±6,4	0,123	28,3±8,6	30,3±8,2	34,3±9,7	0,451	0,742
PUFA (g)	19,5±9,4	17,9±9	19,4±6,4	0,665	22,7±20,0	16,3±7,5	15,0±7,3	0,931	0,169
Doymuş Yağ (g)	37,6±12,1	32,1±10,3	29,6±8,3	0,334	33,6±7,3	31,8±10,6	32,4±9,2	0,468	0,738
Kolesterol (mg)	349,2±142,0	354,8±244,9	304,3±89,2	0,844	291,5±133,9	348,5±156,7	406,7±144,6	0,271	0,618
A Vitamini (µg)	842,5±395,0	1029,0±666,2	1927,1±892,4	0,025* i>k,g	613,3±231,7	1126,3±805,2	837,3±154,4	0,006* g>k,i	0,977
D Vitamini (µg)	2,2±1,1	2,2±1,4	1,9±1,1	0,850	1,7±1,0	3,1±6,4	2,7±1,2	0,305	0,992
E Vitamini (mg)	15,9±6,1	15,4±9,3	22,6±5,6	0,120	17,1±14,6	15,5±8,9	17,0±7,2	0,608	0,976
C Vitamini (mg)	86,4±59,8	122,9±56,8	186,2±68,7	0,022* i>k,g	70,1±43,2	125,1±64,5	213,8±67,4	0,000* i,g>k	0,983
Folat (µg)	307,3±151,6	332,8±120,8	430,0±162,8	0,240	289,9±130,0	345,2±104,6	495,4±41,7	0,003* i>k,g	0,250
B1 Vitamini (mg)	0,9±0,3	0,9±0,3	1,1±0,5	0,476	0,8±0,3	0,9±0,2	1,3±0,08	0,004* i>k,g	0,407
B2 Vitamini (mg)	1,2±0,3	1,4±0,6	1,5±0,3	0,176	1,2±0,2	1,3±0,3	1,6±0,2	0,061	0,251
Niasin (mg)	25,3±7,3	26,6±7,6	27,7±7,8	0,824	29,3±14,0	27,4±8,1	28,1±4,3	0,933	0,418
B6 Vitamini (mg)	1,4±0,5	1,5±0,8	1,6±0,5	0,541	1,4±0,9	1,4±0,4	1,9±0,1	0,035* i>g	0,837

Tablo 4.25'in devamı

	Toplam								
	Sağlıklı				Hasta				
	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	İyi Diyet Kalitesi	p ¹	p ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
B12 Vitamini (µg)	3,7±2,0	4,5±4,8	4±1,7	0,763	4,5±2,9	4,2±2,4	4,3±0,7	0,821	0,605
Magnezyum (mg)	266,2±124,3	287,7±83,8	353,0±64,5	0,146	280,6±154,1	311,2±94,5	446,6±93,7	0,011* i>k	0,055
Demir (mg)	11,8±6,1	11,3±4,3	12,6±2,8	0,553	10,6±5,5	11,6±3,7	17,2±1,06	0,005* i>k,g	0,406
Çinko (mg)	10,1±3,3	10,3±3,3	10,5±3,0	0,959	10,8±5,3	10,5±3,1	13,1±1,4	0,131	0,365

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır.

Tablo 4.26’da DII gruplarına göre enerji, karbonhidrat, protein, yağ, PUFA, posa, kalsiyum potasyum, magnezyum, fosfor, demir, sodyum, çinko ve bakır gibi besin öğelerinin yeterli alım dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı erkeklerin; HEI gruplarına göre K vitamini, biotin ve potasyumun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). HEI gruplarına göre diğer besin öğeleri yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sağlıklı kadınların; HEI gruplarına göre folatın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,008<0,05$). HEI gruplarına göre diğer besin öğeleri yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Hasta erkeklerin; HEI gruplarına göre B1 vitamini ve magnezyumun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). HEI gruplarına göre diğer besin öğeleri yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Hasta kadınların; HEI gruplarına göre protein, folat, biotin, magnezyum ve bakırın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,049<0,05$). HEI gruplarına göre diğer besin öğeleri yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.26. Bireylerin HEI Gruplarına Göre Besin Yeterlilik Özel Yeterliliklerine Göre Dağılımı (1: Yetersiz (<%67) 2: (%67-133) 3: Fazla (>%133))

	Sağlıklı														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Enerji Yeterlilik															
Fazla	1	14,2	18	28,5	1	50,0	0,858	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0,971	0,002*
Yeterli	6	85,7	44	69,8	1	50,0		3	100,0	34	91,9	3	100,0		
Yetersiz	0	0,0	1	1,6	0	0,0		0	0,0	2	5,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
CHO Yeterlilik															
Fazla	1	14,3	7	11,1	1	50,0	0,567	-	-	-	-	-	-	0,060	0,001*
Yeterli	6	85,7	54	85,7	1	50,0		2	66,7	32	86,5	1	33,3		
Yetersiz	0	0,0	2	3,2	0	0,0		1	33,3	5	13,5	2	66,7		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Protein Yeterlilik															
Fazla	4	57,1	30	47,6	1	50,0	0,891	0	0,0	5	13,5	1	33,3	0,489	0,000*
Yeterli	3	42,9	33	52,4	1	50,0		3	100,0	32	86,5	2	66,7		
Yetersiz	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Yağ Yeterlilik															
Fazla	2	28,6	27	42,9	2	100,0	0,490	1	33,3	13	35,1	1	33,3	0,985	0,436
Yeterli	5	71,4	35	55,6	0	0,0		2	66,7	22	59,5	2	66,7		
Yetersiz	0	0,0	1	1,6	0	0,0		0	0,0	2	5,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
PUFA Yeterlilik															
Fazla	5	71,4	43	68,3	2	100,0	0,672	3	100,0	20	54,1	2	66,7	0,286	0,069
Yeterli	1	14,3	17	27,0	0	0,0		0	0,0	17	45,9	1	33,3		
Yetersiz	1	14,3	3	4,8	0	0,0		-	-	-	-	-	-		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		

Tablo 4.26'nin devamı

	Sağlıklı														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Lif Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	6	9,5	0	0,0	0,365	-	-	-	-	-	-	0,188	0,030*
Yeterli	3	42,9	40	63,5	2	100,0		1	33,3	18	48,6	3	100,0		
Yetersiz	4	57,1	17	27,0	0	0,0		2	66,7	19	51,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
A vitamini Yeterlilik															
Fazla	2	28,6	24	38,1	2	100,0	0,432	1	33,3	9	24,3	2	66,7	0,510	0,387
Yeterli	3	42,9	28	44,4	0	0,0		2	66,7	21	56,8	1	33,3		
Yetersiz	2	28,6	11	17,5	0	0,0		0	0,0	7	18,9	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
D vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0,648	-	-	-	-	-	-	0,576	0,603
Yeterli	0	0,0	13	206	0	0,0		1	33,3	9	24,3	0	0,0		
Yetersiz	7	100,0	49	77,8	2	100,0		2	66,7	28	75,7	3	100,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
E vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	42,9	18	28,6	1	50,0	0,642	0	0,0	12	32,4	2	66,7	0,083	0,975
Yeterli	3	42,9	22	34,9	1	50,0		3	100,0	11	29,7	1	33,3		
Yetersiz	1	14,3	23	36,5	0	0,0		0	0,0	14	37,8	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
K vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	42,9	36	57,1	2	100,0	0,006*	2	66,7	22	59,5	3	100,0	0,465	0,777
Yeterli	0	0,0	21	33,3	0	0,0		0	0,0	10	27,0	0	0,0		
Yetersiz	4	57,1	6	9,5	0	0,0		1	33,3	5	13,5	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		

Tablo 4.26'nin devamı

Sağlıklı															
Erkek															
Kadın															
Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²	
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
C vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	29	46,0	2	100,0	0,085	1	33,3	13	35,1	2	66,7	0,796	0,772
Yeterli	4	57,1	20	31,7	0	0,0		1	33,3	15	40,5	1	33,3		
Yetersiz	3	42,9	14	22,2	0	0,0		1	33,3	9	24,3	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Folat Yeterlilik															
Fazla	1	14,3	5	7,9	0	0,0	0,614	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0,008*	0,091
Yeterli	3	42,9	42	66,7	2	100,0		2	66,7	20	54,1	1	33,3		
Yetersiz	3	42,9	16	25,4	0	0,0		1	33,3	17	45,9	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
B1 vitamini Yeterlilik															
Fazla	2	28,6	7	11,1	1	50,0	0,286	0	0,0	3	8,1	1	33,3	0,289	0,238
Yeterli	5	71,4	45	71,4	1	50,0		1	33,3	25	67,6	1	33,3		
Yetersiz	0	0,0	11	17,5	0	0,0		2	66,7	9	24,3	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
B2 vitamini Yeterlilik															
Fazla	1	14,3	14	22,2	2	100,0	0,097	0	0,0	6	16,2	1	33,3	0,845	0,419
Yeterli	5	71,4	46	73,0	0	0,0		3	100,0	30	81,1	2	66,7		
Yetersiz	1	14,3	3	4,8	0	0,0		0	0,0	1	2,7	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Niasin Yeterlilik															
Fazla	7	100,0	59	93,7	2	100,0	0,739	1	33,3	30	81,1	3	100,0	0,096	0,012*
Yeterli	0	0,0	4	6,3	0	0,0		2	66,7	7	18,9	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Sağlıklı														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
B5 vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	4	6,3	0	0,0	0,895	-	-	-	-	-	-	0,422	0,002*
Yeterli	6	85,7	54	85,7	2	100,0		1	33,3	26	70,3	2	66,7		
Yetersiz	1	14,3	5	7,9	0	0,0		2	66,7	11	29,7	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
B6 vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	42,9	24	38,1	2	100,0	0,489	1	33,3	8	21,6	0	0,0	0,488	0,054
Yeterli	4	57,1	36	57,1	0	0,0		1	33,3	25	67,6	3	100,0		
Yetersiz	0	0,0	3	4,8	0	0,0		1	33,3	4	10,8	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Biotin Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	20	31,7	2	100,0	0,032*	0	0,0	7	18,9	1	33,3	0,368	0,323
Yeterli	5	71,4	39	61,9	0	0,0		2	66,7	28	75,7	2	66,7		
Yetersiz	2	28,6	4	6,3	0	0,0		1	33,3	2	5,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
B12 Yeterlilik															
Fazla	3	42,9	34	54,0	1	50,0	0,877	0	0,0	11	29,7	1	33,3	0,734	0,001*
Yeterli	3	42,9	18	28,6	1	50,0		3	100,0	23	62,2	2	66,7		
Yetersiz	1	14,3	11	17,5	0	0,0		0	0,0	3	8,1	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Kalsiyum Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0,763	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0,996	0,833
Yeterli	4	57,1	46	73,0	2	100,0		2	66,7	25	67,6	2	66,7		
Yetersiz	3	42,9	16	25,4	0	0,0		1	33,3	11	29,7	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		

Tablo 4.26'nin devamı

	Sağlıklı														
	Erkek						Kadın								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Potasyum Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0,000*	-	-	-	-	-	-	0,219	0,118
Yeterli	4	57,1	47	74,6	1	50,0		1	33,3	20	54,1	3	100,0		
Yetersiz	3	42,9	16	25,4	0	0,0		2	66,7	17	45,9	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Magnezyum Yeterlilik															
Fazla	1	14,3	6	9,5	1	50,0	0,174	0	0,0	1	2,7	0	0,0	0,497	0,135
Yeterli	3	42,9	46	73,0	1	50,0		1	33,3	25	67,6	3	100,0		
Yetersiz	3	42,9	11	17,5	0	0,0		2	66,7	11	29,7	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Fosfor Yeterlilik															
Fazla	5	71,4	56	88,9	2	100,0	0,359	1	33,3	27	73,0	2	66,7	0,353	0,019*
Yeterli	2	28,6	7	11,1	0	0,0		2	66,7	10	27,0	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Demir Yeterlilik															
Fazla	1	14,3	8	12,6	0	0,0	0,723	-	-	-	-	-	-	0,715	0,022*
Yeterli	3	42,9	34	53,9	2	100,0		1	33,3	18	48,6	2	66,7		
Yetersiz	3	42,9	21	33,3	0	0,0		2	66,7	19	51,4	1	33,3		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Sodyum Yeterlilik															
Fazla	6	57,7	59	93,7	2	100,0	0,681	3	100,0	28	75,7	2	66,7	0,828	0,025*
Yeterli	1	14,3	4	6,3	0	0,0		0	0,0	7	18,9	1	33,3		
Yetersiz	-	-	-	-	-	-		0	0,0	2	5,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

Sağlıklı															
Erkek								Kadın							
Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²	
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Çinko Yeterlilik															
Fazla	4	57,1	37	58,7	1	50,0	0,968	1	33,3	14	37,8	2	66,7	0,601	0,051
Yeterli	3	42,9	26	41,3	1	50,0		2	66,7	23	62,2	1	33,3		
Yetersiz	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Bakır Yeterlilik															
Fazla	5	71,4	31	49,2	1	50,0	0,858	1	33,3	6	16,2	2	66,7	0,078	0,003*
Yeterli	2	28,6	31	49,2	1	50,0		1	33,3	29	78,4	1	33,3		
Yetersiz	0	0,0	1	1,6	0	0,0		1	33,3	2	5,4	0	0,0		
Toplam	7	100,0	63	100,0	2	100,0		3	100,0	37	100,0	3	100,0		
Hasta															
Erkek								Kadın							
Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²	
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Enerji Yeterlilik															
Fazla	4	36,4	5	8,9	1	33,3	0,151	0	0,0	5	12,8	0	0,0	0,949	0,873
Yeterli	7	63,6	50	89,3	2	66,7		2	100,0	33	84,6	2	100,0		
Yetersiz	0	0,0	1	1,8	0	0,0		0	0,0	1	2,6	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
CHO Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	1	1,8	0	0,0	0,499	0	0,0	1	2,6	0	0,0	0,909	0,458
Yeterli	10	90,9	49	87,5	3	100,0		2	100,0	31	79,5	2	100,0		
Yetersiz	0	0,0	6	10,7	0	0,0		0	0,0	7	17,9	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Hasta														
	Erkek						Kadın								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%				
Protein Yeterlilik															
Fazla	3	27,3	29	51,8	3	100,0	0,218	0	0,0	10	25,6	2	100,0	0,049*	0,043*
Yeterli	8	72,7	26	46,4	0	0,0		2	100,0	29	74,4	0	0,0		
Yetersiz	0	0,0	1	1,8	0	0,0		-	-	-	-	-	-		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Yağ Yeterlilik															
Fazla	5	45,5	20	35,7	2	66,7	0,778	0	0,0	17	43,6	1	50,0	0,784	0,934
Yeterli	6	54,5	34	60,7	1	33,3		2	100,0	21	53,8	1	50,0		
Yetersiz	0	0,0	2	3,6	0	0,0		0	0,0	1	2,6	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
PUFA Yeterlilik															
Fazla	6	54,5	32	57,1	1	33,3	0,187	1	50,0	24	61,5	1	50,0	0,308	0,084
Yeterli	4	36,4	24	42,9	2	66,7		0	0,0	12	30,8	1	50,0		
Yetersiz	1	9,1	0	0,0	0	0,0		1	50,0	3	7,7	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Lif Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	3	5,4	1	33,3	0,057	0	0,0	2	5,1	0	0,0	0,182	0,577
Yeterli	5	45,5	44	78,6	2	66,7		0	0,0	27	69,2	2	100,0		
Yetersiz	5	45,5	9	16,1	0	0,0		2	100,0	10	25,6	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
A vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	15	26,8	0	0,0	0,060	0	0,0	16	41,0	0	0,0	0,175	0,177
Yeterli	7	63,6	35	62,5	3	100,0		1	50,0	20	51,3	2	100,0		
Yetersiz	4	36,4	6	10,7	0	0,0		1	50,0	3	7,7	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		

Tablo 4.26'nin devamı

	Hasta														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
D vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	2	3,6	0	0,0	0,572	0	0,0	1	2,6	0	0,0	0,310	0,023*
Yeterli	0	0,0	8	14,3	0	0,0		1	50,0	11	28,2	2	100,0		
Yetersiz	11	100,0	46	82,1	3	100,0		1	50,0	27	69,2	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
E vitamini Yeterlilik															
Fazla	4	36,4	12	21,4	1	33,3	0,550	0	0,0	12	30,8	1	50,0	0,302	0,722
Yeterli	3	27,3	24	42,9	2	66,7		0	0,0	14	35,9	1	50,0		
Yetersiz	4	36,4	20	35,7	0	0,0		2	100,0	13	33,3	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
K vitamini Yeterlilik															
Fazla	2	18,2	26	46,4	2	66,7	0,240	0	0,0	19	48,7	2	100,0	0,280	0,670
Yeterli	6	54,5	25	44,6	1	33,3		1	50,0	15	38,5	0	0,0		
Yetersiz	3	27,3	5	8,9	0	0,0		1	50,0	5	12,8	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
C vitamini Yeterlilik															
Fazla	2	18,2	22	39,3	2	66,7	0,104	0	0,0	20	51,3	2	100,0	0,095	0,206
Yeterli	3	27,3	23	41,1	1	33,3		0	0,0	10	25,6	0	0,0		
Yetersiz	6	54,5	11	19,6	0	0,0		2	100,0	9	23,1	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Folat Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	3	5,4	0	0,0	0,492	0	0,0	2	5,1	1	50,0	0,033*	0,229
Yeterli	7	63,6	43	76,8	3	100,0		0	0,0	25	64,1	1	50,0		
Yetersiz	4	36,4	10	17,9	0	0,0		2	100,0	12	30,8	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Hasta														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
B1 vitamini Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	5	8,9	2	66,7	0,013*	0	0,0	4	10,3	1	50,0	0,252	0,921
Yeterli	7	63,6	46	82,1	1	33,3		1	50,0	30	76,9	1	50,0		
Yetersiz	3	27,3	5	8,9	0	0,0		1	50,0	5	12,8	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
B2 vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	14	25,0	1	33,3	0,383	0	0,0	9	23,1	2	100,0	0,151	0,776
Yeterli	10	90,9	40	71,4	2	66,7		2	100,0	29	74,4	0	0,0		
Yetersiz	1	9,0	2	3,5	0	0,0		0	0,0	1	2,6	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Niasin Yeterlilik															
Fazla	9	81,8	54	96,4	3	100,0	0,147	1	50,0	35	89,7	2	100,0	0,202	0,260
Yeterli	2	18,2	2	3,6	0	0,0		1	50,0	4	10,3	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
B5 vitamini Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	4	7,1	0	0,0	0,747	0	0,0	2	5,1	0	0,0	0,802	0,662
Yeterli	7	63,6	43	76,8	3	100,0		1	50,0	28	71,8	2	100,0		
Yetersiz	3	27,3	9	16,1	0	0,0		1	50,0	9	23,1	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
B6 vitamini Yeterlilik															
Fazla	5	45,5	20	35,7	2	66,7	0,085	0	0,0	13	33,3	2	100,0	0,130	0,335
Yeterli	4	36,4	35	62,5	1	33,3		1	50,0	22	56,4	0	0,0		
Yetersiz	2	18,2	1	1,8	0	0,0		1	50,0	4	10,3	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Hasta														
	Erkek						Kadın								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%				
Biotin Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	12	21,4	2	66,7	0,267	0	0,0	15	38,5	2	100,0	0,011*	0,108
Yeterli	9	81,8	42	75,0	1	33,3		1	50,0	23	59,0	0	0,0		
Yetersiz	1	9,1	2	3,6	0	0,0		1	50,0	1	2,6	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
B12 Yeterlilik															
Fazla	6	54,5	33	58,9	3	100,0	0,696	0	0,0	12	30,8	1	50,0	0,615	0,007*
Yeterli	3	27,3	15	26,8	0	0,0		2	100,0	19	48,7	1	50,0		
Yetersiz	2	18,2	8	14,3	0	0,0		0	0,0	8	20,5	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Kalsiyum Yeterlilik															
Fazla	-	-	-	-	-	-	0,244	0	0,0	2	5,1	0	0,0	0,607	0,048*
Yeterli	6	54,5	41	73,2	3	100,0		1	50,0	32	82,1	2	100,0		
Yetersiz	5	45,5	15	26,8	0	0,0		1	50,0	5	12,8	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Potasyum Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	1	1,8	0	0,0	0,251	0	0,0	4	10,3	0	0,0	0,250	0,086
Yeterli	5	45,5	41	73,2	3	100,0		0	0,0	22	56,4	2	100,0		
Yetersiz	6	54,5	14	25,0	0	0,0		2	100,0	13	33,3	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Magnezyum Yeterlilik															
Fazla	3	27,3	4	7,1	2	66,7	0,009*	0	0,0	8	20,5	0	0,0	0,000*	0,494
Yeterli	5	45,5	44	78,6	1	33,3		0	0,0	29	74,4	2	100,0		
Yetersiz	3	27,3	8	14,3	0	0,0		2	100,0	2	5,1	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		

Tablo 4.26'nin devamı

	Hasta														
	Erkek							Kadın							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Fosfor Yeterlilik	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Fazla	8	72,7	49	87,5	3	100,0	0,339	1	50,0	35	89,7	2	100,0	0,202	0,686
Yeterli	3	27,3	7	12,5	0	0,0		1	50,0	4	10,3	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Demir Yeterlilik															
Fazla	1	9,1	3	4,4	0	0,0	0,405	0	0,0	3	7,7	0	0,0	0,304	0,964
Yeterli	4	36,4	31	55,4	3	100,0		0	0,0	21	53,8	2	100,0		
Yetersiz	6	54,5	22	39,3	0	0,0		2	100,0	15	38,5	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Sodyum Yeterlilik															
Fazla	10	90,9	50	89,3	3	100,0	0,829	2	100,0	34	87,2	2	100,0	0,748	0,785
Yeterli	1	9,1	6	10,7	0	0,0		0	0,0	5	12,8	0	0,0		
Yetersiz	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Çinko Yeterlilik															
Fazla	6	54,5	37	66,1	3	100,0	0,128	0	0,0	18	46,2	2	100,0	0,133	0,079
Yeterli	4	36,4	19	33,9	0	0,0		2	100,0	21	53,8	0	0,0		
Yetersiz	1	9,1	0	0,0	0	0,0		-	-	-	-	-	-		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Bakır Yeterlilik															
Fazla	5	45,5	27	48,2	3	100,0	0,074	0	0,0	17	43,6	2	100,0	0,000*	0,804
Yeterli	5	45,5	29	51,8	0	0,0		1	50,0	22	56,4	0	0,0		
Yetersiz	1	9,1	0	0,0	0	0,0		1	50,0	0	0,0	0	0,0		
Toplam	11	100,0	56	100,0	3	100,0		2	100,0	39	100,0	2	100,0		
Toplam															

Tablo 4.26'nın devamı

	Toplam														
	Sağlıklı							Hasta							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Enerji Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	19	19,0	1	20,0	0,906	4	30,8	10	10,5	1	20,0	0,337	0,518
Yeterli	9	90,0	78	78,0	4	80,0		9	69,2	83	87,4	4	80,0		
Yetersiz	0	0,0	3	3,0	0	0,0		0	0,0	2	2,1	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
CHO Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	7	7,0	1	20,0	0,081	1	7,7	2	2,1	0	0,0	0,385	0,185
Yeterli	8	80,0	86	86,0	2	40,0		12	92,3	80	84,2	5	100,0		
Yetersiz	1	10,0	7	7,0	2	40,0		0	0,0	13	13,7	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Protein Yeterlilik															
Fazla	4	40,0	35	35,0	2	40,0	0,931	3	23,1	39	41,1	5	100,0	0,059	0,373
Yeterli	6	60,0	65	65,0	3	60,0		10	76,9	55	57,9	0	0,0		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0	0,0	1	1,1	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Yağ Yeterlilik															
Fazla	3	30,0	40	40,0	3	60,0	0,783	5	38,5	37	38,9	3	60,0	0,843	0,999
Yeterli	7	70,0	57	57,0	2	40,0		8	61,5	55	57,9	2	40,0		
Yetersiz	0	0,0	3	3,0	0	0,0		0	0,0	3	3,2	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
PUFA Yeterlilik															
Fazla	8	80,0	63	63,0	4	80,0	0,416	7	53,8	56	58,9	2	40,0	0,263	0,490
Yeterli	1	10,0	34	34,0	1	20,0		4	30,8	36	37,9	3	60,0		
Yetersiz	1	10,0	3	3,0	0	0,0		2	15,4	3	3,2	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

Toplam															
Sağlıklı								Hasta							
Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²	
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Lif Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	6	6,0	0	0,0	0,177	1	7,7	5	5,3	1	20,0	0,029*	0,083
Yeterli	4	40,0	58	58,0	5	100,0		5	38,5	71	74,7	4	80,0		
Yetersiz	6	60,0	36	36,0	0	0,0		7	53,8	19	20,0	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
A vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	30,0	33	33,0	4	80,0	0,300	0	0,0	31	32,6	0	0,0	0,003*	0,169
Yeterli	5	50,0	49	49,0	1	20,0		8	61,5	55	57,9	5	100,0		
Yetersiz	2	20,0	18	18,0	0	0,0		5	38,5	9	9,5	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
D vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0,675	0	0,0	3	3,2	0	0,0	0,532	0,590
Yeterli	1	10,0	22	22,0	0	0,0		1	7,7	19	20,0	2	40,0		
Yetersiz	9	90,0	77	77,0	5	100,0		12	92,3	73	76,8	3	60,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
E vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	30,0	30	30,0	3	60,0	0,136	4	30,8	24	25,3	2	40,0	0,385	0,724
Yeterli	6	60,0	33	33,0	2	40,0		3	23,1	38	40,0	3	60,0		
Yetersiz	1	10,0	37	37,0	0	0,0		6	46,2	33	34,7	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
K vitamini Yeterlilik															
Fazla	5	50,0	58	58,0	5	100,0	0,002*	2	15,4	45	47,4	4	80,0	0,051	0,045*
Yeterli	0	0,0	31	31,0	0	0,0		7	53,8	40	42,1	1	20,0		
Yetersiz	5	50,0	11	11,0	0	0,0		4	30,8	10	10,5	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Toplam														p ²
	Sağlıklı						Hasta								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	
			Sayı	%						Sayı	%				
C vitamini Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	42	42,0	4	80,0	0,111	2	15,4	42	44,2	4	80,0	0,009*	0,897
Yeterli	5	50,0	35	35,0	1	20,0		3	23,1	33	34,7	1	20,0		
Yetersiz	4	40,0	23	23,0	0	0,0		8	61,5	20	21,1	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Folat Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	5	5,0	1	20,0	0,617	0	0,0	5	5,3	1	20,0	0,133	0,347
Yeterli	5	50,0	62	62,0	3	60,0		7	53,8	68	71,6	4	80,0		
Yetersiz	4	40,0	33	33,0	1	20,0		6	46,2	22	23,2	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
B1 vitamini Yeterlilik															
Fazla	2	20,0	10	10,0	2	40,0	0,308	1	7,7	9	9,5	3	60,0	0,002*	0,273
Yeterli	6	60,0	70	70,0	2	40,0		8	61,5	76	80,0	2	40,0		
Yetersiz	2	20,0	20	20,0	1	20,0		4	30,8	10	10,5	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
B2 vitamini Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	20	20,0	3	60,0	0,191	0	0,0	23	24,2	3	60,0	0,082	0,893
Yeterli	8	80,0	76	76,0	2	40,0		12	92,3	69	72,6	2	40,0		
Yetersiz	1	10,0	4	4,0	0	0,0		1	7,7	3	3,2	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Niasin Yeterlilik															
Fazla	8	80,0	89	89,0	5	100,0	0,496	10	76,9	89	93,7	5	100,0	0,089	0,393
Yeterli	2	20,0	11	11,0	0	0,0		3	23,1	6	6,3	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Toplam														
	Sağlıklı						Hasta								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
B5 vitamini Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	4	4,0	0	0,0	0,780	1	7,7	6	6,3	0	0,0	0,570	0,555
Yeterli	7	70,0	80	80,0	4	80,0		8	61,5	71	74,7	5	100,0		
Yetersiz	3	30,0	16	16,0	1	20,0		4	30,8	18	18,9	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
B6 vitamini Yeterlilik															
Fazla	4	40,0	32	32,0	2	40,0	0,922	5	38,5	33	34,7	4	80,0	0,036*	0,796
Yeterli	5	50,0	61	61,0	3	60,0		5	38,5	57	60,0	1	20,0		
Yetersiz	1	10,0	7	7,0	0	0,0		3	23,1	5	5,3	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Biotin Yeterlilik															
Fazla	7	70,0	67	67,0	2	40,0	0,014*	10	76,9	65	68,4	1	20,0	0,013*	0,552
Yeterli	3	30,0	6	6,0	0	0,0		2	15,4	3	3,2	0	0,0		
Yetersiz	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Toplam		10,0				20,0			7,7		1,1		20,0		
B12 vitamini Yeterlilik															
Fazla	3	30,0	45	45,0	2	40,0	0,670	6	46,2	45	47,4	4	80,0	0,684	0,448
Yeterli	6	60,0	41	41,0	3	60,0		5	38,5	34	35,8	1	20,0		
Yetersiz	1	10,0	14	14,0	0	0,0		2	15,4	16	16,8	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Kalsiyum Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	2	2,0	0	0,0	0,880	0	0,0	2	2,1	0	0,0	0,203	0,705
Yeterli	6	60,0	71	71,0	4	80,0		7	53,8	73	76,8	5	100,0		
Yetersiz	4	40,0	27	27,0	1	20,0		6	46,2	20	21,1	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Toplam														
	Sağlıklı							Hasta							
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%				
Potasyum Yeterlilik															
Fazla	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0,000*	0	0,0	5	5,3	0	0,0	0,061	0,243
Yeterli	5	50,0	67	67,0	4	80,0		5	38,5	63	66,3	5	100,0		
Yetersiz	5	50,0	33	33,0	0	0,0		8	61,5	27	28,4	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Magnezyum Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	7	7,0	1	20,0	0,151	3	23,1	12	12,6	2	40,0	0,012*	0,052
Yeterli	4	40,0	71	71,0	4	80,0		5	38,5	73	76,8	3	60,0		
Yetersiz	5	50,0	22	22,0	0	0,0		5	38,5	10	10,5	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Fosfor Yeterlilik															
Fazla	6	60,0	83	83,0	4	80,0	0,211	9	69,2	84	88,4	5	100,0	0,108	0,230
Yeterli	4	40,0	17	17,0	1	20,0		4	30,8	11	11,6	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Demir Yeterlilik															
Fazla	1	10,0	8	8,0	0	0,0	0,693	1	7,7	6	6,3	0	0,0	0,127	0,882
Yeterli	4	40,0	52	52,0	4	80,0		4	30,8	52	54,7	5	100,0		
Yetersiz	5	50,0	40	40,0	1	20,0		8	61,5	37	38,9	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Sodyum Yeterlilik															
Fazla	9	90,0	87	87,0	4	80,0	0,952	12	92,3	84	88,4	5	100,0	0,669	0,363
Yeterli	1	10,0	11	11,0	1	20,0		1	7,7	11	11,6	0	0,0		
Yetersiz	0	0,0	2	2,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

Tablo 4.26'nın devamı

	Toplam														
	Sağlıklı						Hasta								
	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	Kötü Diyet Kalitesi		Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		İyi Diyet Kalitesi		p ¹	p ²
			Sayı	%						Sayı	%				
Çinko Yeterlilik															
Fazla	5	50,0	51	51,0	3	60,0	0,922	6	46,2	55	57,9	5	100,0	0,020*	0,308
Yeterli	5	50,0	49	49,0	2	40,0		6	46,2	40	42,1	0	0,0		
Yetersiz	0	0,0	0	0,0	0	0,0		1	7,7	0	0,0	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		
Bakır Yeterlilik															
Fazla	6	60,0	37	37,0	3	60,0	0,299	5	38,5	44	46,3	5	100,0	0,000*	0,404
Yeterli	3	30,0	60	60,0	2	40,0		6	46,2	51	53,7	0	0,0		
Yetersiz	1	10,0	3	3,0	0	0,0		2	15,4	0	0,0	0	0,0		
Toplam	10	100,0	100	100,0	5	100,0		13	100,0	95	100,0	5	100,0		

*p<0,05 Ki Kare Analizi; p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi; HEI puanları 0-50; kötü diyet kalitesi, 51-80; geliştirmesi gereken diyet kalitesi, 81-100; iyi diyet kalitesi olarak gruplara ayrılmıştır.

4.5.3. Bireylerin Diyet Kalite İndeksi Puanları

Tablo 4.27’de bireylerin grup ve cinsiyete göre DQI puanlarının dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin toplam DQI puan ortalaması $58,5\pm8,4$ ’tür. Bu değer sağlıklı bireylerde $58,9\pm8,8$ iken hasta bireylerde $58,06\pm8,1$ ’tür. Toplam DQI puanı bakımından gruplar arası istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sağlıklı bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre toplam DQI puanı, DQI çeşitlilik, DQI yeterlilik, DQI ölçülülük, DQI genel denge puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Hasta bireylerin; cinsiyet değişkeni gruplarına göre toplam DQI puanı, DQI çeşitlilik, DQI yeterlilik, DQI ölçülülük, DQI genel denge puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

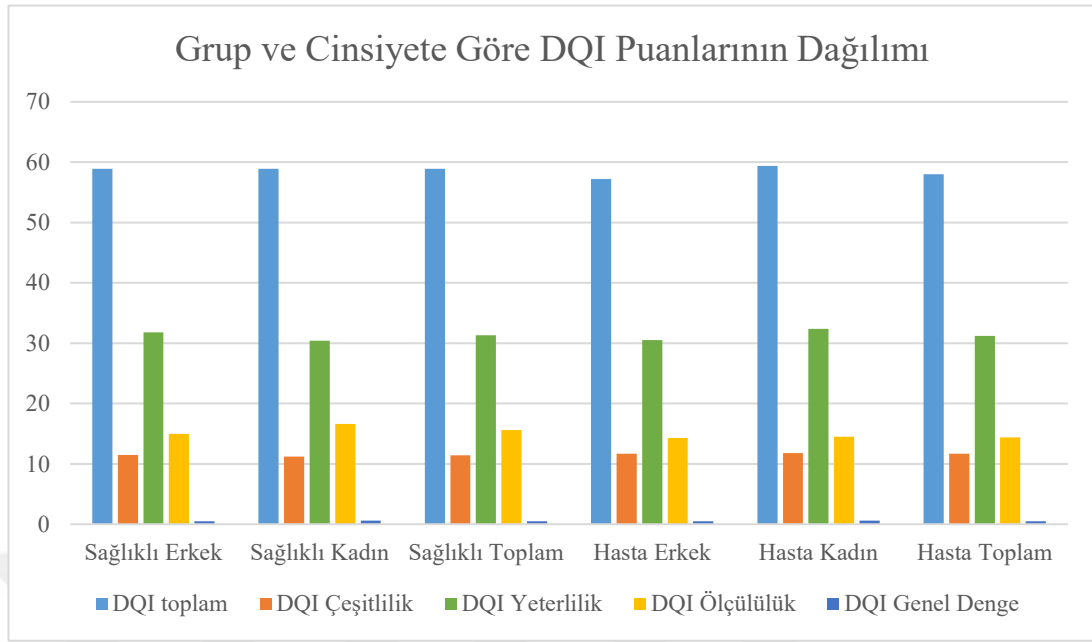
Grup değişkeni gruplarına göre DQI ölçülülük puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı bireylerin DQI ölçülülük puanı ortalaması ($15,6\pm4,5$), hasta bireylerin DQI ölçülülük puanı ortalamasından ($14,4\pm4,09$) anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Grup değişkeni gruplarına göre toplam DQI puanı, DQI çeşitlilik, DQI yeterlilik, DQI genel denge puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.27. Bireylerin Grup ve Cinsiyete Göre DQI Puanlarının Dağılımı

		Sağlıklı			Hasta			Toplam		
		$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst	$\bar{X} \pm S$	Ortanca	Alt-Üst
DQI TOPLAM	Erkek	58,9±8,3	60	34-71	57,2±7,6	58	33-70	58,0±8,1	59	33-71
	Kadın	58,9±9,7	59	19-77	59,4±8,8	61	36-78	58,9±8,8	60	19-78
	Toplam	58,9±8,8	60	19-77	58,0±8,1	59	33-78	58,5±8,4	59	19-78
	p1		0,871			0,151				
	p2					0,428				
DQI ÇEŞİTLİLİK	Erkek	11,5±3,2	11	3-17	11,7±3,9	13	4-17	11,7±3,8	12	3-17
	Kadın	11,2±3,5	11	4-17	11,8±3,6	11	4-17	11,4±3,3	11	4-17
	Toplam	11,4±3,3	11	3-17	11,7±3,8	12	4-17	11,5±3,6	11	3,-17
	p1		0,643			0,970				
	p2					0,409				
DQI YETERLİLİK	Erkek	31,8±5,2	33	18-38	30,5±5,3	30	20-38	31,2±5,3	32	18-38
	Kadın	30,4±5,8	32	9-38	32,4±5,3	34	14-40	31,3±5,4	32	9-40
	Toplam	31,3±5,4	32	9-38	31,2±5,3	32	14-40	31,2±5,4	32	9-40
	p1		0,180			0,071				
	p2					0,918				
DQI ÖLÇÜLÜLÜK	Erkek	15,0±4,6	15	0-27	14,3±4,3	15	0-24	14,4±4,09	15	0-27
	Kadın	16,6±4,4	18	6-27	14,5±3,7	15	6-21	15,6±4,5	15	6-27
	Toplam	15,6±4,5	15	0-27	14,4±4,0	15	0-24	15,0±4,3	15	0-27
	p1		0,064			0,779				
	p2					0,037*				
DQI GENEL DENGİ	Erkek	0,5±1,3	0	0-6	0,5±1,5	0	0-8	0,5±1,5	0	0-8
	Kadın	0,6±1,4	0	0-6	0,6±1,6	0	0-6	0,5±1,3	0	0-6
	Toplam	0,5±1,3	0	0-6	0,5±1,5	0	0-8	0,5±1,4	0	0-8
	p1		0,571			0,612				
	p2					0,473				

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi



Şekil 4.3. Grup ve Cinsiyete Göre DQI Grup Dağılımı

Tablo 4.28’de Bireylerin DQI puanları ile yaş ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki verilmiştir.

DQI Yeterlilik puanı ile yaş arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,195$; $p=,003$). DQI Ölçülülük puanı ile boy uzunluğu arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-,137$; $p=,039$). Diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>,05$).

Tablo 4.28. Bireylerin DQI Puanları ile Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişki

		Yaş	Boy Uzunluğu	Vücut Ağırlığı	BKİ
DQI Toplam	r	0,075	-0,062	-0,099	-0,082
	p	0,262	0,348	0,137	0,219
DQI Çeşitlilik	r	0,077	-0,003	0,106	0,097
	p	0,249	0,961	0,111	0,142
DQI Yeterlilik	r	0,195**	-0,045	-0,054	-0,023
	p	0,003	0,503	0,415	0,727
DQI Ölçülülük	r	-0,137*	-0,026	-0,116	-0,123
	p	0,039	0,698	0,081	0,065
DQI Genel Denge	r	-0,059	0,053	-0,090	-0,113
	p	0,372	0,429	0,176	0,089

*0,0** $p<0,05$ Korelasyon Analizi

4.5.4. Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Puanları

Tablo 4.29’da bireylerin IPAQ puanlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (s), ortanca ve alt-üst değerleri verilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm bireylerin IPAQ MET puanları ortalaması erkeklerde 1004,5±749,6 iken kadınlarda 555,5±432,9’dur. Sağlıklı bireylerin IPAQ MET puanı ortalaması erkeklerde 1075,2±736,8, kadınlarda 627,8±470,3’tür. Hasta bireylerin IPAQ MET puanı ortalaması erkeklerde 931,8±760,9, kadınlarda 483,3±383,9’dur.

Sağlıklı bireylerde; cinsiyet değişkeni gruplarına göre IPAQ MET puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,000<0,05$). Erkeklerin IPAQ MET puanı ortalaması, kadınların IPAQ MET puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Hasta bireylerde; cinsiyet değişkeni gruplarına göre IPAQ MET Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,000<0,05$). Erkeklerin IPAQ MET puanı ortalaması, kadınların IPAQ MET puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tüm bireylerde; cinsiyet değişkeni gruplarına göre IPAQ MET puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,000<0,05$). Erkeklerin IPAQ MET puanı ortalaması, kadınların IPAQ MET Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Gruplara göre IPAQ MET Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,105>0,05$).

Tablo 4.29. Bireylerin IPAQ Puanlarının Ortalama ($\bar{X}$), Standart Sapma (S), Ortanca ve Alt-Üst Değerleri

	Sağlıklı		p	Hasta		p	Toplam		p
	Erkek	Kadın		Erkek	Kadın		Erkek	Kadın	
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	
IPAQ	1075,2±736,8	627,8±470,3	0,000*	931,8±760,9	483,3±383,9	0,000*	1004,5±749,6	555,5±432,9	0,000*
p	0,105								

*p<0,05 Mann Whitney U Analizi

Tablo 4.30'da bireylerin cinsiyet ve gruplara göre IPAQ gruplarının dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre IPAQ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,002<,05$). Sağlıklı kadınlarda inaktif bireylerin oranı %62,8 iken, sağlıklı erkeklerde %34,8'dir.

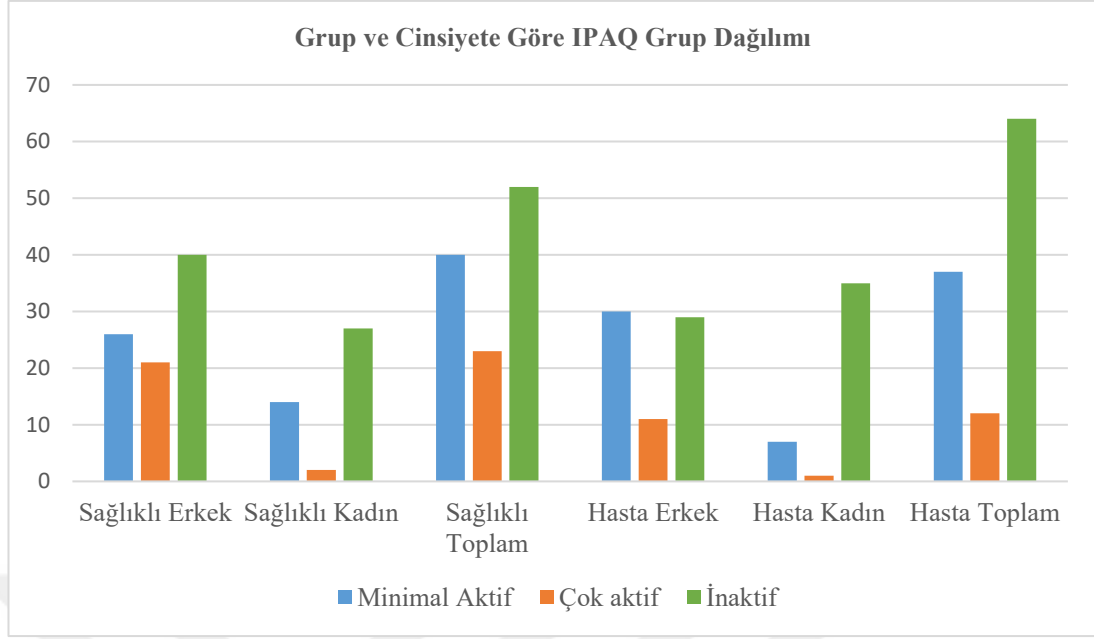
Hasta bireylerin cinsiyete göre IPAQ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,000<,05$). Hasta kadınlarda inaktif bireylerin oranı %81,4 iken, hasta erkeklerde %41,4'tür.

Gruplara göre IPAQ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,091>,05$).

Tablo 4.30. Bireylerin Cinsiyet ve Gruplara Göre IPAQ Grup Dağılımı

			IPAQ GRUP		p ¹
			S	%	
Sağlıklı	Erkek	Minimal	26	36,1	0,002*
		Çok aktif	21	29,2	
		İnaktif	40	34,8	
	Kadın	Minimal	14	32,6	
		Çok aktif	2	4,7	
		İnaktif	27	62,8	
	Toplam	Minimal	40	34,8	
		Çok aktif	23	20,0	
		İnaktif	52	45,2	
Hasta	Erkek	Minimal	30	42,9	0,000*
		Çok aktif	11	15,7	
		İnaktif	29	41,4	
	Kadın	Minimal	7	16,3	
		Çok aktif	1	2,3	
		İnaktif	35	81,4	
	Toplam	Minimal	37	32,7	
		Çok aktif	12	10,6	
		İnaktif	64	56,6	
Toplam	Erkek	Minimal	56	35,6	0,000*
		Çok aktif	32	20,3	
		İnaktif	69	43,9	
	Kadın	Minimal	21	24,4	
		Çok aktif	3	3,4	
		İnaktif	62	72,09	
	Toplam	Minimal	77	33,7	
		Çok aktif	35	15,3	
		İnaktif	116	50,8	
p ²		0,091			

* $p<0,05$ Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p2: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi



Şekil 4.4. Grup ve Cinsiyete Göre IPAQ Grup Dağılımı

Tablo 4.31’de bireylerin IPAQ puanları ile cinsiyet, yaş, birlikte yaşanılan kişi, eğitim durumu, iş durumu, meslek kategori ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerin dağılımı verilmiştir.

Cinsiyet gruplarına göre IPAQ Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,000<0,05$). Erkeklerin IPAQ puanı ortalaması, kadınların IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Yaş gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,179>0,05$).

Birlikte yaşanılan kişi gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,164>0,05$).

Eğitim durumu gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,003<0,05$). İlkokul mezunu bireylerin IPAQ puanı ortalaması, önlisans/lisans mezunu bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

İş durumu gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,000<0,05$). Çalışan ve emekli bireylerin IPAQ puanı ortalaması, çalışmayan bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Meslek gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,002<0,05$). İşçi bireylerin IPAQ puanı ortalaması, memur ve özel sektör çalışanı bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Medeni durum gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=0,171>0,05$).

Tablo 4.31. Bireylerin IPAQ Puanları ile Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

	$\bar{X}\pm S$	IPAQ		p
		Medyan (Alt-Üst)	Test Değeri	
Cinsiyet				
Kadın	555,59±432,947	396,00 (132/2622)	z=-5,712	0,000*
Erkek	1004,56±749,626	792,00 (99/4652)		
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
Yaş (yıl)				
19-30	1006,81±996,345	693,00 (198/4652)	H=3,443	0,179
31-50	846,42±624,657	594,00 (132/2994)		
51-64	712,09±556,137	478,50 (99/2408)		
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
Birlikte Yaşanılan Kişi				
Evde, aile ile	810,85±641,391	594,00 (99/4652)	H=3,612	0,164
Evde, arkadaşlarla	776,25±514,420	776,25 (413/1140)		
Evde, tek başına	1435,89±1296,930	924,00 (462/4296)		
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
Eğitim Durumu				
Hiç okula gitmemiş	330,00±194,672	313,50 (132/693)	H=18,020	0,003* 2>5
İlkokul	629,95±664,577	396,00 (198/2994)		
Ortaokul	787,41±592,959	594,00 (99/2376)		
Lise	1020,92±743,927	891,00 (132/4296)	H=46,692	0,000* 2,3>1
Önlisans/Lisans	785,36±687,657	594,00 (198/4652)		
Lisansüstü	774,00±114,551	774,00 (693/162)		
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
İş Durumu				
Çalışmıyor	454,05±294,539	346,50 (132/1682)	H=15,012	0,002* 1>2,3
Çalışıyor	1000,18±723,373	792,00 (198/4652)		
Emekli	859,88±510,214	891,00 (99/2079)		
Öğrenci	1255,07±1358,266	792,00 (413/4296)	H=15,012	0,002* 1>2,3
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
Meslek Kategorisi				
İşçi	1167,81±702,283	1043,50 (198/2994)	H=15,012	0,002* 1>2,3
Memur	636,72±275,335	577,50 (198/1155)		
Özel sektör	720,50±490,403	627,00 (248/2376)		
Serbest	995,46±1214,878	594,00 (99/4552)	t=-1,396	0,171
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		
Medeni Durum				
Evli	796,51±594,979	594,00 (99/2994)	t=-1,396	0,171
Bekar	1041,63±1021,587	676,50 (248/4552)		
Toplam	835,21±683,225	594 (99/4552)		

* $p<0,05$ t= t Test Analizi, z= Mann Whitney U Analizi, F= Tek Örneklem ANOVA Analizi, H= Kruskal Wallis H Analizi, Post hoc: Tukey HSD, Games Howell

Tablo 4.32’de grupların cinsiyete ve IPAQ gruplarına göre BKİ ve boyun çevresi gibi antropometrik ölçümleri gruplarının dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; IPAQ gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,852>0,05$). IPAQ gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,320>0,05$).

Hasta bireylerin; IPAQ gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,679>0,05$). IPAQ gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,675>0,05$).

Tablo 4.33’te bireylerin grupların ve cinsiyetin IPAQ gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ gibi antropometrik özelliklerin dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; IPAQ gruplarına göre yaş, vücut ağırlığı, yaş, BKİ, boyun çevresi, yağ oranı, kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). IPAQ gruplarına göre boy uzunluğu gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Minimal ve çok aktif grubu bireylerin boy uzunluğu ortalaması, inaktif grubu bireylerin boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Hasta bireylerin; IPAQ gruplarına göre yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, yağ oranı, kas kütlesi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). IPAQ gruplarına göre boy uzunluğu, boyun çevresi gibi antropometrik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Minimal ve çok aktif grubu bireylerin boy uzunluğu ortalaması, inaktif grubu bireylerin boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Çok aktif grubu bireylerin boyun çevresi ortalaması, inaktif grubu bireylerin boyun çevresi ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Tablo 4.32. Bireylerin IPAQ Gruplarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı

	Sağlıklı													
	Erkek							Kadın						
	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
BKİ (kg/m²)														
Zayıf	0	0,0	0	0,0	1	4,0	0,634	2	14,3	0	0,0	0	0,0	0,454
Normal	9	34,6	5	23,8	6	24,0		4	28,6	1	50,0	9	33,3	
Fazla	7	26,9	10	47,6	10	40,0		5	35,7	0	0,0	10	37,0	
Kilolu/Preobez														
Obez	10	38,5	6	28,6	8	32,0		3	21,4	1	50,0	8	29,6	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p²	0,657													
Boyun Çevresi (cm)														
Risk Yok	-	-	-	-	-	-	-	6	42,9	2	100,0	9	33,3	0,169
Riskli	26	100,0	21	100,0	25	100,0		8	57,1	0	0,0	18	66,7	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p²	0,571													
	Hasta													
	Erkek							Kadın						
	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
BKİ (kg/m²)														
Zayıf	0	20,0	0	27,3	7	17,9	0,904	-	-	-	-	-	-	0,191
Normal	6	36,7	3	27,3	12	30,7		1	14,3	0	0,0	5	14,3	
Fazla														
Kilolu/Preobez	11	43,3	3	45,5	10	25,6		4	57,1	0	0,0	6	17,1	
Obez	13	43,3	5	45,5	10	25,6		2	28,6	1	100,0	24	68,6	
Toplam	30	100,0	11	100,0	39	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p²	0,063													
Boyun Çevresi (cm)														
Risk Yok	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	0	0,0	5	14,3	0,920
Riskli	30	100,0	11	100,0	29	100,0		6	85,7	1	100,0	30	85,7	
Toplam	30	100,0	11	100,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p²	0,807													

Tablo 4.32'nin devamı

	Toplam													
	Sağlıklı							Hasta						
	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
BKİ (kg/m²)														
Zayıf	2	0,0	0	0,0	1	1,9	0,852	6	9,5	3	0,0	7	0,0	0,679
Normal	13	26,8	6	25,0	15	24,1		12	23,8	3	33,3	17	22,6	
Fazla	12	32,1	10	40,6	20	40,7		17	42,9	5	0,0	16	25,8	
Kilolu/Preobez	13	41,1	7	34,4	16	33,3		15	23,8	6	66,7	34	51,6	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		50	100,0	17	100,0	74	100,0	
p³	0,019*													
Boyun Çevresi (cm)														
Risk Yok	6	15,0	2	8,6	9	17,3	0,320	1	2,7	0	0,0	5	7,8	0,675
Riskli	34	85,0	21	91,3	43	82,6		36	97,2	12	100,0	59	92,1	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,028*													

*p<0,05 Ki Kare Analizi

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.33. Bireylerin IPAQ Gruplarında Cinsiyete Göre Antropometrik Özelliklerin Dağılımı

	Sağlıklı								
	Erkek				Kadın				
	Minimal	Çok Aktif	İnaktif	p ¹	Minimal	Çok Aktif	İnaktif	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	37,7±9,0	35,4±7,6	36,3±9,9	0,618	37,3±12,7	46,5±16,2	37,1±6,8	0,520	0,545
Boy Uzunluğu (cm)	177,4±5,4	176,9±5,1	175,4±5,5	0,376	166,2±7,8	161,5±2,1	162,9±7,5	0,505	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	89,5±16,2	85,2±11,9	85,4±18,9	0,567	73,0±18,8	69,2±25,3	75,1±16,9	0,951	0,000* e>k
BKİ (kg/m²)	28,4±5,0	27,2±3,4	27,6±5,4	0,681	26,5±7,3	26,6±10,4	28,3±6,2	0,808	0,897
Boyun Çevresi (cm)	42,2±4,1	41,3±3,2	41,8±4,2	0,719	38,0±5,0	36,0±0,0	38,0±3,4	0,542	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	42,4±3,4	42,6±2,7	41,5±4,4	0,639	35,9±9,4	34,6±14,6	37,7±6,2	0,966	0,000* e>k
Kas Kütlesi (kg)	46,9±6,8	45,1±5,0	45,6±8,2	0,640	41,4±6,0	40,1±5,4	42,0±6,3	0,948	0,000* e>k
	Hasta								
	Erkek				Kadın				
	Minimal	Çok Aktif	İnaktif	p ¹	Minimal	Çok Aktif	İnaktif	p ¹	p ²
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	45,9±9,3	46,2±13,0	46,9±11,1	0,956	48,5±12,2	53,0±.	52,0±8,1	0,824	0,009* k>e
Boy Uzunluğu (cm)	175,0±5,6	176,4±4,6	174,3±6,1	0,672	163,1±6,9	163,0±.	158,3±6,7	0,205	0,000* e>k
Vücut Ağırlığı (kg)	91,6±16,1	93,7±24,7	86,1±12,0	0,396	81,0±14,6	100,7±.	83,1±18,8	0,467	0,052
BKİ (kg/m²)	29,9±5,2	30,3±9,0	28,3±4,0	0,555	30,5±6,0	37,9±.	33,0±6,7	0,0347	0,006* k>e
Boyun Çevresi (cm)	43,0±4,3	44,1±3,5	42,1±4,0	0,243	41,1±4,0	41,0±.	39,4±3,5	0,480	0,000* e>k
Yağ Oranı (%)	43,1±3,4	42,8±3,8	42,7±3,2	0,738	40,6±5,7	45,0±.	40,0±7,5	0,558	0,027* e>k
Kas Kütlesi (kg)	47,4±7,2	49,1±12,0	44,9±4,9	0,419	43,3±4,8	51,4±.	44,8±6,4	0,475	0,160

Tablo 4.33'ün devamı

	Toplam								
	Sağlıklı				Hasta				
	Minimal	Çok aktif	İnaktif	p ¹	Minimal	Çok aktif	İnaktif	p ¹	p ³
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$		
Yaş (yıl)	37,6±10,3	36,4±8,7	36,7±8,3	0,923	46,4±9,8	46,8±12,5	49,7±9,8	0,273	0,000* h>s
Boy Uzunluğu (cm)	173,5±8,2	175,6±6,6	168,9±9,1	0,003* m,ç>i	172,7±7,4	175,3±5,9	165,5±10,2	0,000* m,ç>i	0,020* s>h
Vücut Ağırlığı (kg)	83,7±18,7	83,8±13,4	80,1±18,5	0,234	89,6±16,2	94,3±23,7	84,4±16,1	0,251	0,030* h>s
BKİ (kg/m ²)	27,7±5,9	27,1±3,9	28,0±5,8	0,956	30,0±5,2	30,9±8,8	30,9±6,0	0,749	0,000* h>s
Boyun Çevresi (cm)	40,7±4,8	40,9±3,4	39,8±4,2	0,351	42,7±4,3	43,9±3,5	40,6±4	0,005* ç>i	0,024* h>s
Yağ Oranı (%)	40,1±6,9	42±4,6	39,5±5,7	0,123	42,6±4,0	43,0±3,7	41,2±6,0	0,432	0,008* h>s
Kas Kütlesi (kg)	45,0±7,0	44,7±5,1	43,7±7,5	0,211	46,6±7,0	49,3±11,5	44,9±5,7	0,302	0,019* h>s

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howell

p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.34’de grupların cinsiyete ve IPAQ gruplarına göre bireylerin hastalık durumları dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı erkeklerin, sağlıklı kadınların, hasta erkeklerin, hasta kadınların, tüm erkeklerin ve tüm kadınların; IPAQ gruplarına göre hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.35’te grupların cinsiyete ve IPAQ gruplarına göre kan parametrelerinin dağılımı verilmiştir.

Sağlıklı bireylerin; IPAQ gruplarına göre AKŞ, CRP, Total kolesterol, LDL puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). IPAQ gruplarına göre HDL, TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Minimal ve inaktif grubu bireylerin HDL ortalaması, çok aktif grubu bireylerin HDL ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Çok aktif grubu bireylerin TG ortalaması, minimal ve inaktif grubu bireylerin TG ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

Hasta bireylerin; IPAQ gruplarına göre AKŞ, CRP, Total kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.34. Bireylerin IPAQ Gruplarına Göre Hastalık Durumları Özelliklerinin Dağılımı

	Sağlıklı													
	Erkek							Kadın						
	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Kardiyovasküler														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p ²	-													
Diyabet														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p ²	-													
Hipertansiyon														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p ²	-													
Hiperlipidemi														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p ²	-													
Diğer														
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
Toplam	26	100,0	21	100,0	25	100,0		14	100,0	2	100,0	27	100,0	
p ²	-													

Tablo 4.34'ün devamı

Hasta														
Erkek								Kadın						
Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok Aktif		İnaktif		p ¹	
S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%		
Kardiyovasküler														
Var	30	100,0	11	1000,0	29	100,0	-	7	100,0	1	100,0	35	100,0	-
Yok	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Toplam	30	100,0	11	1000,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p ²							-							
Diyabet														
Var	20	66,7	9	81,8	16	55,2	0,273	5	71,4	1	100,0	28	80,0	0,767
Yok	10	33,3	2	18,2	13	44,8		2	28,6	0	0,0	7	20,0	
Toplam	30	100,0	11	100,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p ²							0,096							
Hipertansiyon														
Var	10	33,3	5	45,5	9	31,0	0,685	5	71,4	0	0,0	23	65,7	0,369
Yok	20	66,7	6	54,5	20	69,0		2	28,6	1	100,0	12	34,3	
Toplam	30	100,0	11	100,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p ²							0,001*							
Hiperlipidemi														
Var	7	23,3	3	27,3	12	41,4	0,311	4	57,1	0	0,0	7	20,0	0,101
Yok	23	76,7	8	72,7	17	58,6		3	42,9	1	100,0	28	80,0	
Toplam	30	100,0	11	100,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p ²							0,507							
Diğer														
Var	5	16,7	2	18,2	10	34,5	0,245	0	0,0	0	0,0	6	17,1	0,451
Yok	25	83,3	9	81,8	19	65,5		7	100,0	1	100,0	29	82,9	
Toplam	30	100,0	11	100,0	29	100,0		7	100,0	1	100,0	35	100,0	
p ²							0,185							

Tablo 4.34'ün devamı

	Toplam													
	Sağlıklı							Hasta						
	Minimal		Çok aktif		İnaktif		p ¹	Minimal		Çok aktif		İnaktif		p ¹
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%	
Kardiyovasküler														
Var	-	-	-	-	-	-	-	37	100,0	12	100,0	64	100,0	-
Yok	40	100,0	23	100,0	52	100,0		-	-	-	-	-	-	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,000*													
Dişabet														
Var	-	-	-	-	-	-	-	25	67,5	10	83,3	44	68,7	0,558
Yok	40	100,0	23	100,0	52	100,0		12	32,4	2	16,6	20	31,2	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,000*													
Hipertansiyon														
Var	-	-	-	-	-	-	-	15	40,5	5	41,6	32	50,0	0,623
Yok	40	100,0	23	100,0	52	100,0		22	59,4	7	58,3	32	50,0	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,000*													
Hiperlipidemi														
Var	-	-	-	-	-	-	-	11	29,7	3	25,0	19	29,6	0,944
Yok	40	100,0	23	100,0	52	100,0		26	70,2	9	75,0	45	70,3	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,000*													
Diğer														
Var	-	-	-	-	-	-	-	5	13,5	2	16,6	16	25,0	0,364
Yok	40	100,0	23	100,0	52	100,0		32	86,4	10	83,3	48	75,0	
Toplam	40	100,0	23	100,0	52	100,0		37	100,0	12	100,0	64	100,0	
p³	0,000*													

*p<0,05 Ki Kare Analizi p1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3:Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

Tablo 4.35. Bireylerin IPAQ Gruplarında Cinsiyete Göre Kan Parametre Değerlerinin Dağılımı

	Sağlıklı							
	Erkek				Kadın			
	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok Aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok Aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹ p ²
AKŞ (mg/dL)	102,0±18,1	98,3±21,5	105,6±37,3	0,433	93,4±14,1	113,3±33,0	98,6±21,7	0,548 0,225
CRP (mg/dL)	10,0±21,0	16,2±21,5	9,7±19,8	0,194	24,5±44,4	28,5±28,8	5,6±6,0	0,080 0,840
Total kolesterol (mg/dL)	186,7±44,5	167,4±35,7	168,5±34,6	0,161	178,8±43,4	151,9±49,6	196,1±50,8	0,310 0,084
HDL (mg/dL)	43,3±11,0	37,1±9,0	42,1±8,1	0,300	55,5±15,7	62,0±14,6	53,1±16,3	0,549 0,001* k>e
LDL (mg/dL)	128,7±39,0	113,4±32,1	109,6±30,3	0,114	110,6±34,3	86,2±45,1	121,8±33,8	0,356 0,968
TG (mg/dL)	140,7±82,0	181,2±92,9	125,5±79,4	0,183	95,9±57,5	157,5±95,4	134,2±64,1	0,4559 0,139
	Hasta							
	Erkek				Kadın			
	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok Aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok Aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹ p ²
AKŞ (mg/dL)	172,9±99,9	206,1±141,6	143,2±55,0	0,711	152,7±97,7	263,0±	160,6±75,8	0,328 0,500
CRP (mg/dL)	12,9±26,7	7,5±9,3	11,1±13,5	0,384	9,4±10,2	105,7±	15,4±26,7	0,268 0,346
Total kolesterol (mg/dL)	175,9±48,6356	208,0±44,3	205,3±82,8	0,143	223,1±55,3	319,5±	194,5±43,7	0,116 0,544
HDL (mg/dL)	38,0±10,2	42,0±9,4	37,9±11,1	0,555	44,2±12,5	52,9±	48,1±14,8	0,790 0,000*
LDL (mg/dL)	104,4±40,1	139,2±40,4	112,7±48,8	0,112	156,7±44,76121	230,0±	115,9±40,0	0,200 0,287
TG (mg/dL)	246,0±180,9	238,0±121,3	304,0±308,6	0,901	169,3±75,7	246,4±	182,3±123,6	0,510 0,064
	Toplam							
	Sağlıklı				Hasta			
	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹	Minimal $\bar{X} \pm S$	Çok aktif $\bar{X} \pm S$	İnaktif $\bar{X} \pm S$	p ¹ p ³
AKŞ (mg/dL)	99,0±17,1	99,6±22,1	102,0±30,1	0,823	169,1±98,5	210,8±136,0	152,7±67,2	0,683 0,000* h>s
CRP (mg/dL)	15,1±31,5	17,3±21,7	7,6±14,4	0,074	12,2±24,3	15,7±29,7	13,4±21,7	0,417 0,184
Total Kolesterol (mg/dL)	183,9±43,7	166,0±35,9	182,9±45,5	0,316	184,9±52,6	217,3±53,1	199,4±64,1	0,227 0,016*
HDL (mg/dL)	47,6±14,0	39,3±11,6	47,8±14,0	0,005*	39,1±10,7	42,9±9,5	43,5±14,1	0,233 0,057
LDL (mg/dL)	122,3±38,0	111,1±33,0	116±32,4	0,521	114,3±45,4	146,7±46,6	114,5±43,9	0,110 0,988
TG (mg/dL)	125,0±76,7	179,1±91,1	130,0±71,3	0,008*	231,5±168,1	239,2±115,7	237,6±233,0	0,432 0,000*

*p<0,05 t Test Analizi, Mann Whitney U Analizi, Tek Örneklem ANOVA Analizi, Kruskal Wallis H Analizi, Post Hoc: Tukey HSD, Games Howellp1: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi, P2: Değişkenlere göre her gruptaki kadın-erkek arasındaki önemlilik düzeyi, p3: Değişkenlere göre her gruptaki önemlilik düzeyi

4.5.5. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Kan Parametreleri Arasındaki İlişki

Tablo 4.36'da bireylerin DII, HEI ve IPAQ puanları ile kan parametreleri arasındaki ilişki verilmiştir.

Toplam DQI ile DQI Çeşitlilik arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,540$; $p=0,000$). Toplam DQI ile DQI Yeterlilik ve HEI arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,753$; $r=0,657$; $p=0,000$). Toplam DQI ile DQI Ölçülülük arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,380$; $p=0,000$). Toplam DQI ile DII arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,279$; $p=0,000$). Toplam DQI ile IPAQ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,165$; $p=0,012$).

DQI Çeşitlilik ile DQI Yeterlilik arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,426$; $p=0,000$). DQI Çeşitlilik ile DQI Ölçülülük arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,248$; $p=0,000$). DQI Çeşitlilik ile DII arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,139$; $p=0,036$).

DQI Yeterlilik ile DII ve total kolesterol arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,382$; $r=-0,204$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile HEI arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,634$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile IPAQ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,145$; $p=0,029$). DQI Yeterlilik ile TG arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,140$; $p=0,034$).

DQI Ölçülülük ile DQI Genel Denge arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,153$; $p=0,021$). DQI Ölçülülük ile AKŞ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,232$; $p=0,000$).

DQI Genel Denge ile DII arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,130$; $p=0,049$).

DII ile HEI arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,221$; $p=0,001$). DII ile AKŞ arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,157$; $p=0,017$).

HEI ile IPAQ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,135$; $p=0,042$).

IPAQ ile HDL arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,164$; $p=,013$).

AKŞ ile Total Kolesterol arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,260$; $p=0,000$). AKŞ ile TG arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,308$; $p=0,000$).

Total Kolesterol ile HDL arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,152$; $p=0,021$). Total Kolesterol ile LDL arasında pozitif yönlü ve çok güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,815$; $p=0,000$). Total Kolesterol ile TG arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,489$; $p=0,000$).

HDL ile TG arasında negatif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,432$; $p=0,000$).

LDL ile TG arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,327$; $p=0,000$).

Diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.36. Bireylerin DII, HEI, IPAQ İndeks Puanları ile Kan Parametreleri Arasındaki İlişki

	DQI Toplam	DQI Çeşitlilik	DQI Yeterlilik	DQI Ölçü	DQI Genel Denge	DII	HEI	IPAQ	AKŞ (mg/dL)	CRP (mg/dL)	Total-K (mg/dL)	HDL (mg/dL)	LDL (mg/dL)	TG (mg/dL)
DQI Toplam	1													
DQI Çeşitlilik	0,540** 0,000	1												
DQI Yeterlilik	0,753** 0,000	0,426** 0,000	1											
DQI Ölçülülük	0,380** 0,000	-0,248** 0,000	-0,105 0,114	1										
DQI Genel Denge	0,124 0,062	-0,095 0,152	-0,098 0,139	0,153* 0,021	1									
DII	-0,279** 0,000	-0,139* 0,036	-0,382** 0,000	0,115 0,084	-0,130* 0,049	1								
HEI	0,657** 0,000	0,497** 0,000	0,634** 0,000	0,055 0,404	-0,011 0,872	-0,221** 0,001	1							
IPAQ	0,165* 0,012	0,016 0,809	0,145* 0,029	0,077 0,245	0,046 0,485	-0,056 0,399	0,135* 0,042	1						
AKŞ (mg/dL)	-0,129 0,052	0,047 0,478	-0,015 0,827	-0,232** 0,000	-0,025 0,706	-0,157* 0,017	0,062 0,353	-0,088 0,183	1					
CRP (mg/dL)	0,034 0,613	0,032 0,630	0,060 0,369	-0,010 0,885	0,012 0,862	-0,029 0,666	0,097 0,146	-0,001 0,984	0,054 0,416	1				
Total kolesterol (mg/dL)	-0,114 0,086	-0,086 0,198	-0,204** 0,002	0,060 0,368	0,032 0,626	-0,016 0,808	-0,066 0,320	-0,023 0,731	0,260** 0,000	-0,059 0,376	1			
HDL (mg/dL)	0,001 0,989	-0,038 0,572	-0,037 0,579	0,061 0,362	-0,052 0,432	0,020 0,766	0,053 0,423	-0,164* 0,013	-0,097 0,143	-0,074 0,267	0,152* 0,021	1		
LDL (mg/dL)	-0,030 0,651	-0,054 0,415	-0,111 0,094	0,111 0,095	0,027 0,683	0,106 0,112	-0,063 0,346	0,083 0,212	0,104 0,118	-0,111 0,093	0,815** 0,000	0,109 0,101	1	
TG (mg/dL)	-0,077 0,249	-0,036 0,591	-0,140* 0,034	0,024 0,715	0,109 0,100	-0,102 0,123	-0,083 0,211	0,070 0,295	0,308** 0,000	0,066 0,324	0,489** 0,000	-0,432** 0,000	0,327** 0,000	1

*, **p<0,05 Korelasyon Analizi

4.5.6. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Makro Besin Öğeleri, Posa ve Kolesterol Alımları Arasındaki İlişki

Tablo 4.37’de bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ Puanları ile ve makro besin öğeleri, posa ve kolesterol alımları arasındaki ilişki verilmiştir.

DII ile enerji, yağ, karbonhidrat ve MUFA arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,364$; $r=-0,248$; $r=-0,237$ $r=-0,232$; $p=0,000$). DII ile protein, posa ve PUFA arasında negatif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,401$; $r=-0,548$; $r=-0,424$; $p=0,000$).

HEI ile enerji ve kolesterol alımı arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,151$; $r=0,136$ $p=0,022$). HEI ile protein, posa ve MUFA arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,237$; $r=0,389$ $r=0,244$; $p=0,000$).

IPAQ puanı ile enerji ve karbonhidrat arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,224$; $r=0,277$ $p=0,000$). IPAQ ile protein, posa ve PUFA arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,177$; $r=0,154$; $r=0,136$; $p=0,000$).

Toplam DQI ile enerji, protein ve doymuş yağ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,177$; $r=0,187$; $r=-0,145$; $p=0,007$). Toplam DQI ile karbonhidrat arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,264$; $p=0,000$). Toplam DQI ile posa arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,559$; $p=0,000$).

DQI Çeşitlilik ile enerji, protein, posa ve doymuş yağ arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,223$; $r=0,393$; $r=0,324$; $r=0,210$; $p=0,001$). DQI Çeşitlilik ile toplam yağ ve MUFA arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,135$; $r=0,191$; $p=0,042$). DQI Çeşitlilik ile kolesterol arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,466$; $p=0,000$).

DQI Yeterlilik ile enerji, protein, toplam yağ, karbonhidrat, MUFA ve kolesterol arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,385$; $r=0,267$; $r=0,247$; $r=0,353$; $r=0,314$; $r=0,231$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile posa arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,595$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile MUFA ve doymuş yağ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,193$; $r=0,145$; $p=0,003$).

DQI Ölçülülük ile enerji ve MUFA arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,299$; $r=-0,366$; $p=0,000$). DQI Ölçülülük ile protein ve PUFA arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,197$; $r=-0,135$; $p=0,003$). DQI Ölçülülük ile toplam yağ ve doymuş yağ arasında negatif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,441$; $r=-0,510$; $p=0,000$). DQI Ölçülülük ile kolesterol arasında negatif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,711$; $p=0,000$).

DQI Genel Denge ile PUFA arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,260$; $p=0,000$). DQI Genel Denge ile doymuş yağ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,344$; $p=0,000$). DQI Genel Denge ile kolesterol arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,154$; $p=0,020$).

Diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.37. Bireylerin DII, HEI, IPAQ Puanları ve DQI Puanları ile Enerji ve Makro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki

		Enerji (kkal)	Protein (g)	Yağ (g)	CHO (g)	Posa (g)	MUFA (g)	PUFA (g)	Doymuş Yağ (g)	Kolesterol (mg)
DII	r	-0,364**	-0,401**	-0,248**	-0,237**	-0,548**	-0,232**	-0,424**	0,030	-0,072
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,656	0,279
HEI	r	0,151*	0,237**	0,121	0,095	0,389**	0,244**	0,101	-0,003	0,136*
	p	0,022	0,000	0,068	0,154	0,000	0,000	0,128	0,967	0,040
IPAQ	r	0,224**	0,177**	0,070	0,277**	0,154*	0,050	0,136*	-0,003	-0,118
	p	0,001	0,007	0,294	0,000	0,020	0,455	0,040	0,965	0,075
DQI TOPLAM	r	0,177**	0,187**	-0,030	0,264**	0,559**	0,054	0,100	-0,145*	-0,053
	p	0,007	0,005	0,657	0,000	0,000	0,418	0,132	0,029	0,428
DQI ÇEŞİTLİLİK	r	0,223**	0,393**	0,135*	0,129	0,324**	0,191**	0,021	0,210**	0,466**
	p	0,001	0,000	0,042	0,052	0,000	0,004	0,757	0,001	0,000
DQI YETERLİLİK	r	0,385**	0,267**	0,247**	0,353**	0,595**	0,314**	0,193**	0,145*	0,231**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,029	0,000
DQI ÖLÇÜLÜLÜK	r	-0,299**	-0,197**	-0,441**	-0,062	0,075	-0,366**	-0,135*	-0,510**	-0,711**
	p	0,000	0,003	0,000	0,351	0,258	0,000	0,042	0,000	0,000
DQIGENELDENGE	r	-0,004	-0,035	-0,060	0,065	-0,006	-0,095	0,260**	-0,344**	-0,154*
	p	0,957	0,598	0,366	0,332	0,925	0,155	0,000	0,000	0,020

*, **p<0,05 Korelasyon Analizi

4.5.7. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Mikro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki

Tablo 4.38’de Bireylerin DII, HEI ve IPAQ Puanları ile mikro besin öğeleri arasındaki ilişki verilmiştir.

DII ile A vitamini, B2 vitamini, C vitamini, niasin ve çinko arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,374$; $r=-0,366$; $r=-0,389$; $r=-0,379$; $r=-0,389$; $p=0,000$). DII ile B1 vitamini, B6 vitamini, E vitamini, folat, demir, magnezyum ve karoten, arasında negatif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,538$; $r=-0,529$; $r=-0,466$; $r=-0,552$; $r=-0,510$; $r=-0,571$ $r=-0,477$ $p=0,000$). DII ile B12 vitamini arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,170$; $p=0,010$).

HEI ile D vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,167$; $p=0,011$). HEI ile A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, folat, demir, magnezyum ve karoten arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,351$; $r=0,373$; $r=0,365$; $r=0,343$; $r=0,376$; $r=0,300$; $r=0,3610$, $r=0,337$; $p=0,000$). HEI ile C vitamini arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,431$; $p=0,000$). HEI ile E vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,168$; $p=0,011$).

IPAQ ile B1 vitamini, niasin ve B6 vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,155$; $r=0,195$; $r=0,166$; $p=0,019$).

Toplam DQI ile A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, demir, magnezyum ve karoten arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,270$; $r=0,384$; $r=0,253$; $r=0,392$; $r=0,381$; $r=0,333$; $p=0,000$). Toplam DQI ile folat, C vitamini ve B6 vitamini arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,404$; $r=0,521$; $r=0,425$; $p=0,000$). Toplam DQI ile çinko ve E vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,149$; $r=0,157$; $p=0,024$).

DQI Çeşitlilik ile D vitamini, B2 vitamini, folat ve demir arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,431$; $r=0,445$; $r=0,419$; $r=0,409$; $p=0,000$). DQI Çeşitlilik ile A vitamini, B1 vitamini, magnezyum, çinko, B3 vitamini, B6 vitamini ve B12 vitamini arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,349$; $r=0,320$; $r=0,269$; $r=0,370$; $r=0,244$; $r=0,300$ $r=0,380$; $p=0,000$). DQI Çeşitlilik ile C vitamini ve karoten arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki

vardır ($r=0,190$; $r=0,182$; $p=0,004$). DQI Çeşitlilik ile Kafein arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,196$; $p=0,003$).

DQI Yeterlilik ile D vitamini, çinko ve E vitamini arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,263$; $r=0,207$; $r=0,291$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, folat, demir, magnezyum, karoten ve B6 vitamini arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,464$; $r=0,481$; $r=0,489$; $r=0,587$; $r=0,457$; $r=0,417$; $r=0,412$; $r=0,549$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile C vitamini arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,718$; $p=0,000$). DQI Yeterlilik ile Niasin arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,150$; $p=0,023$).

DQI Ölçülülük ile D vitamini arasında negatif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,637$; $p=0,000$). DQI Ölçülülük ile A vitamini, B2 vitamini, folat, çinko, E vitamini ve B12 vitamini arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,336$; $r=-0,372$; $r=-0,217$; $r=-0,191$; $r=-0,212$; $r=-0,352$; $p=0,000$).

DQI Genel Denge ile D vitamini arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,143$; $p=0,031$). DQI Genel Denge ile B2 vitamini arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,220$; $p=0,001$). DQI Genel Denge ile E vitamini arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,270$; $p=0,000$).

Diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.38. Bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ Puanları ile Mikro Besin Öğeleri Arasındaki İlişki

		D Vit. (µg)	A Vit. (µg)	B1 Vit. (mg)	B2 Vit. (mg)	Folat (µg)	C Vit. (mg)	Demir (mg)	Mg (mg)	Çinko (mg)	Selenyum (mg)	Niasin (mg)	Karoten (mg)	E Vit. (mg)	B12 Vit. (µg)	B6 Vit. (mg)
DII	r	-0,085	-0,374**	-0,538**	-0,366**	-0,552**	-0,389**	-0,510**	-0,571**	-0,389**	0,126	-0,379**	-0,477**	-0,466**	-0,170*	-0,529**
	p	0,202	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000
HEI	r	0,167*	0,351**	0,373**	0,365**	0,376**	0,431**	0,300**	0,361**	0,127	-0,066	0,119	0,337**	0,168*	0,044	0,343**
	p	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,055	0,320	0,073	0,000	0,011	0,507	0,000
IPAQ	r	-0,119	-0,028	0,155*	0,083	0,087	0,093	0,073	0,122	0,102	0,099	0,195**	0,023	0,058	0,023	0,166*
	p	0,072	0,674	0,019	0,210	0,188	0,163	0,272	0,065	0,124	0,137	0,003	0,729	0,384	0,733	0,012
DQI Toplam	r	0,007	0,270**	0,384**	0,253**	0,404**	0,521**	0,392**	0,381**	0,149*	-0,008	0,090	0,333**	0,157*	-0,033	0,425**
	p	0,911	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,909	0,178	0,000	0,018	0,618	0,000
DQI Çeşitlilik	r	0,431**	0,349**	0,320**	0,445**	0,419**	0,190**	0,409**	0,269**	0,370**	-0,035	0,244**	0,182**	0,127	0,380**	0,300**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,598	0,000	0,006	0,056	0,000	0,000
DQI Yet.	r	0,263**	0,464**	0,481**	0,489**	0,587**	0,718**	0,457**	0,417**	0,207**	-0,066	0,150*	0,412**	0,291**	0,049	0,549**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,318	0,023	0,000	0,000	0,465	0,000
DQI Ölçü.	r	-0,637**	-0,336**	-0,071	-0,372**	-0,217**	0,007	-0,125	0,024	-0,191**	0,129	-0,126	-0,048	-0,212**	-0,352**	-0,059
	p	0,000	0,000	0,286	0,000	0,001	0,917	0,060	0,717	0,004	0,052	0,058	0,467	0,001	0,000	0,372
DQI Genel Denge	r	-0,143*	-0,121	-0,017	-0,220**	-0,073	-0,068	-0,034	-0,034	-0,063	-0,011	-0,037	0,040	0,270**	-0,110	-0,098
	p	0,031	0,069	0,799	0,001	0,274	0,305	0,609	0,610	0,344	0,874	0,576	0,551	0,000	0,099	0,139

*,**p<0,05 Korelasyon Analizi, Mg: Magnezyum.

4.5.8. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları ile Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, BKİ, Boyun Çevresi, Yağ Oranı ve Kas Kütlesi Değerleri Arasındaki İlişki

Tablo 4.39’da bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ puanları ile vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bki, boyun çevresi, yağ oranı ve kas kütlesi değerleri arasındaki ilişki verilmiştir.

Bireylerin HEI puanı ile boy uzunluğu arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,189$; $p=0,004$).

Bireylerin HEI puanı ile boyun çevresi ölçümü arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,130$; $p=0,049$).

Bireylerin IPAQ puanları ile boy uzunluğu arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,410$; $p=0,000$).

Bireylerin IPAQ puanları ile boyun çevresi ölçümü arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,177$; $p=0,007$).

Bireylerin IPAQ puanları ile yağ oranları arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,132$; $p=0,046$).

Tablo 4.39. Bireylerin DII, HEI, DQI ve IPAQ Puanları ile Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, BKİ, Boyun Çevresi, Yağ Oranı ve Kas Kütlesi Değerleri Arasındaki İlişki

	DQI Toplam	DQI Çeşitlilik	DQI Yeterlilik	DQI Ölçülülük	DQI Genel Denge	DII	HEI	IPAQ	Vücut Ağırlığı (kg)	Boy Uzunluğu (cm)	BKİ (kg/m ²)	Boyun Çevresi (cm)	Kas Kütlesi (kg)	Yağ Oranı (%)
DQI Toplam	1													
DQI Çeşitlilik	0,540** 0,000	1												
DQI Yeterlilik	0,753** 0,000	0,426** 0,000	1											
DQI Ölçülülük	0,380** 0,000	-0,248** 0,000	-0,105 0,114	1										
DQI Genel Denge	0,124 0,062	-0,095 0,152	-0,098 0,139	0,153* 0,021	1									
DII	-0,279** 0,000	-0,139* 0,036	-0,382** 0,000	0,115 0,084	-0,130* 0,049	1								
HEI	0,657** 0,000	0,497** 0,000	0,634** 0,000	0,055 0,404	-0,011 0,872	-0,221** 0,001	1							
IPAQ	0,165* 0,012	0,016 0,809	0,145* 0,029	0,077 0,245	0,046 0,485	-0,056 0,399	0,135* 0,042	1						
Vücut Ağırlığı (kg)	-0,099 0,137	0,106 0,111	-0,054 0,415	-0,116 0,081	-0,090 0,176	-0,026 0,694	-0,106 0,111	0,129 0,051	1					
Boy Uzunluğu (cm)	-0,062 0,348	-0,003 0,961	-0,045 0,503	-0,026 0,698	0,053 0,429	-0,035 0,595	-0,189** 0,004	0,410** 0,000	0,309** 0,000	1				
BKİ (kg/m²)	-0,082 0,219	0,097 0,142	-0,023 0,727	-0,123 0,065	-0,113 0,089	-0,021 0,754	-0,025 0,706	-0,075 0,262	0,861** 0,000	-0,168* 0,011	1			
Boyun Çevresi (cm)	-0,090 0,176	0,039 0,562	-0,033 0,621	-0,092 0,168	-0,119 0,072	0,093 0,163	-0,130* 0,049	0,177** 0,007	0,682** 0,000	0,308** 0,000	0,566** 0,000	1		
Kas Kütlesi (kg)	-0,078 0,241	0,117 0,078	-0,044 0,504	-0,106 0,110	-0,078 0,240	-0,034 0,609	-0,095 0,155	0,121 0,068	0,987** 0,000	0,312** 0,000	0,848** 0,000	0,669** 0,000	1	
Yağ Oranı (%)	-0,089 0,179	0,114 0,085	-0,037 0,582	-0,118 0,076	-0,112 0,092	-0,006 0,931	-0,079 0,233	0,132* 0,046	0,947** 0,000	0,296** 0,000	0,816** 0,000	0,675** 0,000	0,936** 0,000	1

*0, **p<0,05 Korelasyon Analizi

5. TARTIŞMA

Diyetsel inflamasyon, KMH'lar gibi bazı kronik durumların patofizyolojisinde etkilidir. Bu nedenle diyetin inflamatuvar durumunun bu riskler üzerindeki potansiyel etkisini gözlemlemek için çalışmalara ihtiyaç vardır (Salehin ve ark., 2023). DII sayesinde besin tüketim kaydı alınabilen herhangi bir popülasyonda uygulanan diyetin inflamatuvar potansiyeli değerlendirilebilir (Shivappa ve ark., 2014). HEI'nin besin tüketiminin yoğunluğuna odaklanması, bireylerin diyetlerinin yanı sıra besin tedarik zincirindeki farklı zeminlerde de uygulanmasını sağlamaktadır (Krebs-Smith ve ark., 2018). DQI-I ise; bireyin diyetinin kalitesini değerlendirmek amacıyla temel kriterleri ele alan kapsamlı bir puanlama sistemidir (Dominguez ve ark., 2024). Bu çalışmanın temel amacı; kardiyometabolik hastalıkları olan ve olmayan bireylerde beslenme durumunun Diyet Inflamatuvar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) ile ilişkisini değerlendirmektir. Türkiye literatüründe Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI)'ni bir arada kullanan ve kardiyometabolik hastalıklarla ilişkilendirilen başka bir çalışma bulunmamaktadır. Bu yönüyle bu çalışma indekslerin uygulanabilmesi ve kardiyometabolik hastalıklarla ilişkilendirilebilmesi açısından gelecekteki çalışmalara ışık tutacaktır.

5.1. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Enerji, vücudumuzdaki organların çalışabilmesi, ısı homeostazının sağlanabilmesi ve yaşamımızın idamesi için karbonhidrat, protein yağ gibi makro besin öğelerinden sağlanır. Bireylerin yaşamlarının idamesi için ihtiyaç duydukları enerji birçok faktöre bağlıdır. Bunlardan bazıları; genetik yapı, yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi ve özel sağlık durumu farklılıklarıdır. Alınan bu günlük enerjinin makro besin öğelerine dağılımı şu şekilde olmalıdır; %45-60 karbonhidrat, %10-20 protein ve %20-35 yağ. (TÜBER, 2022). Makro besin öğelerinin uygun kaynaklardan ve uygun miktarda alınması diyetin sağlık ile bağlantısı açısından önemlidir. Sindirilebilir karbonhidrat, protein ve yağ mikrobiyomun bileşimini ve çeşitliliğini etkiler (O'Grady & Shanahan, 2021).

Ülkemizde bireylerin aldığı enerjinin ortalaması 1904,6 kkal'dır. Bu değer kadınlarda 1617 iken, erkeklerde 2196 kkal'dır. Makro besin ögesi alımları incelendiğinde ortalama karbonhidrat alımı 235 g ve enerjinin %50,2'sidir. Cinsiyetlere göre incelediğimizde bu değer kadınlarda 197,2 g ve enerjinin %49,7'si iken erkeklerde 273,2 g ve enerjinin %50,7'sidir. Protein alım ortalaması ise 69,2 g ve %15'tir. Bu değer kadınlarda 57,4 g ve %14,8 iken, erkeklerde 81,3 g, %15,4'tür. Yağ alım ortalamaları 73,7 g ve %34,5'tir. Cinsiyetlere göre incelediğimizde bu değer kadınlarda 64,6 g, %34,4 iken, erkeklerde 83 g ve %33,6'dır (TBSA, 2019).

Bu çalışmanın verileri TBSA verileri ile kıyaslandığında çalışmaya katılan bireylerin enerji alımı daha fazladır. Bu çalışmada karbonhidrat miktarları daha fazla olsa da enerji içerisindeki yüzdesi ortalama ile benzerdir. Çalışmaya katılan bireylerin protein alım miktarları ortalamaya yakın ve üzerinde olsa da proteinlerden karşılanan enerji yüzdesi ortalamanın altındadır. Çalışmaya katılan bireylerin yağdan karşıladıkları enerji yüzdesi ise ortalamanın üzerindedir. Ayrıca bu çalışmada, bireylerin diyetlerinde enerjinin karbonhidrattan ve proteinden sağlanan oranının önerilen aralıklarda; yağdan sağlanan oranının ise önerilen miktarın üzerinde olduğu görülmektedir. Bu farklılığın sebebi TBSA verilerinin 15 yaş ve üzeri bireyleri kapsamaması ve çok daha geniş bir örnekleme incelemesi olabilir. Ayrıca bireylerin aldıkları besin öğelerinin ihtiyaçları olan günlük enerji içindeki yüzdelerin ve ihtiyaçlarının karşılanamaması çalışmaya katılan bireylerin sağlıklı bir beslenme tedavisi uygulamamasından kaynaklanıyor olabilir (Tablo 4.6).

Ülkemizde yetişkin bireylerin günlük en az 25 g diyet posası alması önerilmektedir (TÜBER,2022). Ülkemizde tüketilen ortalama miktarlar ise; tüm bireylerde 22,4 g, kadınlarda 20,3 g, erkeklerde ise 24,4 g'dır. Çözünür ve çözünmez posa miktarlarına bakacak olursak çözünür posa tüketimi tüm bireylerde 7,4 g, kadınlarda 6,5 g, erkeklerde 8,3 g'dır. Çözünmez posa ise toplam 14,7 g, kadınlarda 13,5 g, erkeklerde 15,9 g'dır (TBSA, 2019). TÜBER'e göre çalışmaya katılan erkek bireyler önerilen miktarda diyet posası alabilirken kadın bireyler önerilen miktarın altında diyet posası almaktadır. TBSA verileri ile kıyaslandığında ise bu çalışmada toplam posa, çözünür posa ve çözünmez posa alımı ortalamanın üzerindedir. Bu farklılığın sebebi bu çalışmaya katılan erkek bireylerin kadın bireylerden daha fazla olması (erkek:142; kadın:86) ve erkek bireylerin daha yüksek enerji ve posa tüketmesi olabilir. Diyetle

posa alımı, kısa zincirli yağ asitleri gibi mikrobiyal metabolitlerin ve fenolik asitlerin etkisiyle anti-inflamatuar aktivite gösterebilir. Bu etkiler bazen doğrudan olsa da bazen de prebiyotiklerin bağırsak bakterileri üzerindeki olumlu etkisi sayesinde. Böylece temel biyoaktif bileşikler daha faydalı metabolitlere dönüştürülür ve inflamatuvar biyobelirteçlere etki ederler (Khan ve ark., 2024).

Ülkemizde bireylerin doymuş yağ tüketimi ortalama 23,9 g'dır. Cinsiyetlere özgü bakıldığında kadınlarda 20,6 g, erkeklerde 27,2 g'dır. MUFA tüketim ortalaması 25,7 g'dır. Cinsiyete özgü bakıldığında kadınlarda 25,7 g, erkeklerde 28,8 g'dır. PUFA tüketim ortalaması 17,8'dir. Bu değer kadınlarda 15,8 g iken erkeklerde 19,8 g'dır. Omega-3 yağ asitleri tüketim ortalaması 1,4 g'dır. Bu değere cinsiyetlere özgü baktığımızda kadınlarda 1,2 g, erkeklerde 1,6 g'dır. Omega-6 tüketim ortalaması 16 g iken, bu değer kadınlarda 14,3 g, erkeklerde 17,8 g'dır. Diyetle kolesterol alım ortalaması ise 250,7 mg iken bu değer kadınlarda 211 mg, erkeklerde 290,3 mg'dır (TBSA, 2017). Ülkemiz ortalamaları ile kıyaslandığında; çalışmaya katılan bireylerin doymuş yağ ve MUFA alımı ortalamanın üzerindedir. PUFA alımları tüm bireylerde ortalamanın altında, kadınlarda ortalamanın üzerinde ve erkeklerde ortalamanın altındadır. Omega-3 tüketimi tüm bireylerde ortalama değerde, kadınlarda ortalamanın altında erkeklerde ortalamanın üzerindedir. Omega-6 tüketimi tüm bireylerde ve erkeklerde ortalamanın altındayken kadınlarda ortalamanın üzerindedir. Kolesterol alımları ise ortalamanın üzerindedir. PUFA ve omega-3'ün antioksidan ve antiinflamatuvar özellikleri hastalıkların riskini ve şiddetini azaltması yönüyle dikkat çekicidir. Bu bileşenler aynı zamanda yüksek derecede inflamasyon ve oksidatif strese karşı terapötik etkiler de gösterirler. Hem omega-3 hem omega-6 birden fazla mekanizma aracılığıyla KVD riskini düşürür. Omega-6 bu işlevi LDL kolesterolde düşüş sağlayarak gösterirken, omega-3, EPA ve DHA da bu işlevi trigliserid seviyelerini düşürerek, kan akışını ve kalp damar fonksiyonlarını destekleyerek, tromboz ve inflamasyonu inhibe ederek gösterirler (Djuricic & Calder, 2021).

Kayseri Erciyes Üniversitesi Yılmaz ve Mehmet Öztaşkın Kalp Hastanesi Kardiyoloji Kliniklerinde yatan hastalar üzerinde 2025 yılında yapılan bir çalışmada bu çalışmaya benzer olarak 100 kişilik kontrol grubu ve 100 kişilik ateroskleroz hastası bireylerin oluşturduğu hasta grubu üzerinde çalışmıştır. Gruplara göre bireylerin makro ve mikro besin öğeleri alımları incelendiğinde; hasta grubun enerji ortalaması $1270,5 \pm 414,4$

kkal, kontrol grubunun enerji ortalaması $1453,6 \pm 567,7$ kkal olarak bulunmuştur. Toplam yağ alımı hasta grupta: $51,01 \pm 18,0$ g; kontrol grubunda: $67,8 \pm 31,2$ g'dır. Karbonhidrat alımı; hasta grupta: $147,03 \pm 62,5$ g; kontrol grubunda: $145,7 \pm 79,9$ g ve protein alımı hasta grupta: $50,9 \pm 19,1$ g; kontrol grubunda: $60,3 \pm 26,2$ g'dır. Kolesterol alımı hasta grupta $244,8 \pm 138,5$ mg ve kontrol grubunda $351,2 \pm 228,6$ mg'dır. Doymuş yağ tüketimi hasta grupta: $25,1 \pm 9,0$ g iken kontrol grubunda: $28,8 \pm 14,7$ g'dır. MUFA alımı hasta grupta: $16,01 \pm 5,9$ g; kontrol grubunda: $23,6 \pm 11,4$ g ve PUFA alımı hasta grupta: $6,3 \pm 3,02$ g; kontrol grubunda: $9,7 \pm 7,3$ g'dır. Bireylerin diyetle posa alımı hasta grupta $10,2 \pm 4,6$ g iken, kontrol grubunda $15,4 \pm 10,7$ g'dır. Ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (Yemlihalıoğlu, 2025). Ülkemizde MetS olan ve olmayan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmanın makro ve mikro besin ögeleri alım değerleri ise şöyledir; hasta grubun enerji ortalaması $1789,5 \pm 453,0$ kkal, kontrol grubunun enerji ortalaması $1692,6 \pm 388,8$ kkal. Sırasıyla hasta ve kontrol gruplarının yağ alımı; $81,2 \pm 23,2$ g ve $78,2 \pm 21,0$ g, karbonhidrat alımı; $190,3 \pm 58,2$ g ve $175,3 \pm 49,6$ g, protein alımı; $67,5 \pm 17,7$ g ve $65,4 \pm 17,4$ g'dır. Kolesterol alımı; $244,1 \pm 114,7$ mg ve $222,4 \pm 99,9$ mg'dır. Doymuş yağ alımı; $28,0 \pm 9,9$ g ve $27,4 \pm 8,1$ g, MUFA alımı $31,5 \pm 9,7$ g ve $30,2 \pm 9,3$ g, PUFA alımı $16,2 \pm 8,5$ g ve $15,3 \pm 7,8$ g'dır. Bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bayar,2020). Bu çalışma ile kıyasladığımızda; çalışmaya katılan bireylerin enerji, karbonhidrat, protein, doymuş yağ, PUFA ve kolesterol alımları daha fazla; yağ ve MUFA alımları daha azdır. Benzer olarak gruplar arası bu makro-mikro besin ögeleri alım farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu çalışmanın verileri ile kıyaslandığında; bu çalışmaya katılan bireyler bu besin ögelerini daha fazla almaktadır ancak benzer olarak üç çalışmada da hasta ve sağlıklı bireyler arasındaki bu besin ögelerinin alım farkları anlamlı değildir. Bu çalışmada bireylerin daha fazla besin ögesi tüketmesinin sebebi ortalama vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun daha fazla olması dolayısıyla besin ögesi ihtiyaçlarının daha fazla olduğu bir örneklemi incelemesi olabilir.

Bireylerin vücut ağırlığı kaybı hedefiyle enerji alımını kontrolsüz kısıtlamaları, yine aynı amaçla bir veya birden çok besin grubunu tamamen diyetlerinden çıkartmaları, iştahsızlık, çeşitli hastalıklar veya dengesiz beslenmenin sonucu aşırı enerji alınmasına rağmen mikro besin ögelerinden zengin besinlerin tüketilememesi gibi sebeplerle yetersizliklerle karşılaşmaktadır. En sık yetersizliliği görülüp takviye edilen mikro

besin ögeleri A vitamini, D vitamini, demir, çinko, folat ve iyottur (England & Cheng, 2024). Bu çalışmadaki makro ve mikro besin ögeleri alım miktarlarını yeterli, yetersiz ve fazla olarak sınıflandırıldığında; D vitamini her iki grupta da yetersiz; PUFA, K vitamini, C vitamini, niasin, B12 vitamini, fosfor, sodyum ve çinko her iki grupta da fazla alınmaktadır. Geri kalan besin ögeleri yeterli düzeyde alınmaktadır (Tablo 4.7). Arslan ve Atmaca (2022)'nin sağlık çalışanları üzerinde yaptığı bir çalışmada bireylerin makro- mikro besin ögeleri alımları yeterli, yetersiz ve fazla olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre anlamlı olan değerler şöyledir; protein alım yüzdeleri yeterli, karbonhidrat alım gramları fazla ve yüzdeleri yeterli, omega-6 alımı yeterli, posa alımı yeterlidir. Vitaminler incelendiğinde; A vitamini fazla, D vitamini yetersiz, E vitamini fazla, K vitamini fazla, Tiamin fazla, Niasin yeterli, primidin fazla, B12 fazla, C vitamini fazladır. Minerallere baktığımızda; sodyum fazla, potasyum yetersiz, kalsiyum yeterli, magnezyum yetersiz, fosfor fazla, demir fazla, çinko yetersiz ve bakır fazladır (Arslan & Atmaca, 2022). Bu çalışma ile kıyaslandığında; karbonhidrat, A vitamini, E vitamini, tiamin, primidin, demir ve bakır alımı bu katılımcılarda yeterli iken Arslan ve Atmaca'nın çalışmasında fazladır. Niasin alımı bu çalışmada fazla iken Arslan ve Atmaca'nın çalışmasında yeterlidir. Potasyum, magnezyum alımı bu çalışmada yeterli iken Arslan ve Atmaca'nın çalışmasında yetersizdir. Çinko alımı ise bu çalışmada fazla iken Arslan ve Atmaca'nın çalışmasında yetersizdir. Bu farklılığın nedeni Arslan ve Atmaca'nın çalışmasındaki kadın bireylerin erkek bireylerden çok daha fazla olma durumunun (erkek:73; kadın:157) bu çalışmada erkek bireylerin kadın bireylerden daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ülkemizde yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise (2024); kadın bireyler kalsiyum ve potasyum tüketimleri önerilenin altında kalırken demir alımı tüketim önerilerinin sınırında kalmıştır. Erkek bireylerde ise potasyum alımında yetersizlik gözlenirken kalsiyum ve çinko alımları önerilen sınırlarda kalmıştır. Geri kalan makro ve mikro besin ögeleri önerilen alım düzeyini karşılamaktadır (Buz ve ark., 2024). Bu çalışmanın verileri ile kıyaslandığında bu çalışmada her iki cinsiyette de kalsiyum, potasyum ve demir alımı yeterli iken çinko alımı fazladır. Bu çalışmada yetersizlik grubu fazla olan tek besin ögesi D vitamini'dir. Bu farklılığın nedeni Buz ve arkadaşlarının çalışmasına dahil olan bireylerin yaş (29,6±7,9 yıl) ve BKİ ortalamalarının (kadın: 21,5±3,2 kg/m²; erkek: 26,4±3,04 kg/m²)

bu çalışmadan çok daha az olması dolayısıyla bireylerin besin ögesi gereksinimlerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. D vitamini yetersizliği KMH ile ilişkilidir. 1,25 (OH)₂D, D vitamini reseptörlerini bağırsak epitelinde aktive eder. Bu aktivasyon sayesinde bağırsaktaki sıkı bağlantı bölgeleri düzenlenir ve geçirgenlik önlenir. Böylece bağırsak mikrobiyotası ve ikincil safra asitleri dönüşümü düzenlenir, inflamasyon ve patojen enfeksiyonlarının önüne geçilir. Bu eksendeki herhangi bir bozukluk bağırsak geçirgenliğine, metabolik sendroma ve diğer kardiyometabolik hastalıklara yol açabilir (Sukik ve ark., 2023).

5.2. Bireylerin Hastalık Durumlarının ve Kan Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Ülkemizde TÜİK tarafından 2022 yılında yayınlanan Türkiye Sağlık Araştırmasına göre ülkemizde; bireylerin %6,4'ü koroner kalp hastasıdır. Bu oran kadınlarda %7, erkeklerde ise %5,8'dir. Ayrıca bireylerin %2,4'ü kalp krizi geçirmiştir. Bu oran kadınlarda %2,3 iken erkeklerde %2,5'tir. Bireylerin %11,4'ü diyabet hastasıdır. Bu oran kadınlarda %13,8 iken erkeklerde %8,9'dur. Bireylerin %16,1'i hipertansiyon hastasıdır. Bu oran kadınlarda %20,5 iken erkeklerde %11,6'dır. Bireylerin %9,5'inde yüksek kolesterol veya trigliserid değerleri saptanmıştır. Bu oran kadınlar için %11,8 iken erkekler için %7,1'dir. Bireylerin %5,1'i böbrek problemi yaşamaktadır. Bu oran kadınlarda %5,8 iken erkeklerde %4,2'dir. Bireylerin %9,6'sı alerji problemi yaşamaktadır. Bu oran kadınlar için %12,5 iken erkekler için %6,6'dır (TÜİK,2022). Amerikan Diyabet Derneği (ADA)'nin 2024 yılında yayınladığı diyabetin teşhisi ve sınıflandırması yayınına göre; bireylerin diyabet tanısı alması için; HbA1c $\geq 6,5\%$, AKŞ ≥ 126 mg/dl, Rastlantısal Plazma Glikozu ≥ 200 , 2. st plazma glikozu ≥ 200 mg/d olmalıdır (ADA,2024). Amerikan Kardiyoloji Koleji/Amerikan Kalp Derneği klinik uygulama kılavuzları ortak komitesi raporu'na göre; kan basıncının >140 mm hg sistolik ve/veya >90 mm hg diyastolik veya mevcut antihipertansif farmakolojik tedavi hipertansiyon tanı kriteri olarak kullanılmaktadır (Joglar ve ark., 2024). ATP III kılavuzlarına göre metabolik sendrom tanı kriterleri; açlık glikozu ≥ 100 mg / dL; kan basıncı ≥ 130 mm Hg veya ≥ 85 mm Hg; Erkekler için HDL-C < 40 mg / dL ve kadınlar için < 50 mg / dL; TGs ≥ 150 mg / dL; bel çevresi erkekler için ≥ 90 cm ve kadınlar için ≥ 80 cm'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin ortalama AKŞ değeri; $132,1 \pm 71,9$ mg/dL, total kolesterol değeri $188,1 \pm 52,7$ mg/dL, HDL değeri $44,0 \pm 13,4$ mg/dL, LDL değeri $117,5 \pm 40,2$ mg/dL, TG değeri $186,5 \pm 160,5$ mg/dL ve CRP değeri $12,7 \pm 23,2$ mg/dL'dir (Tablo 4.8).

Çalışmaya katılan bireylerin kan parametreleri gruplarına göre total kolesterol, TG ve AKŞ istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Hasta bireylerin total kolesterol ($196,5 \pm 59,8$ mg/dL), TG ($235,8 \pm 202,4$ mg/dL) ve AKŞ ($164,2 \pm 88,3$ mg/dL) ortalaması, sağlıklı bireylerin total kolesterol ($179,9 \pm 43,3$ mg/dL), TG ($138,1 \pm 79,5$ mg/dL) ve AKŞ ($100,5 \pm 24,5$ mg/dL) ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Grup değişkeni gruplarına göre HDL (Sağlıklı; $46,0 \pm 13,9$, Hasta; $42,0 \pm 12,7$ mg/dL), LDL (Sağlıklı; $117,2 \pm 34,5$, Hasta; $117,8 \pm 45,4$ mg/dL) ve CRP (Sağlıklı; $12,1 \pm 23,2$, Hasta; $13,3 \pm 23,3$ mg/dL) puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$) (Tablo 4.8).

Bayar, çalışmasında (2021) MetS olan ve olmayan bireylerin kan parametreleri kıyaslanmıştır. Hasta bireylerin AKŞ ortalaması $130,0 \pm 50,3$ mg/dL iken kontrol grubunun AKŞ değeri $99,3 \pm 18,2$ 'dir. Hasta grubun total kolesterol değeri $205,3 \pm 39,8$ mg/dL iken kontrol grubunda bu değer $199,4 \pm 43,5$ 'dir. LDL kolesterol değeri hasta grupta $127,8 \pm 36,1$, kontrol grubunda $123,6 \pm 37,0$ mg/dL'dir. HDL kolesterol değeri hasta grupta $40,4 \pm 9,9$, kontrol grubunda $52,6 \pm 12,4$ mg/dL'dir. TG değerleri hasta grupta $203,7 \pm 75,5$ mg/dL, kontrol grubunda $123,4 \pm 66,1$ mg/dL'dir. Bu kan parametrelerinden AKŞ, HDL ve TG değerlerinin gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlıdır (Bayar, 2020). Bu çalışmanın kan parametreleri ile kıyaslandığında; bu çalışmadaki total kolesterol, TG, LDL ve AKŞ değerleri daha yüksektir. HDL kolesterol değeri ise hasta grupta daha yüksek sağlıklı grupta daha düşüktür. Benzer olarak AKŞ ve TG değerleri iki çalışmada da anlamlı bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında iki çalışmada da MetS tanısı ATPIII kriterlerine uygun olarak seçilmiştir. İki çalışma sonucundaki fark ise bu çalışmadaki hasta grubun aynı zamanda KVH sahibi olmasından kaynaklanıyor olabilir. Benzer olarak Yavaşoğlu (2021) çalışmasında MetS olan ve olmayan bireylerin kan parametrelerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmanın sonucunda AKŞ (Hasta; $100,4 \pm 14,0$, kontrol; $89,1 \pm 8,0$), TG (Hasta; $164,7 \pm 63,5$, kontrol; $95,6 \pm 36,2$) ve HDL kolesterol (Hasta; $43,4 \pm 9,9$, kontrol; $53,0 \pm 11,2$) farklarını istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur.

(Yavaşoğlu, 2021). Bu çalışma ile kıyaslandığında kan parametreleri Yavaşoğlu'nun çalışmasından daha yüksektir. Bu durumun nedeni Yavaşoğlu'nun çalışma evreninin sadece kadınlardan oluşması olabilir.

5.3. Bireylerin Diyet İnflamatuvar İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin DII puan ortalaması $-0,3 \pm 1,6$ 'dır. Sağlıklı bireylerin DII puan ortalaması $-0,2 \pm 1,9$ iken hasta grubun DII puanı ortalaması $-0,4 \pm 1,6$ 'dır. Grup değişkeni gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$) (Tablo 4.9).

Kayseri Erciyes Üniversitesi Yılmaz ve Mehmet Öztaşkın Kalp Hastanesi Kardiyoloji Kliniklerinde yatan hastalar üzerinde yapılan bir çalışma bu çalışmaya benzer olarak 100 kişilik kontrol grubu ve 100 kişilik ateroskleroz hastası bireylerin oluşturduğu hasta grubu üzerinde çalışmıştır. DII puanları ateroskleroz grubunda ortalama 6,7 iken, kontrol grubunda 3,09'dur (Yemlihalıoğlu, 2025).

Dünya literatürü incelendiğinde 2024 yılında yayınlanan NHANES 1999-2018 verilerini içeren bir çalışmada bireylerin DII puanları ortalaması 1,39 olarak rapor edilmiştir. Bireyler üzerindeki inme riskini araştıran bu çalışmada risk altındaki bireylerin DII puan ortalamaları 1,99 iken diğer bireylerin DII puan ortalamaları 1,37'dir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ek olarak araştırmacılar çok değişkenli regresyon analizi yapmışlar ve DII puanları ile inme arasında doğrusal olmayan pozitif bir ilişki raporlamışlardır (Mao ve ark., 2024). NHANES verilerini kullanarak DII puanları ve koroner kalp hastalığı ilişkisini inceleyen başka bir çalışmada (2022); tüm bireylerin ortalama DII puanları 1,74 iken, bu indeks puanı koroner kalp hastalığı olan bireylerde 1,96, olmayan bireylerde 1,73'tür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Wu ve ark., 2022). Benzer olarak 2023 yılında bir çalışma NHANES 1999-2018 verilerini kullanarak DII ve hipertansiyon ilişkisini incelemiştir. Tüm bireylerin ortalama DII puanları 1,35'dir. Bu indeks puanı hipertansiyonu olan bireylerde 1,4 iken, hipertansiyonu olmayan bireylerde 1,32'dir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Zhou ve ark., 2023). Bu örnekler ile kıyaslandığında bu çalışmaya katılan bireylerin DII puan ortalamaları çok daha düşüktür. Bu çalışmada gruplar arasında DII puan farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çalışmalar arası DII puanındaki farklılıklar; Online Beslenme Bilgi Sistemi (eBeBiS) programında bireylerin tükettiği çay, soğan, sarımsak ve biber puanlarının hesaplanamaması sonucu bu değerlerin araştırmacılar tarafından hesaplanmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmada bireylerin DII puanları 4 grupta incelenmiştir. DII puanlarının gruplara ayrılışı şu şekildedir; Q1 grubu: $<-1,75$, Q2 grubu: $-1,75- - 0,59$ aralığı, Q3 grubu: $- 0,59- 0,84$ aralığı ve Q4 grubu $>0,84$ (Tablo 4.10). Q1 grubu en düşük DII puanına sahip bireyler, anti-inflamatuar beslenenler, Q4 grubu en yüksek DII puanına sahip bireyler, pro-inflamatuar beslenenlerdir.

Hasta erkeklerin; DII gruplarına göre hipertansiyon hastalığına sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,012<0,05$). Q4 grubunda yer alan hasta erkekler diğer gruplara kıyasla daha fazla hipertansiyon hastalığına sahiptir. Tüm erkeklerin; DII gruplarına göre hipertansiyona sahip olma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,001<0,05$). Q2 grubunda yer alan erkekler diğer gruplara kıyasla daha fazla hipertansiyon hastalığına sahiptir. Kadınların; DII gruplarına göre diyabet hastalığına sahip durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,048<0,05$). Q2 grubunda yer alan kadınlar diğer gruplara kıyasla daha fazla diyabet hastalığına sahiptir (Tablo 4.14).

Bu çalışmaya benzer olarak DII puanları ile hastalık durumlarını inceleyen bir çalışma (2024); Tip 2 Diyabet hastalarında DII puanını $6,0\pm2,4$ olarak hesaplamış ve bu değer diğer hastalıklara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Obezite ile mücadele eden bireylerin DII puanlarını ise $0,3\pm8,4$ olarak hesaplamışlar ve bu değer diğer hastalıklara göre anlamlı olarak en düşük olduğunu raporlamışlardır. Diğer hastalık grupları ile bireylerin DII puanları açısından anlamlı bir fark ise saptanmamıştır. Ayrıca bu çalışma bireylerin DII puanları ile kan parametrelerinin ilişkisini de incelemiş ancak anlamlı bir fark bulamamıştır. Yalnızca bireylerin açlık kan şekeri ile DII arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Bireylerin DII puanları arttıkça açlık kan şekeri değerleri yükselmektedir (Dağdeviren, 2024). Bu çalışma ile kıyaslandığında Dağdeviren'in çalışmasındaki DII puan ortalamaları bu çalışmadan daha fazladır. Bu çalışmada DII gruplarına göre AKŞ, CRP, Total Kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık

göstermemektedir ($p>0,05$). Bu farklılığın sebebi bu çalışmada hastalıkların tek grupta incelenmesi ve Dağdeviren'in bireylerin DII puanlarını 3 grupta incelerken bu çalışmanın 4 grupta incelemesi olabilir.

Ekvadorlu kadınların beslenmelerini ele alan bir çalışma sonuçlarına göre (2021); bireylerin ortalama DII puanları -4,8 ile 4,4 arasında değişmektedir. Bireylerin DII puanları 4 çeyreklikte incelenmiştir. Bunlar (Q): Q1 en antiinflatuar (-4,89 ila -3,43), Q2 antienflatuar (-3,42 ila -1,63), Q3 proinflatuar (-1,62 ila 1,16) ve Q4 en proinflatuar (1,17 ila 4,45). Çalışma sonuçlarına göre hem düzenlenmiş hem de değişkene göre ayarlanmış modellerde bireylerde MetS görülme olasılığı ile DII puanları anlamlı derecede ilişkilidir. Bu ilişki doz-yanıt ilişkisidir. Çalışma sonuçlarına göre Q4 en proinflatuar gruptaki DII puanına sahip bireylerin, Q1 en antiinflatuar grubundaki DII puanına sahip bireylere kıyasla MetS kriterlerini karşılama olasılıkları 4,5 kat daha yüksektir. Ayrıca DII puanlarındaki her bir birimlik artış MetS olasılığını 1,4 kat arttırmaktadır. DII puanları ile kardiyometabolik risk faktörlerinin göstergeleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise Q4 DII puan çeyreği ile toplam kolesterol, LDL kolesterol ve TG seviyeleri pozitif olarak ilişkilidir (Wang ve ark., 2021). Genel olarak MetS ile bileşenleri ve proinflatuar diyetler arasındaki ilişkiyi sunan bir çalışma verilerine göre (2020); tamamen ayarlanmış modelde, proinflatuar bir diyetin ardından MetS riskinin ikiye katlandığı raporlanmıştır ($HR_{Q4vsQ1} = 1.99$; %95 CI: 1.03, 3.85; P -trend = 0.04). Metabolik sendrom bileşenleri incelendiğinde; yüksek oranda proinflatuar diyetler hipertrigliseridemi ($HR_{Q4vsQ1} = 2.28$; %95 CI: 1.13, 4.57; P -trend = 0.01), hipertansiyon ($HR_{Q4vsQ1} = 2.22$; %95 CI: 1.03, 4.77; P -trend = 0.03), ve abdominal obezite ($HR_{Q4vsQ1} = 2.68$; %95 CI: 1.06, 6.79; P -trend=0.02) ile ilişkilendirilmiştir (Canto-Osorio ve ark., 2020). Bu çalışma ile kıyaslandığında çalışmaların DII aralıkları birbirine benzerdir ancak DII puan gruplamaları farklıdır. Bu çalışmada DII grupları ile KVH'lar, hipertansiyon ve diyabet gruplara göre anlamlı bulunmuştur. Bu çalışmada kan parametreleri ile DII puanları ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu farkın sebebi DII puan gruplarının ayrı olması ve bu çalışmada hasta grubun aynı zamanda KVH sahibi olması olabilir.

Bu çalışmada DII gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). DII gruplarına göre boyun çevresi grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.12). Ülkemizde genç bireylerin DII puanlarını inceleyen bir çalışma (2025); bireylerin DII puanlarını 4 grupta incelemiştir. Bunlar; Q1 ($<-2,36$) Q2 ($-2,36-2,01$) Q3 ($2,01-5,08$) Q4 $>5,08$ 'dir. Çalışmada bireylerin DII grupları ile BKİ değerleri ilişkisi incelendiğinde anlamlı farklılıklar görülmüştür. Q1 grubunun BKİ ortalaması $23,8 \text{ kg/m}^2$, Q2 grubunun BKİ ortalaması $22,3 \text{ kg/m}^2$, Q3 grubunun BKİ ortalaması $22,3 \text{ kg/m}^2$ ve Q4 grubunun BKİ ortalaması $22,9 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Post-hoc analizine göre Q1 grubunun BKİ değerleri Q2 grubunun BKİ değerleri ile anlamlı derecede farklıdır. Ayrıca cinsiyete özgü bakıldığında erkek katılımcıların ortalama DII puanları $-1,34$ iken kadın katılımcıların ortalama DII puanları $1,81$ 'dir ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışma bireylerin DII puan grupları ile makro-mikro besin öğelerini de incelemiştir. Bu inceleme sonucunda DII puan grupları ile günlük alınan ortalama enerji anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Post-hoc analizlere göre Q1 grubunun ($2391,5$), Q2 ($2061,3$), Q3 ($1816,9$) ve Q4 ($1626,6$) gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek enerji alımına sahip olduğu, ayrıca Q2 grubunun da Q4 grubuna göre daha yüksek enerji alımına sahip olduğu bulunmuştur. Benzer olarak DII puan gruplarının ortalama protein alımı da ilişkili bulunmuştur. Post-hoc analizlere göre Q1 grubunun ($117,4$) Q3 ($87,7$) ve Q4 ($74,8$) gruplarına göre daha yüksek protein aldığı, ayrıca Q2 ($102,9$) grubunun Q4 grubuna göre daha yüksek protein aldığı raporlanmıştır. Yağ alımları incelendiğinde post-hoc analizi sonuçlarına göre Q1 grubunun ($112,3$), Q2($95,1$), Q3 ($86,2$) ve Q4 ($69,4$) gruplarına göre daha fazla yağ tükettiği ve Q2 grubunun, Q4 grubuna göre anlamlı şekilde daha fazla yağ tükettiği rapor edilmiştir. Benzer olarak bu analizler sonucu Q1 grubunun diyetle doymuş yağ asitleri alımı Q4 grubuna göre anlamlı olarak fazladır ($41,5;30,1$). MUFA tüketiminde ise Q1 grubu ($43,1$), Q2($35,5$), Q3($31,8$) ve Q4 ($24,2$) gruplarına göre daha fazla diyetle MUFA tüketmişlerdir. Yine PUFA tüketiminde de Q1 grubu ($19,3$), Q2, Q3 ve Q4 gruplarından anlamlı olarak daha fazla tüketim ile öne çıkmaktadır. Posa tüketimi incelendiğinde yine aynı şekilde Q1 grubu ($29,7 \text{ g}$) diğer gruplardan daha fazla posa alımı kaydederken diyetle kolesterol alımında Q1 grubu ($570,5$), Q4 grubundan ($455,7$) anlamlı derecede daha yüksektir (Doğru, 2025). İstanbul Maltepe Üniversitesi

Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapılan bir çalışma bireylerin DII puanlarını 4 grupta incelemiştir. Bu gruplar; Q1(< 0,05), Q2(0,05 - 0,94), Q3(0,95 - 2,07) ve Q4($\geq 2,08$)'dir. Antropometrik ölçümlerden BKİ değeri en yüksek Q2 grubunda $32,9 \pm 12,3 \text{ kg/m}^2$ 'dir. DII puanı ile BKİ ($r = -0,312$, $p < 0,01$) arasında negatif yönde, zayıf düzeyde ve anlamlı bir ilişki rapor edilmiştir (Çevir, 2024). Ülkemizde genç kadınlar arasında yapılan bir çalışmada (2021); bireylerin DII puanları 3 gruba ayrılmıştır. Gruplar şu şekildedir; DII $\leq 0,632$ 1. tertil (inflamasyonu azaltıcı diyet), DII 0,633-2,293 aralığı 2. tertil ve DII $\geq 2,294$ 3. tertili (inflamasyon yükseltici diyet) oluşturmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin DII puanları aralığı -1,91 ile 5,04 değerleri arasındadır. Bu DII tertillerinde diyetle alınan enerji anlamlı olarak farklı bulunmuştur (1. Tertil 1638 kkal, 2. Tertil 1277,5 kkal, 3. Tertil 1285 kkal). Karbonhidrat ve proteinin enerjideki yüzdeliği (1. Tertil %50,6 cho ve %14,1 protein, 2. Tertil %45,7 cho ve %16,5 protein ve 3. Tertil %45 cho ve %17,4 protein) istatistiksel olarak anlamlıdır. Ortalama protein alımları (1. Tertil 56,9 g, 2. Tertil 51,2 g, 3. Tertil 54,2 g) istatistiksel olarak anlamlıdır. (Bişkin ve ark., 2021). Kocamış ve Türker'in yaptığı çalışmada ise (2023); Akdeniz diyeti uygulayan bireylerin başlangıçtaki DII puanları ortalama -0,12 iken, standart diyet yapan bireylerin ortalama DII puanları 0,11 olarak raporlanmıştır. Ayrıca bireylere sağlıklı diyet müdahalesinde bulunduklarında anlamlı olarak DII puanlarında düşüş gözlemlenmiştir (Kocamış & Türker, 2023).

Bireylerin DII puanları ile BKİ ve makro ve mikro besin öğeleri tüketimi bu çalışma ile karşılaştırıldığında; bu çalışmaya katılan bireylerin BKİ değerleri ve grupları ile DII puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bu çalışmanın Q1 ve Q2 gruplarının Q4 grubundan anlamlı derecede daha fazla makro ve mikro besin öğeleri içermesi yönünden diğer çalışmalarla benzerdir.

Tütün dumanı, lipidler, proteinler ve nükleik asitler gibi hedeflere zarar verebilen birçok reaktif oksijen ve azot türü içerir. Tütün kullanımı aynı zamanda oksidatif stresi de artırır. Bu oksidatif stres reaktif oksijen türlerinin oluşmasını tetikleyen bir dizi inflamatuvar yanıt yolağını çalıştırır. Tüm bu durumlar sigaranın sebep olduğu oksidatif stresin inflamasyona sebep olmasıyla ilişkili kısır bir döngüyü oluşturur (Caliri ve ark., 2021). Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin %46,1'i sigara kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %25,6, erkeklerde %58,3'tür. Hasta bireylerin %38,9'u sigara kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %32,6, erkeklerde %42,9'dur (Tablo 4.3).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2022 yılında yayınladığı Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçlarına göre; tütün mamüllerini her gün kullanan 15 yaşının üzerindeki bireylerin oranı %28,3'tür. Cinsiyete göre incelendiğinde erkeklerde %41,3, kadınlarda %15,5 oranlarına sahiptir. Tütün mamüllerini bırakanların ve hiç kullanmayanların oranı %68 olarak hesaplanmıştır (TÜİK,2022). Bu çalışmadaki sağlıklı kadınların sigara kullanım oranı TNSA sonuçlarından daha düşük sağlıklı erkek, hasta kadın ve hasta erkeklerin sigara kullanım oranı ise TNSA sonuçlarından daha yüksektir.

Alkol, periferik bağışıklık sistemi ile beyin arasındaki koordinasyonu sağlayan kan beyin bariyerinin işlevlerinde bozukluklara yol açmaktadır. Bu durumun sebebi; kan beyin bariyerinin, alkol ile güçlü bir şekilde modüle edilen dolaşımdaki sitokinlere ve bağışıklık ile ilgili sinyal moleküllere duyarlı olmasıdır (Vore & Deak, 2022). Ayrıca kronik alkol tüketimi bağırsak geçirgenliğini artırır bunun sonucunda bağırsak bakterilerinin ve patojenle ilişkili moleküler maddelerin (pamp'lar) translokasyonuna sebep olur, toll benzeri reseptör (TLR) sinyal yolları vasıtasıyla da karaciğer inflamasyonu ve fibrozis ile sonuçlanabilen bağırsak disbiyozuna sebep olur (Jew & Hsu, 2023). Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin %17,4'ü alkol kullanmaktadır. Bu oran kadınlarda %11,6, erkeklerde %20,8'dir. Hasta bireylerin %8,8'i alkol kullanmaktadır. Cinsiyete göre incelendiğinde hiçbir hasta kadın alkol tüketmezken hasta erkeklerin %14,3'ü alkol tüketmektedir (Tablo 4.3). TNSA 2022 verilerine göre ülkemizde; alkol kullanan bireylerin oranı %12,1 iken bu oranı cinsiyetlere göre incelediğimizde erkeklerde %18,4, kadınlarda %5,9 olduğu görülmektedir. Alkol kullanmayan ya da kullanmayı bırakan bireylerin oranı ise %87,9'dur (TÜİK,2022). Bu çalışmaya katılan bireylerin alkol kullanım oranı TNSA verilerinden daha fazladır.

5.4. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan tüm bireylerin HEI puan ortalaması $61,7 \pm 10,5$ 'dir. Sağlıklı bireylerin HEI puan ortalaması $61,3 \pm 10,0$ ve hasta bireylerin HEI puan ortalaması $62,1 \pm 11,0$ 'dır. Grup değişkeni gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$) (Tablo 4.18).

Bu çalışmaya benzer olarak bireyleri metabolik olarak sağlıklı olan ve olmayan olarak ayıran bir çalışmada ise (2019); tüm bireylerin toplam HEI puanları ortalaması

64,6±9,9'dur. Gruplara göre kıyaslandığında metabolik olarak sağlıklı olan grubun HEI puanları ortalaması 69,9±11,0 iken, metabolik olarak sağlıklı olmayan grubun HEI ortalaması 63,1±6,2'dir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. (Öteleş & Bilgiç, 2019). NHANES verileri incelenerek yapılan ve bireylerin HEI puanları ile koroner kalp hastalığı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada (2022); tüm bireylerin ortalama HEI puanları 49,5 iken, bu indeks puanı koroner kalp hastalığı olan bireylerde 51,5, olmayan bireylerde 49,5 olarak kaydedilmiştir (Wu ve ark., 2022). 2023 yılında yapılan NHANES verilerini inceleyen başka bir çalışmada HEI puanları hipertansiyonu olan bireylerde 48,6 iken hipertansiyonu olmayan bireylerin HEI puanları 49,07'dir (Zhou ve ark., 2023). Bu çalışmanın verileri karşılaştırıldığında Öteleş ve Bilgiç'in çalışmasındaki HEI ortalaması ile bu çalışmadaki HEI ortalamaları benzerdir. NHANES çalışmaları ile kıyaslandığında bu çalışmadaki HEI ortalamaları toplamda ve her iki grupta da daha fazladır. Tüm çalışmalardan farklı olarak bu çalışmadaki gruplar arası fark anlamlı değildir. Çalışmaya katılan bireylerin HEI puanlarının grup özelliklerine göre dağılımını incelediğimizde; sağlıklı bireylerin %8,7'si hasta bireylerin %11,5'i kötü diyet kalitesi grubunda yer almaktadır. Sağlıklı bireylerin %4,3'ü hasta bireylerin %4,4'ü iyi diyet kalitesi grubunda yer almaktadır. Geri kalan bireyler geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubunda yer almaktadır (Tablo 4.19). Bireyleri MetS olan ve olmayan olarak ayıran bir başka çalışmada (2025); MetS olan bireylerin %44,4'ü düşük diyet kalitesine (0-50 puan arası HEI puanı), %55,6'sının ise iyileştirilmesi gereken diyet kalitesine (51-100 puan arası HEI puanı) sahip olduğu saptanmıştır. Metabolik sendromu olmayan bireylerin ise %48,8'i düşük diyet kalitesine, %51,2'sinin iyileştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu raporlanmıştır. Ancak bu oranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Dağ, 2025). Bu çalışma ile kıyaslandığında bu çalışmadaki hasta grubun düşük diyet kalitesi grubundaki yüzdesi daha düşük, iyileştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundaki bireylerin yüzdesi daha fazladır. Sağlıklı bireyler için de durum aynıdır.

Çalışmaya katılan bireylerin HEI puanları BKİ grupları ile incelendiğinde; HEI gruplarına göre BKİ grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Boyun çevresi ölçüm grupları bakımından HEI gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.21).

Ülkemizde Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada; sağlıklı yeme indeksi bu çalışmaya benzer olarak şu kategorilere ayrılmıştır; 0-50 puan arası yetersiz beslenme, 51-80 puan arası normal beslenme, 81-100 puan arası sağlıklı beslenme. Öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmada HEI puanları 20 ila 80 arasında değerler alırken ortalama puan $48,5 \pm 12,3$ 'tür. Kategoriler incelendiğinde sağlıklı beslenme kategorisinde hiç öğrenci yer almazken, öğrencilerin %31,8'i normal, %68,2'si yetersiz beslenmektedir. Bu sonuçlar bireylerin ağırlıkları ile ilişkilendirildiğinde; normal BKİ aralığındaki öğrencilerin %72,6'sı yetersiz beslenmekte, hafif şişman ve obez BKİ'ye sahip öğrencilerin %52'si yetersiz beslenmektedir. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark değildir (Çil ve ark., 2020). Tip 2 diyabet hastası bireylerin HEI puanları ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada (2023); bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel-kalça-boyun çevresi ölçümleri ve BKİ değerleri ile HEI puanları arasında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmuştur. Çalışmada bireylerin HEI puanları bu çalışmaya benzer olarak yetersiz (%29,8), geliştirilmeli (%38,7) ve kaliteli (%30,9) olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada HEI puanları kaliteli grubunda yer alan bireylerin boy uzunluğu (167,9 cm) diğer iki gruptaki bireylere kıyasla (geliştirilmeli: 164,5 cm, yetersiz: 164,7 cm) daha uzundur. HEI puanı kötü diyet kalitesi grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı (kaliteli: 69,2 kg, geliştirilmeli: 82,2 kg, yetersiz: 98,6 kg), BKİ değerleri (kaliteli: 24,3 kg/m², geliştirilmeli: 30,3 kg/m², yetersiz: 36,1 kg/m²) ve bel çevresi ölçümleri (kaliteli: 92,3 cm, geliştirilmeli: 103,7 cm, yetersiz: 116,5 cm) diğer iki gruba kıyasla daha fazladır. HEI puanı geliştirilmeli grubunda yer alan bireylerin bu ölçümleri ise HEI puanı yetersiz grubunda olan bireylerden daha fazladır. HEI puanı yetersiz grubunda yer alan bireylerin kalça (kaliteli: 107,6, geliştirilmeli: 107,6, yetersiz: 121,4) ve boyun çevresi ölçümleri (kaliteli: 36, geliştirilmeli: 38,5, yetersiz: 41,6) diğer iki gruba kıyasla daha fazladır (Deniz, 2023). Bu çalışmanın verileri ile kıyaslandığında yukarıdaki çalışmaların HEI ortalaması bu çalışmadan daha düşük ve kötü diyet kalitesi grubundaki bireyler bu çalışmadan daha fazladır. Farkların istatistiksel olarak anlamlı olmaması ilk çalışma ile benzerken diğer çalışma ile farklıdır. Bu farkın sebebi bu çalışmadaki hasta bireylerin sağlıklı gruptaki bireylerden daha fazla tıbbi beslenme tedavisi uygulaması ve coğrafi konuma bağlı farklı beslenme alışkanlıkları olabilir.

Çalışmaya katılan bireylerin HEI puanları ile cinsiyet, yaş, birlikte yaşanan kişi, eğitim durumu, iş durumu, meslek kategori ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerin dağılımı incelenmiştir. Bu değişkenlerden sadece yaş gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 51-64 yaş arası bireylerin HEI puanı ortalaması ($65,1\pm10,5$), 19-30 ($57,8\pm12,5$) ve 31-50 ($61,1\pm9,4$) yaş arası bireylerin HEI puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür (Tablo 4.20). Gaziantep ilindeki 19-64 yaş arası kadın bireyler arasında yapılan bir çalışmada (2018); bireylerin HEI puanları ile yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. 19-30 yaş aralığındaki bireylerin HEI puan ortalaması 49,91, 31-50 yaş arası bireylerin HEI puan ortalaması 51,68 ve 51-64 yaş arası bireylerin puan ortalaması 59,18'dir. Bu çalışma eğitim durumu ile HEI puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptamıştır. Ortaokul mezunu kadınların HEI puanı ortalaması $46,67\pm4,74$ iken üniversite mezunu kadınların HEI puanı ortalaması $57,37\pm11,67$ olarak raporlanmıştır. Bireylerin BKİ değerleri ile HEI puanları arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Sağlam, 2018). Bu çalışma ile kıyaslandığında; bireylerin yaşları ile HEI puanları arasındaki ilişki benzerdir. Kuzey Kıbrıs'da benzer şekilde HEI puanlarını kategorileyen bir çalışma (2021); beyaz yakalı çalışan bireylerin %35,5'inin iyi, %58,8'inin geliştirilmesi gereken, %5,7'sinin kötü beslendiğini raporlamışlardır. İstatistiksel olarak bakıldığında bireylerin HEI puanları ile BKİ cinsiyet, eğitim durumu, meslek, çalışma saati, alkol tüketimi, sigara kullanımı, hastalık tanısı, aile öyküsü ve öğün düzeni gibi faktörler anlamlı bir ilişkileri saptanmamıştır (Karavelioğlu, 2021). Bu çalışma ile kıyaslandığında; bu çalışmada bireylerin kötü beslenme oranı daha yüksek, iyi beslenme oranı ise daha düşüktür. Çalışmalar sosyo-demografik özellikler ile HEI puanları arasında anlamlı ilişki olmaması bakımından benzerdir. Bu farkın sebebi bu çalışmanın hasta ve sağlıklı bireyler üzerinde yapılmasına karşın Karavelioğlu'nun çalışmasının sadece sağlıklı bireyleri kapsamı olabilir. İstanbul'da bir obezite kliniğine başvuran hastalar arasında yapılan bir çalışmada (2025); bireylerin HEI puanları ile açlık kan şekeri, HbA1c, total kolesterol, LDL, HDL, TG, T3, T4, TSH, D Vitamini, B12 vitamini, Ferritin ve Hemoglobin sonuçları incelenmiştir. Bu kan parametrelerinden insülin, total kolesterol, LDL ve TG değerleri ile HEI puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülürken diğer parametrelerde anlamlı

bir ilişki gözlenmemiştir. Lineer regresyon analizinde bireylerin HEI puanlarındaki bir birimlik artış insülin değerinde 0.156 birimlik, total kolesterolde 0.865 birimlik, LDL'de 0.674 birimlik, trigliserid değerinde 2.047 birimlik azalmaya yol açtığı raporlanmıştır (Gönültaş Metin, 2025). Bu çalışmaya katılan bireylerin ise HEI gruplarına göre AKŞ, CRP, Total Kolesterol, HDL, LDL ve TG puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.24). Bu farkın sebebi Gönültaş'ın çalışması sadece obez bireyleri kapsarken bu çalışmadaki bireylerin BKİ ortalamasının ($29,1\pm5,9$) obez sınıflandırmasının altında olması olabilir. Besin öğeleri ve indeks puanları ilişkisini inceleyen bir çalışmada (2024); bireylerin HEI puanları ile posa, C vitamini, B1 vitamini, folat, potasyum ve magnezyum alımları arasında pozitif yönlü, zayıf ve anlamlı bir ilişki saptanmış ve sodyum alım miktarları ile HEI puanları arasında negatif yönlü, zayıf bir ilişki saptanmıştır (Şallı, 2024). Bu çalışmada bireylerin HEI puanları ile A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, folat, demir, magnezyum ve karoten arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Bireylerin HEI ile D vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Bireylerin HEI puanları ile C vitamini arasında pozitif yönlü ve orta seviyede ve HEI puanları ile E vitamini arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır (Tablo 4.36).

5.5. Bireylerin Diyet Kalite İndeks'i Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin toplam DQI puan ortalaması $58,5\pm8,4$ 'tür. Bu değer sağlıklı bireylerde $58,9\pm8,8$ iken hasta bireylerde $58,0\pm8,1$ 'dir. Toplam DQI puanı bakımından gruplar arası istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır. Grup değişkenine göre sadece DQI ölçülülük puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı bireylerin DQI ölçülülük puanı ortalaması ($15,6\pm4,5$), hasta bireylerin DQI ölçülülük puanı ortalamasından ($14,4\pm4,0$) anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür (Tablo 4.27).

Kuzey Kıbrıs'ta masa başı çalışan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmaya göre (2021); 0-60 puan aralığı geliştirilmesi gereken diyet kalitesi ve >60 puan iyi diyet kalitesi olarak kategorilenmiştir. Bireylerin %31,2'si iyi diyet kalitesi ve %67,8'i geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorisindedir. Bu DQI puanları ile hastalık tanısı arasında

anlamli bir ilişki bulunmuştur. Hastalık tanısı olan bireylerin %50'si iyi kalite kategorisinde iken, hastalık tanısı olmayan bireylerin %25,2'si iyi kalite kategorisindedir. Aynı şekilde bireylerin DQI puanları ile BKİ kategorileri de anlamli olarak ilişkili bulunmuştur. Normal BKİ aralığındaki bireylerin %27,4'ü, hafif kilolu bireylerin %41,9'u, I.derece şişman bireylerin %25'i, II. Derece şişman bireylerin %55,6'sı ve III. Derece şişman bireylerin %50'si iyi kalite diyet tüketmektedir (Karavelioęlu, 2021). Karavelioęlu'nun çalışması ile kıyaslandığında bu çalışmadaki bireylerin toplam DQI puanları daha dūřuktur, bu çalışmada hasta ve sağlıklı bireylerin DQI puanları birbirine daha yakındır ve bu çalışmada BKİ ile DQI arasında anlamli bir ilişkiye rastlanmamıştır. Sonuçlardaki bu farklılık Karavelioęlu'nun çalışmasında kalp ve damar hastalıklarına sahip bireylerin oranının (%39,3) daha az olmasından, bireylerin ortalama BKİ değerlerinin daha dūřuk olmasından ($25,37 \pm 5,02 \text{ kg/m}^2$ ve $29,1 \pm 5,9 \text{ kg/m}^2$) ve bu çalışmanın tam tersi olarak kadın katılımcı sayısının erken katılımcı sayısından daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir (kadın:149; erkek:62).

İran'da DQI puanları ve kardiyometabolik risk faktörleri arasında yapılan bir çalışmada (2021); Bireylerin DQI puanları 3 tertilde incelenmiştir ($< 33,3$ 1. Tertil, $33,3 - 66,6$ 2. Tertil ve $> 66,6$ 3. Tertil). DQI-I puanı yüksek olan yani 3. Tertilde yer alan bireyler 1. Tertil ile karşılaştırıldığında bireylerin yaş ortalaması daha yüksektir (3. Tertil: $31,97 \pm 7,91$, 1. Tertil: $30,06 \pm 6,14$). Benzer olarak 3. tertildeki bireylerin ağrılıkları daha fazladır (3. Tertil: $66,88 \pm 1,25$, 1. Tertil: $64,46 \pm 10,01$). BKİ değerleri incelendiğinde yine 3. Tertildeki bireylerin BKİ ortalaması ($25,71 \pm 3,97$) 1. Tertildeki bireylerin BKİ ortalamasından ($23,85 \pm 3,94$) daha fazladır. Fiziksel aktivite değerlerini anlamak için MET değerleri incelendiğinde 3. Tertildeki fiziksel aktivite düzeyi ($27,20 \pm 3,57$) 1. Tertilden ($26,97 \pm 3,76$) daha yüksektir. Sosyoekonomik durum ve yaş gibi karıştırıcı faktörler eklendiği modellerde de BKİ ve DQI-I ilişkisi istatistiksel olarak anlamli kalmıştır. Makro ve mikro besin öğeleri incelendiğinde; 1. Tertilden 3. Tertile doğru anlamli artışlar görölmektedir. Anlamli artış gösteren besin öğeleri ve sırasıyla tertil değerleri şu şekildedir; Karbonhidrat ($365,8 \pm 3$, $371,9 \pm 3,3$, $392,8 \pm 3,4$), Yağ ($83,1 \pm 1,2$, $78,8 \pm 1,2$, $70,5 \pm 1,2$), PUFA ($20,9 \pm 0,6$, $20,0 \pm 0,6$, $16,7 \pm 0,6$), MUFA ($26,4 \pm 0,4$, $24,7 \pm 0,4$, $22,4 \pm 0,4$), Posa ($16,0 \pm 0,3$, $19,2 \pm 0,3$, $23,5 \pm 0,3$). Magnezyum ($261,2 \pm 4,6$, $299,0 \pm 4,7$, $318,8 \pm 4,8$), Folat ($297,6 \pm 9,4$, $340,2 \pm 9,4$, $401,7 \pm 9,6$),

Potasyum ($3038,9 \pm 68,1$, $3449,4 \pm 68,4$, $4032,9 \pm 70,0$), Kalsiyum ($934,20 \pm 24,8$, $1110,2 \pm 24,9$, $1084,1 \pm 25,5$), C vitamini ($107,9 \pm 6,0$, $141,0 \pm 6,1$, $185,9 \pm 6,2$), B2 vitamini ($2,0 \pm 0,0$, $2,2 \pm 0,0$, $2,2 \pm 0,0$), B6 vitamini ($1,8 \pm 0,0$, $1,9 \pm 0,0$, $2,1 \pm 0,0$), A vitamini ($1101,0 \pm 62,4$, $1366,9 \pm 62,7$, $1771,3 \pm 64,1$). Çalışmacılar DQI tertillerine göre kan parametreleri ve KVH riskini incelediğinde; 3. Tertildeki bireylerin ham ve düzeltilmiş çok değişkenli modellerde 1. Tertile kıyasla daha düşük total kolesterol sırasıyla (1 ve 0,27) ve daha yüksek HDL kolesterol (sırasıyla 1 ve 2,53) seviyelerine sahip olma riskleri daha fazladır. 3. Tertildeki bireyler 1. Tertildeki bireylerle kıyaslandığında daha yüksek TG seviyelerine (sırasıyla 1,2 ve 2,50) sahip oldukları raporlanmıştır ancak modeller düzenlendiğinde bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlılığı kalmamıştır (Zamani ve ark., 2021). Bu çalışma ile kıyaslandığında; bu çalışmada benzer olarak bireylerin DQI Yeterlilik puanı ile yaş arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,195$; $p=0,003$). Yine benzer olarak bu çalışmada da DQI toplam puanı ile karbonhidrat, posa, A vitamini, B2 vitamini, magnezyum, folat, C vitamini, B6 vitamini pozitif bir ilişki göstermektedir. Bu çalışmada toplam DQI puanının kan parametreleri ile ilişkisine rastlanmazken DQI yeterlilik puanı total kolesterol ve TG ile, DQI ölçülülük puanı AKŞ ile negatif ilişki göstermektedir (Tablo 4.36). Farklılıkların sebebi Zamani ve arkadaşlarının çalışmasının sadece kadınlar üzerinde yapılmış olması ve hastalığa sahip olan tüm bireyleri dışlaması olabilir.

Kız üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada; bireylerin ortalama DQI-I puanı 53,86 olarak hesaplanmıştır. Bireyler DQI-I alt kategorilerinden en yüksek puanı yeterlilik grubundan, sonra ılımlılık ve çeşitlilik gruplarından en düşük puanı ise genel denge grubunda almışlardır. DQI-I puanları ile demografik ve antropometrik özellikler arasında (BKİ, vücut ağırlığı, fiziksel aktivite düzeyi, babanın eğitim düzeyi, annenin eğitim düzeyi ve beslenme bilgisi) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. DQI-I puanının daha yüksek olması ise; sebze, meyve, posa, riboflavin, A,D,E vitaminleri gibi besin ve besin öğelerinin daha fazla, yağ ve doymuş yağdan gelen enerjinin daha az olması ile ilişkilidir (Espino-Rosales ve ark., 2023). Bu çalışma ile kıyaslandığında çalışmaya katılan bireylerin toplam DQI puanı daha yüksektir. Grupların puan sıralaması iki çalışmada da aynıdır. Bu çalışmada da benzer olarak demografik ve antropometrik özellikler bireylerin DQI puanları ile anlamlı bir ilişki

göstermemiştir. Bu çalışmada da A vitamini, E vitamini, B2 vitamini, posa ve doymuş yağ alımları bireylerin DQI puanları ile ilişkilidir.

İran'da KVH'lar, felç ve hipertansiyon gibi hastalıklar ile DQI puanları ilişkisini inceleyen bir çalışmada bireylerin ortalama DQI-I puanı $63,4 \pm 7,9$ 'dır. Kan parametreleri ile ilişki incelendiğinde DQI-I puanı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere kıyasla HDL kolesterol seviyeleri anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($45,5 \pm 11,1$ ve $44,8 \pm 10,9$). Cinsiyet, yaş, sistolik kan basıncı, AKŞ, serum total kolesterol, serum TG, serum HDL-C, enerji alımı, BKİ ve fiziksel aktivite için model-1 ayarlanmıştır. İlaç kullanımı, istihdam durumu, eğitim düzeyi ve prematüre KVH aile öyküsü için model-2 ayarlanmıştır. Ancak ayarlanan modeller ile risk analizlerinin p değerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir (Norouzzadeh ve ark., 2024). Bu çalışma ile kıyaslandığında Norouzzadeh ve arkadaşlarının çalışmasının toplam DQI puanı bu çalışmadan daha yüksektir ve bu çalışmada DQI puanı ile HDL kolesterol değeri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Farklı olarak bu çalışmada bireylerin enerji alımı ile toplam DQI puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu farklılıklar Norouzzadeh ve arkadaşlarının örneklem büyüklüğü ve araştırma süresinin bu çalışmadan çok daha fazla olması sayesinde bireylerin beslenme alışkanlıklarını daha doğru elde edebilmesi olabilir (9 yılı aşkın bir süre 5720 katılımcı).

Ülkemizde pre-obeze ve obez kadınlar arasında beslenme durumunun incelendiği bir çalışmada tüm bireylerin DQI-I puan ortalaması $60,02 \pm 14,7$ olarak hesaplanmıştır. Bu puan pre-obeze kadınlarda $71,7 \pm 7,4$ iken obez kadınlarda $47,2 \pm 8,8$ 'dir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. DQI-I'nın alt başlık puanları incelendiğinde tüm bireylerin çeşitlilik puanı $13,05 \pm 4,2$ 'dir. Bu puan pre-obeze bireylerde $15,4 \pm 3,01$ iken obez bireylerde $10,4 \pm 3,9$ 'dir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir diğer alt başlık olan yeterlilik puan ortalaması $24,8 \pm 6,6$ 'dır. Bu puan pre-obeze bireylerde $27,8 \pm 5,8$ iken obez bireylerde $21,4 \pm 5,8$ 'dir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir diğer başlık olan ölçülülük puan ortalaması tüm bireylerde $17,0 \pm 6,2$ 'dir. Bu puan pre-obeze bireylerde $21,5 \pm 4,1$ iken obez bireylerde $12,0 \pm 3,8$ 'dir ve bu fark da istatistiksel olarak anlamlıdır. Son başlık olan genel denge puan ortalaması tüm bireylerde $5,3 \pm 2,6$ 'dır. Bu puan pre-obeze bireylerde $6,9 \pm 2,1$ iken obez bireylerde $3,5 \pm 1,9$ 'dur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bireylerin demografik özellikleri ile DQI-I puanları incelendiğinde; bireylerin yaşları ile toplam DQI-I puanı

ilişkiliyken alt gruplar ilişkili değildir. Bireylerin yağ yüzdeleri yükseldikçe DQI toplam, çeşitlilik, ölçülülük ve genel denge puanları istatistiksel olarak düşmektedir. Kan parametreleri incelendiğinde yalnızca kolesterol değerleri ile DQI sorularından toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, boş enerjili besin ve yağ asidi oran puanları anlamlı bir ilişki içerisindedir. Trigliserid, HDL, LDL, ALT ve AST gibi kan parametreleri ile DQI-I puanları ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (Dağoğlu, 2019). Bu çalışma ile kıyaslandığında Dağoğlu'nun çalışmasına katılan bireylerin toplam DQI puanları daha yüksek ve gruplar arası istatistiksel olarak anlamlıdır. DQI grupları incelendiğinde çeşitlilik, ölçülülük ve genel denge puanları bu çalışmadan daha yüksekken yeterlilik puanları daha düşüktür. Yaş parametresi ile DQI puanı Dağoğlu'nun çalışmasında anlamsız bu çalışmada anlamlı iken kan parametreleri ile DQI puanları her iki çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aşırı kilolu ve obez kadın bireyler arasında DQI puanları ve kardiyometabolik risk faktörlerini incelyen bir çalışma (2023); bireylerin DQI puanlarını 3 tertil şeklinde incelemiştir. Tertiller karşılaştırıldığında 1. Tertiden 3. Tertile doğru enerji ($p:0,041$), protein ($p:0,028$) ve karbonhidrat ($p < 0,001$) alımı artmıştır. DQI puanları yüksek olan kadınların; toplam yağ ($p: 0,006$), doymuş yağ asitleri ($p:0,006$) ve tekli doymamış yağ asitleri ($p:0,003$) alımları daha düşüktür. DQI puanı yüksek olan kadınlarda demir ($p<0,001$), kalsiyum ($p:0,006$), magnezyum ($p<0,001$), çinko ($p:0,006$), selenyum ($p:0,001$), β karoten ($p:0,048$), D vitamini ($p:0,049$), B1 vitamini ($p:0,001$), B6 vitamini ($p:0,009$), folat ($p<0,001$) ve toplam posa ($p<0,001$) alımları daha yüksektir. Son olarak besin gruplarını incelediğinde DQI puanı daha yüksek olan kadınlarda rafine ($p:0,015$) ve tam tahıllar ($p:0,002$), meyveler ($p < 0,001$), sebzeler ($p:0,001$) ve baklagiller ($p:0,001$) daha fazla tüketilmektedir. Bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlıyken kardiyometabolik risk faktörleri ile DQI puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır (Mohamadi ve ark., 2023). Bu çalışma ile kıyaslandığında iki çalışmada da ortak olarak bireylerin posa, B1 vitamini, B6 vitamini, folat, magnezyum, karoten ve çinko alımları ile DQI puanları pozitif ve anlamlı bir ilişki içerisindedir. Çalışmalar arasındaki bu farklılık iki çalışmada sadece preobez ve obez kadın bireylerin yer almasından kaynaklanıyor olabilir.

5.6. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite ve düzenli olarak yapılan belli bir amaca yönelik egzersiz performansı çeşitli metabolik ve KVV'lara karşı koruyucudur. Düzenli olarak yapılan egzersiz, kardiyorespiratuar zindeliği iyileştirmenin en etkili yoludur, bu zindelik bireyin kardiyovasküler, pulmoner ve metabolik sağlığının bir göstergesidir (Belanger ve ark., 2022). Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2024)'a göre; fiziksel olarak yeterince aktif olmayan bireyler aktif olanlara kıyasla %20 ila %30 oranında artmış ölüm riskine sahiptir. Düzenli fiziksel aktivite yetişkin bireylerde; tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin azalması, KVV ve ölüm riski, hipertansiyon, T2DM, iyileştirilmiş ruh sağlığı ve vücut yağ ölçümleri ile ilişkilidir. Yetişkinler fiziksel aktivitenin sağlık yararları için hafta boyunca en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75-150 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya orta ve kuvvetli yoğunlukta aktivitenin eşdeğer kombinasyonlarını yapmalıdır (WHO,2024).

Dünya literatüründe KMH ve fiziksel aktivite üzerinde yapılan bir çalışma (2024); BKİ, kolesterol, trigliserid gibi değerleri düşük fiziksel aktivite grubuna göre yüksek fiziksel aktivite grubunda daha düşük bulmuştur. Bu çalışma metabolik hastalıkları incelediğinde obezite, diyabet, hipertrigliseridemi ve dislipidemi oranlarının yüksek fiziksel aktivite gruplarında daha düşük olduğunu raporlamışlardır (Gómez-Recasens ve ark., 2023). TBSA verilerinde bireyler Küresel Fiziksel Aktivite Anketi (GPAQ) puanlarına göre fiziksel aktivite düzeyi yüksek ve düşük olarak sınıflandırılmıştır. 18-29 yaş grubunda fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınların oranı %13,6 iken, erkeklerde bu oran %41,8'dir. 30-44 yaş aralığında ise fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınların oranı %15,6 iken erkeklerde bu oran %39,9'dur. 45-59 yaş aralığında ise fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınların oranı %17,1 iken erkeklerde bu oran %32'dir. 60-69 yaş aralığında ise fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınların oranı %8,4 iken erkeklerde bu oran %21,9'dur (TBSA,2019). Bu çalışmada erkeklerin IPAQ puanları ortalamaları $835,2 \pm 683,2$ MET-dk/hafta'dır. Bu ortalama sağlıklı bireylerde $907,9 \pm 683,3$ MET-dk/hafta iken hasta bireylerde $761,1 \pm 678,0$ MET-dk/hafta'dır. Sağlıklı bireylerin IPAQ puan ortalaması hasta bireylerden anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 4.29). Gruplara ayrıldığında; bireylerin %33,8'i minimal aktif (sağlıklı %34,8; hasta %32,7), %15,4'ü çok aktif (sağlıklı %20; hasta %10,6) ve %50,9'u inaktif (sağlıklı %45,2; hasta %56,6) grupta yer almaktadır (Tablo 4.30). Tüzün ve

Erbay, ülkemizde 18-64 yaş aralığındaki kadınlar arasında yaptıkları bir çalışmada (2023); bireylerin %69,1'inin IPAQ puanlarına göre inaktif, bireylerin %27,5'inin IPAQ puanlarına göre minimal aktif, bireylerin %3,4'ünün de IPAQ puanlarına göre çok aktif olduğunu raporlamışlardır (Tüzün & Erbay Dünder, 2023). Kekeç ve Kolukısa, ülkemizde genç bireyler üzerinde yaptıkları bir çalışmada (2024) ise; bireylerin %38'inin IPAQ puanlarına göre inaktif, bireylerin %33,7'sinin IPAQ puanlarına göre minimal aktif, bireylerin %28,2'sinin de IPAQ puanlarına göre çok aktif olduğunu raporlamışlardır (Kekeç & Kolukısa, 2024). Somun ve Arslan, ülkemizde 20-64 yaş arası bireylerde yaptıkları bir çalışmada ise (2022); bireylerin %10,15'inin IPAQ puanlarına göre inaktif, bireylerin %34,63'ünün IPAQ puanlarına göre minimal aktif, bireylerin %55,2'sinin de IPAQ puanlarına göre çok aktif olduğunu raporlamışlardır (Somun & Arslan, 2022). Bu çalışmanın verileri yukarıdaki veriler ile kıyaslandığında; bu çalışmaya katılan bireylerin inaktif grupta yer alma oranları Tüzün ve Erbay'ın çalışmasından daha az, diğer iki çalışmadan daha fazladır. Çalışmaya katılan bireylerin minimal aktif grupta yer alma oranları Kekeç ve Kolukısa'nın çalışmasına göre daha az diğer iki çalışmaya göre daha fazladır. Çalışmaya katılan bireylerin çok aktif grupta yer alma oranları Tüzün ve Erbay'ın çalışmasından daha fazla diğer iki çalışmadan daha azdır. Bu farkın sebebi çalışmaların örneklemelerinin bu çalışmaya benzer olarak hasta ve sağlıklı olarak gruplara ayrılması olabilir. Fiziksel aktivite değerlendirmesini eğitim düzeyine göre yapan Kılıç (2024); inaktif bireylerin lise ($p=0.001$), lisansüstü ($p<0.001$) ve önlisans/lisans ($p<0.001$) düzeyinden daha fazla ortaöğretim eğitim düzeyindeki bireylerde yoğunlaştığını ve yaş grupları ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki olmadığını raporlamıştır (Kılıç, 2024). Bu çalışmada ise bu verilere benzer olarak ilköğretim mezunu bireylerin IPAQ puan ortalaması, önlisans/lisans mezunu bireylerin IPAQ puan ortalamasından anlamlı bir şekilde yüksektir (Tablo 4.31). Benzer olarak bu çalışmada da bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.31). Yetişkin bireyler üzerinde fiziksel aktivite ve diyet kalitesini değerlendiren Yüksel (2023); bireylerin açlık insülin, açlık kan şekeri, HOMA-IR, total kolesterol, trigliserid, HDL ve LDL kolesterol değerleri ile IPAQ arasında bir ilişki olmadığını raporlamıştır. Benzer şekilde bireylerin BKİ grupları ile IPAQ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı

bir ilişki görülmemiştir. (Yüksel, 2023). Benzer olarak bu çalışmada da kan parametreleri ve BKİ grupları ile fiziksel aktivite arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 4.32).

5.7. Bireylerin İndeks ve Ölçek Puanları Arasında İlişkilerin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin DII puanları ile HEI puanları arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,221$; $p=0,001$) (Tablo 4.36). DII ile HEI arasındaki kolerasyonu araştıran bir çalışmada (2020); DII puanlarının HEI puanları ile negatif bir ilişkisi olduğu rapor edilmiştir ($R = -0.48$; $p < 0.001$). Ek olarak; DII ve HEI'yi birlikte içeren çok değişkenli lojistik analizin sonuçları, karıştırıcı faktörler eklendikten sonra, DII ile KKH'nı yakından ilişkili bulmuş ancak HEI ile KKH arasında sürekli veya kategori değişkeninde bir ilişki bulamamıştır. Bu durumunun sebebi DII indeksinin inflamasyonla ilgilenip KKH ile inflamasyonun da yakından ilişkili olması olarak raporlanmıştır (Wu ve ark., 2022).

İstanbul Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapılan bir çalışmada bireylerin şiddetli aktivite MET puanı ortalaması en yüksek DII puanı $>2,08$ grubunda ve $3080,0 \pm 4191,1$ olarak saptanmıştır. Benzer olarak orta şiddetli aktivite MET değeri ortalamaları ($1266,6 \pm 1412,3$) ve yürüyüş MET puanları ortalaması ($987,2 \pm 926,5$) en yüksek DII puanları $>2,08$ grubunda yer almıştır. Genel fiziksel aktivite toplam ortalama MET puanı $2760,6 \pm 3570,5$ olarak rapor edilmiştir. Çalışmada fiziksel aktivite ortalama MET puanları ile DII quartillerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir (Çevir, 2024). Benzer olarak bu çalışmada da bireylerin IPAQ puanları ile DII puanları arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmamıştır. Yüksel'e göre (2023) bireylerin IPAQ puanları ile HEI puanları arasında pozitif yönde bir ilişki ($r=0,251$, $p=0,027$) vardır (Yüksel, 2023). Benzer olarak bu çalışmada da HEI ile IPAQ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,135$; $p=,042$) (Tablo 4.35).

5.8. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu tez çalışmasının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışmada kullanılan verilerin tamamı katılımcıların öz bildirimlerine dayanmaktadır. Besin tüketim kayıtları, 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemi ile toplanmış olup, bireylerin

tükettikleri besinleri doğru hatırlayıp aktarmalarına bağlıdır. Bu durum, bilgi yanlışlığına ve kayıt hatalarına neden olabilmektedir. Özellikle hastaneye başvuran bireylerin bazıları akut sağlık sorunları nedeniyle olağan beslenme alışkanlıklarından sapmalar göstermiş olabilir; bu da alınan kayıtların bireylerin genel beslenme düzenini tam olarak yansıtmamasını zorlaştırmaktadır.

Çalışmada bireylerin DII puanları BeBis programı aracılığıyla elde edilen besin tüketim verileri temel alınarak hesaplanmıştır. Ancak BeBis programında her besin ögesi veya besin yer almadığından, bazı veriler manuel olarak eklenmek durumunda kalmıştır. Bu süreç, araştırmacı kaynaklı giriş farklılıklarına ve hesaplama sınırlılıklarına yol açmış olabilir. Ayrıca, diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan HEI ve DQI'de bireylerin beyan ettikleri tüketime dayanmaktadır. Bu indekslerde kullanılan kriterlerin hassasiyeti, katılımcıların doğru ve detaylı bilgi verme durumuna bağlıdır. Benzer şekilde, fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde kullanılan IPAQ da öz bildirime dayalı olduğundan, yanıtların doğruluğu sınırlı olabilir ve bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini olduğundan farklı yansıtması olasıdır.

Son olarak, hasta grubundaki bireylerin büyük çoğunluğu kronik hastalık tanısı almış ve düzenli ilaç kullanmaktadır. Bu bireylerde bazı biyokimyasal göstergeler ilaç etkisiyle baskılanmış ya da değişmiş olabileceğinden, hastalık ile diyet arasındaki ilişkiler beklenen ölçüde ortaya konamamış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Çalışma Ocak 2025– Haziran 2025 tarihleri arasında Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesinde takibi yapılan, 19-64 yaş arası, katılmaya gönüllü olan, onam formu imzalayan, geriye dönük besin tüketim kaydı verebiliyor olan 228 bireyin katılımı ile yürütülmüştür. Bu bireylerin 115'i kardiyometabolik hastalık sahibi olmayan; 113'ü kardiyometabolik hastalığı olan grupta incelenmiştir. Çalışmada hastaneye başvuran bireylerin beslenme durumları, antropometrik ölçümleri, DII puanları, HEI puanları, DQI puanları ve IPAQ puanları değerlendirilmiş ve aşağıda özetlenmiştir;

- Çalışmaya 86 (%37,72) kadın, 142 (%62,28) erkek birey katılmıştır. Kadınların 43'ü erkeklerin 72'si sağlıklı grupta yer almaktadır.
- Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $42,6 \pm 11,1$ 'dir. Sağlıklı bireylerin yaş ortalaması $36,9 \pm 9,1$ iken hasta bireylerin yaş ortalaması $48,3 \pm 10,1$ 'dir. Hasta bireylerin yaş ortalaması sağlıklı bireylerin yaş ortalamasından anlamlı derecede farklı ve daha yüksektir ($p < 0,05$).
- Sağlıklı bireylerin %79,1'i evliyken hasta bireylerin %89,4'ü evlidir. Gruplara göre medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).
- Bireylerin %32'si önlisans/lisans mezunudur. Sağlıklı bireylerde %42,6 ile en fazla katılımcı önlisans/lisans mezunu grubunda iken hasta bireylerde %36,3 oranında ortaokul mezunu grubundadır. Gruplara göre eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).
- Sağlıklı bireylerde çalışan birey sayısı hasta bireylerden daha fazladır. Kadın bireylerin %29,1'i çalışırken erkek bireylerin %76,8'i çalışmaktadır. Her iki grupta da çalışan kadın bireyler erkek bireylerden daha azdır.
- Gruplara göre meslek bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Sağlıklı bireylerin %60,7'si işçi, %14,8'i özel sektör çalışanı, %9,6'sı memur, %2,6'su serbest çalışandır. Hasta bireylerde ise; bireylerin %57,1'i işçi, %8,8'i serbest meslek sahibi, %6,2'si memur ve %6,2'si özel sektör çalışandır.

- Hasta bireyler arasında tıbbi beslenme tedavisi uygulayanlar (%31) sağlıklı bireylere göre daha fazladır (%7). Gruplara göre tıbbi beslenme tedavisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$).
- Her iki grupta da kadınlar erkeklerden istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha fazla takviye kullanmaktadır. Gruplara göre ise vitamin-mineral kullanma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).
- Bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $84,6\pm17,6$ 'dır. Sağlıklı bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $82,1\pm17,6$ iken hasta bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $87,2\pm17,2$ 'dir. Hasta bireylerin ortalama vücut ağırlığı sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak farklı ve daha büyüktür ($p<0,05$).
- Bireylerin boy uzunluğu ortalaması $170,4\pm9,4$ 'tür. Sağlıklı bireylerin boy uzunluğu ortalaması $171,8\pm8,7$ iken hasta bireylerin boy uzunluğu ortalaması $168,9\pm9,8$ 'dir. Sağlıklı bireyler hasta bireylerden daha uzundur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).
- Bireylerin BKİ değerleri ortalaması $29,1\pm5,9$ 'dur. Sağlıklı bireylerin BKİ ortalaması $27,7\pm5,5$ iken hasta bireylerin BKİ ortalaması $30,6\pm6,1$ 'dir. Hasta bireylerin BKİ ortalaması sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).
- Bireylerin boyun çevresi ölçüm ortalaması $41,0\pm4,3$ 'tür. Sağlıklı bireylerin boyun çevresi ortalaması $40,3\pm4,3$ iken hasta bireylerin boyun çevresi ortalaması $41,6\pm4,2$ 'dir. Hasta bireylerin boyun çevresi ölçümleri sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).
- Bireylerin yağ oranları ortalaması $41,0\pm5,7$ 'dir. Sağlıklı bireylerin yağ oranları ortalaması $40,2\pm6,0$ iken hasta bireylerin yağ oranları ortalaması $41,9\pm5,2$ 'dir. Hasta bireylerin vücut yağ oranları sağlıklı bireylerden daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).
- Bireylerin kas kütlesi ortalaması $45,1\pm6,9$ 'dur. Sağlıklı bireylerin kas kütlesi ortalaması $44,4\pm6,8$ iken hasta bireylerin kas kütlesi ortalaması $45,9\pm7,0$ 'dir. Hasta bireylerin kas kütlesi ortalaması sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazladır ($p<0,05$).

- Sağlıklı bireylerin cinsiyete göre enerji, karbonhidrat, protein, yağ, posa, niasin, B5, B12, fosfor, demir, sodyum, bakır yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
- Sağlıklı kadınlar sağlıklı erkeklerden daha yüksek enerji, protein, niasin, fosfor ve bakır yeterli almaktadır. Sağlıklı erkekler ise sağlıklı kadınlardan daha yüksek oranda karbonhidrat, yağ, B5 vitamini, B12 vitamini, posa, demir ve sodyum karşılama yüzdesine sahiptir.
- Hasta bireylerin cinsiyete göre protein, D vitamini, B12 vitamini ve kalsiyum yeterlilikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
- Hasta kadınlar hasta erkeklerden daha yüksek protein, D vitamini, B12 vitamini ve kalsiyum karşılama yüzdelere sahiptir.
- Bireylerin kan parametreleri gruplarına göre total kolesterol, TG ve AKŞ istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Hasta bireylerin total kolesterol ($196,5\pm59,8$), TG ($235,8\pm202,4$) ve AKŞ ($164,2\pm88,3$) ortalaması, sağlıklı bireylerin total kolesterol ($179,9\pm43,3$), TG ($138,1\pm79,5$) ve AKŞ ($100,5\pm24,5$) ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Bireylerin DII puan ortalaması $-0,3\pm1,7$ 'dir. Sağlıklı bireylerin DII puan ortalaması $-0,2\pm1,9$ ve hasta grubun DII puanı ortalaması $-0,4\pm1,6$ 'dır. Grup değişkeni gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).
- Gruplara göre DII grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Sağlıklı bireyler en fazla Q4 grubunda toplanırken (%31,3), hasta bireyler en fazla Q2 grubunda (%31) toplanmaktadır.
- Yaş gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 19-30 yaş arası bireylerin DII Puanı ortalaması, 31-50 ve 51-64 yaş arası bireylerin DII Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- İş durumu gruplarına göre DII puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=0,007<0,05$). Öğrencilerin DII puanı ortalaması, çalışan bireylerin DII puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

- Sağlıklı bireylerin; DII gruplarına göre enerji, protein, karbonhidrat, posa, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B6 vitamini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).
- Sağlıklı bireylerde; Q1 ve Q2 grubu bireylerin enerji, protein, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Sağlıklı bireylerde; Q1, Q2 ve Q3 grubu bireylerin karbonhidrat, posa, folat, C vitamini, demir, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Sağlıklı bireylerde; Q1 grubu bireylerin B2 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin B2 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta bireylerin; DII gruplarına göre enerji, protein, karbonhidrat, posa, PUFA, A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, çinko, niasin, karoten, E vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).
- Hasta bireylerde; Q1 ve Q2 grubu bireylerin enerji, protein, posa, PUFA, A vitamini, B2 vitamini, karoten ortalaması, Q4 grubu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta bireylerde; Q1, Q2 ve Q3 grubu bireylerin folat, C vitamini, çinko, niasin, E vitamini, B6 vitamini ortalaması, Q4 grubu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta bireylerde; Q1 ve Q2 grubu bireylerin B1 vitamini, demir, magnezyum ortalaması, Q3 ve Q4 grubu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta bireylerde; Q2 grubu bireylerin B12 vitamini ortalaması, Q4 grubu bireylerin B12 vitamini ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Çalışmaya katılan bireylerin HEI puan ortalaması $61,7\pm10,5$ 'tir. Sağlıklı bireylerin HEI puan ortalaması $61,3\pm10,0$ ve hasta bireylerin HEI puan ortalaması $62,1\pm11,0$ 'dır. Grup değişkeni gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

- Gruplara göre HEI grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).
- Yaş gruplarına göre HEI puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 51-64 yaş arası bireylerin HEI puanı ortalaması, 19-30 ve 31-50 yaş arası bireylerin HEI puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- HEI gruplarına göre yaş istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). İyi diyet kalitesine sahip bireylerin yaş ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin yaş ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- HEI gruplarına göre bireylerin hastalık durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
- Sağlıklı erkeklerin; HEI gruplarına göre C vitamini, kafein puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).
- Sağlıklı erkeklerde; geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun C vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun kafein alım miktarı ortalaması, iyi ve kötü diyet kalitesine sahip bireylerin kafein alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta erkeklerin; HEI gruplarına göre A vitamini, B1 vitamini, C vitamini, karoten puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).
- Hasta erkeklerde; geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun A vitamini, C vitamini ve karoten alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun B1 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta kadınların; HEI gruplarına göre B1 vitamini, folat, C vitamini, demir, magnezyum, selenyum, B6 vitamini alım miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$).

- Hasta kadınlarda; geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun B1 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta kadınlarda; iyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun folat, C vitamini, demir ve B6 vitamini alım miktarı ortalaması, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. İyi diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun magnezyum alım miktarı ortalaması, kötü diyet kalitesine sahip bireylerin magnezyum alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Hasta kadınlarda; kötü diyet kalitesine sahip bireylerin grubunun selenyum alım miktarı ortalaması, iyi ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerin selenyum alım miktarı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Sağlıklı erkeklerin; HEI gruplarına göre K vitamini, biotin ve potasyumun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Biotin ve potasyum en çok yeterli miktarda alınırken K vitaminini fazla alan bireyler yeterli ve yetersiz alan bireylerden daha fazladır.
- Sağlıklı kadınların; HEI gruplarına göre folatın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Yeterli folat alan bireyler yetersiz ve fazla folat alan bireylerden daha fazladır.
- Hasta erkeklerin; HEI gruplarına göre B1 vitamini ve magnezyumun yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Tüm besin öğelerinde yeterli alanların oranı yetersiz ve fazla alan bireylerden daha yüksektir.
- Hasta kadınların; HEI gruplarına göre protein, folat, biotin, magnezyum ve bakırın yeterli alımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Tüm besin öğelerinde yeterli alanların oranı yetersiz ve fazla alan bireylerden daha yüksektir.
- Çalışmaya katılan bireylerin toplam DQI puan ortalaması $58,5\pm8,4$ 'tür. Bu değer sağlıklı bireylerde $58,9\pm8,8$ iken hasta bireylerde $58,0\pm8,1$ 'dir. Toplam DQI puanı bakımından gruplar arası istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).
- Grup değişkeni gruplarına göre DQI ölçülülük puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı bireylerin DQI ölçülülük

puanı ortalaması ($15,6 \pm 4,5$), hasta bireylerin DQI ölçülülük puanı ortalamasından ($14,4 \pm 4,0$) anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

- Grup değişkenine göre toplam DQI puanı, DQI çeşitlilik, DQI yeterlilik, DQI genel denge puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).
- DQI yeterlilik puanı ile yaş arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r = 0,195$; $p = 0,003$).
- DQI ölçülülük puanı ile boy uzunluğu arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r = -0,137$; $p = 0,039$).
- Çalışmaya katılan tüm bireylerin IPAQ puanları ortalaması $835,2 \pm 683,2$ MET-dk/hafta'dır. Sağlıklı bireylerin IPAQ puanı ortalaması ($907,9 \pm 683,3$ MET-dk/hafta), hasta bireylerin IPAQ puanı ortalamasından ($761,1 \pm 678,0$ MET-dk/hafta) anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Cinsiyet gruplarına göre IPAQ Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Erkeklerin IPAQ puanı ortalaması, kadınların IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Eğitim durumu gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). İlkokul mezunu bireylerin IPAQ puanı ortalaması, önlisans/lisans mezunu bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- İş durumu gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p = 0,000 < 0,05$). Çalışan ve emekli bireylerin IPAQ puanı ortalaması, çalışmayan bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- Meslek gruplarına göre IPAQ puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p = 0,002 < 0,05$). İşçi bireylerin IPAQ puanı ortalaması, memur ve özel sektör çalışanı bireylerin IPAQ puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.
- IPAQ gruplarına göre boy uzunluğu istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Minimal ve çok aktif grup bireylerin boy uzunluğu ortalaması, inaktif grup bireylerin boy uzunluğu ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

- Bireylerin toplam DQI ile DQI çeşitlilik puanları arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Toplam DQI ile HEI arasında ve DQI Yeterlilik ile HEI arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Toplam DQI ile DII arasında, DQI yeterlilik ile DII arasında ve DII ile HEI arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Toplam DQI ile IPAQ arasında, HEI ile IPAQ arasında ve DQI yeterlilik ile IPAQ arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- DQI çeşitlilik ile DII arasında ve DQI genel denge ile DII arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Bireylerin HEI puanı ile boy uzunluğu ve boyun çevresi ölçümü arasında negatif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Bireylerin IPAQ puanları ile boy uzunluğu arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır.
- Bireylerin IPAQ puanları ile boyun çevresi ölçümü ve yağ oranları arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.

6.2. Öneriler

Kardiyometabolik hastalıklar, modern toplumların karşı karşıya olduğu en ciddi sağlık tehditlerinden biri haline gelmiştir. Bu hastalıkların temelinde yatan düşük dereceli inflamasyonun, özellikle sağlıksız beslenme alışkanlıklarıyla doğrudan ilişkili olduğu güçlü bilimsel verilerle ortaya konmuştur. Bu nedenle, sağlıklı beslenme sadece bir yaşam tercihi değil; aynı zamanda hastalıkların önlenmesi ve yönetilmesinde stratejik bir müdahale aracıdır. Toplum düzeyinde etkili sonuçlar elde edebilmek için, bireylerin anti-inflamatuar özellik taşıyan, posa ve fenolik bileşiklerden zengin, kırmızı et ve doymuş yağ içeriği sınırlı diyet modellerine yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. DII, yüksek HEI ve DQI puanları, bireylerin kardiyometabolik risklerini azaltmada önemli bir rehber niteliğindedir. Ayrıca, yalnızca diyetin değil, fiziksel aktivite düzeyinin de artırılması, hareketli yaşamın sağlanması ve metabolik sağlığın korunması adına öncelikli müdahale alanlarından biridir. Beslenme ve hareketin birlikte ele alındığı çok yönlü yaklaşımlar, koruyucu sağlık politikalarının temelini oluşturmalıdır. Günümüzde beslenme davranışlarını yalnızca enerji odaklı

değerlendirmek yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda, bireylerin diyet kalitesinin ve inflamatuvar beslenme yükünün, biyokimyasal göstergeler, antropometrik veriler ve sosyodemografik faktörlerle bütüncül olarak ele alındığı daha fazla bilimsel çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yönde yapılacak araştırmalar, sadece bireysel sağlık çıktılarının iyileştirilmesine değil; aynı zamanda toplum sağlığını güçlendirecek, maliyet-etkin sağlık politikalarının geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.



7. KAYNAKLAR

- Abdurahman, A., Bule, M., Fallahyekt, M., Abshirini, M., Azadbakht, L., Qorbani, M., & Dorosty, A. R. (2021). Association of Diet Quality and Food Insecurity with Metabolic Syndrome in Obese Adults. *International Journal Of Preventive Medicine*, 12, 138.
- Ahmadijoo, P., Eftekhari, M. H., Masoumi, S. J., Zahedani, M. R., & Mohammadi, F. (2023). The possible relationship between the healthy eating index-2015 and the 10-year risk of cardiovascular diseases. *BMC Nutrition*, 9(1), 76.
- Aksentijevich, M., Lateef, S. S., Anzenberg, P., Dey, A. K., & Mehta, N. N. (2020). Chronic inflammation, cardiometabolic diseases and effects of treatment: Psoriasis as a human model. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30(8), 472–478.
- Alipour Nosrani, E., Majd, M., Bazshahi, E., Mohtashaminia, F., Moosavi, H., Ramezani, R., Shahinfar, H., Djafari, F., Shab-Bidar, S., & Djazayeri, A. (2022). The association between meal-based diet quality index-international (DQI-I) with obesity in adults. *BMC Nutrition*, 8(1), 156.
- Amanpour A., Çelebi F., Kahraman IG., Çelik F. (2022) Diyet İnflamatuvar İndeksi, *İnflamasyon ve Beslenme Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 59-80.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee (2024). 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1), S20–S42.
- Arslan, M., & Atmaca, L. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde Sağlık Çalışanlarının Makro-Mikro Besin Öğeleri Alımlarının Anksiyete-Kaygı Durumları Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Zenodo (Cern European Organization For Nuclear Research)*, 7(20), 147-157.
- Bashir, B., Ferdousi, M., Durrington, P., & Soran, H. (2024). Pancreatic and cardiometabolic complications of severe hypertriglyceridaemia. *Current Opinion in Lipidology*, 35(4), 208–218.
- Bayar, L., S. (2020). *Ankara’da Bulunan Özel Bir Hastanenin Kardiyoloji Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Ve Metabolik Sendrom Durumu*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Belanger, M. J., Rao, P., & Robbins, J. M. (2022). Exercise, Physical Activity, and Cardiometabolic Health: Pathophysiologic Insights. *Cardiology in Review*, 30(3), 134–144.

- Bişkin, B. N., Saka, M., & Sönmezer, M. (2021). İnfertilite Tedavisi Alan Kadınların Diyet İnflamatuar İndeksi ile Beslenme Durumu ve Embriyo Kalitesi Arasındaki İlişki:Sistematik İnceleme. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 6(3), 401–408. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2020-77334>.
- Buz, E. H., Seven Avuk, H., & Demirel, B. (2024). Belediye Çalışanlarının İş Stresi Düzeylerinin Beslenme Durumu, Diyet Kalitesi ve Beden Kütle İndeksi Üzerine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 174-184.
- Caliri, A. W., Tommasi, S., & Besaratinia, A. (2021). Relationships among smoking, oxidative stress, inflammation, macromolecular damage, and cancer. Mutation research. *Reviews in Mutation Research*, 787, 108365. <https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2021.108365>
- Canto-Orsorio, F., Denova-Gutierrez, E., Sánchez-Romero, L. M., Salmerón, J., & Barrientos-Gutierrez, T. (2020). Dietary Inflammatory Index and metabolic syndrome in Mexican adult population. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112(2), 373–380.
- Cao, Y., Li, P., Zhang, Y., Qiu, M., Li, J., Ma, S., Yan, Y., Li, Y., & Han, Y. (2023). Dietary Inflammatory Index and All-Cause Mortality in Older Adults with Hypertension: Results from NHANES. *Journal of Clinical Medicine*, 12(2), 506.
- Cavicchia, P. P., Steck, S. E., Hurley, T. G., Hussey, J. R., Ma, Y., Ockene, I. S., & Hébert, J. R. (2009). A new dietary inflammatory index predicts interval changes in serum high-sensitivity C-reactive protein. *The Journal of Nutrition*, 139(12), 2365–2372.
- Cho, S., Ying, F., & Sweeney, G. (2023). Sterile inflammation and the NLRP3 inflammasome in cardiometabolic disease. *Biomedical Journal*, 46(5), 100624.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Çevir B. (2024). *Diyet İnflamatuar İndeksi İle Biyokimyasal Parametreler Ve Yaşam Kalitesi İlişkisinin Araştırılması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Çil, M.,A., Caferoğlu Z. & Bilgiç P. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Diyet Kalitesinin ve Yeme Davranışının Antropometrik Ölçümler ile İlişkisi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020; 11(1):61-67.
- Dağ Ö. (2025). *Metabolik Sendromu Olan Ve Olmayan Yetişkin Bireylerin Öğün Sıklıkları, Beslenme Durumları, Serum D Vitamini Düzeyleri İle Diyet Kalitelerinin Karşılaştırılması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Dağdeviren Ç. (2024). *Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Diyetlerinin Diyet İnflamatuvar İndeksi'nin Araştırılması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasankalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep.
- Dağoğlu İ., (2019) *Preobez ve obez kadınlarda beden kütle indeksi ile akdeniz diyeti kalite indeksi ve diyet kalite ölçęęi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- de Mello, R. N., de Gois, B. P., Kravchychyn, A. C. P., Dâmaso, A. R., Horst, M. A., Lima, G. C., & Corgosinho, F. C. (2023). Dietary inflammatory index and its relation to the pathophysiological aspects of obesity: a narrative review. *Archives of Endocrinology and Metabolism*, 67(6), e000631.
- Deniz G.(2023). *Tip-2 Diyabetli Bireylerde Vücut Kütle İndekslerine Göre, Sağlıklı Yeme İndeksi İle Protein Tüketiminin, Kas Gücü Ve Kütlesine Etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Djuricic, I., & Calder, P. C. (2021). Beneficial Outcomes of Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Human Health: An Update for 2021. *Nutrients*, 13(7), 2421.
- Doğru, N. (2025). *18-65 Yaş Arası Yetişkin Bireylerde Diyet İnflamatuvar İndeksi, Duygusal Yeme Davranışı Ve Mental İyi Oluş Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dominguez, A., Chuck, C.E., Gutierrez, J.A., Luna, D.A. (2024). Diet Quality of Northern Mexican Woman With Obesity and Diabetes, Measured by the Diet Quality Index–International (DQI-I), *Current Developments in Nutrition*, 8(2), 102692, ISSN 2475-2991, .
- Ducharme-Smith, K., Chambers, R., Garcia-Larsen, V., Larzelere, F., Kenney, A., Reid, R., Nelson, L., Richards, J., Begay, M., Barlow, A., & Rosenstock, S. (2021). Native Youth Participating in the Together on Diabetes 12-Month Home-Visiting Program Reported Improvements in Alternative Healthy Eating Index-2010 Diet Quality Domains Likely to Be Associated With Blood Pressure and Glycemic Control. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(6), 1125–1135.
- England, E., & Cheng, C. (2024). Nutrition: Micronutrients. *FP Essentials*, 539, 13–17.
- Espino-Rosales, D., Lopez-Moro, A., Heras-González, L., Jimenez-Casquet, M. J., Olea-Serrano, F., & Mariscal-Arcas, M. (2023). Estimation of the Quality of the Diet of Mexican University Students Using DQI-I. *Healthcare*, 11(1), 138.

- Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult treatment panel III) *JAMA*. 2001;285:2486–2497. doi: 10.1001/jama.285.19.2486.
- Faraji, H., Jamshidi, S., Ferrie, S., & Azar, P. S. (2024). The Relationship between Healthy Eating Index and Lipid Profile in Healthy Individuals: A Systematic Review. *International Journal of Preventive Medicine*, 15, 6.
- Gómez-Recasens, M., Alfaro-Barrio, S., Tarro, L., Llauradó, E., & Solà, R. (2023). Occupational Physical Activity and Cardiometabolic Risk Factors: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 15(6), 1421. <https://doi.org/10.3390/nu15061421>
- Gönültaş Metin S. (2025). *Obezite Polikliniğine Başvuran Hastaların Beslenme Profillerinin Sağlıklı Yeme İndeksi İle Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Guenther, P. M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A., Kuczynski, K. J., Kahle, L. L., & Krebs-Smith, S. M. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), 569–580.
- Guenther, P. M., Reedy, J., & Krebs-Smith, S. M. (2008). Development of the Healthy Eating Index-2005. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(11), 1896–1901.
- Halade, G. V., & Lee, D. H. (2022). Inflammation and resolution signaling in cardiac repair and heart failure. *EBioMedicine*, 79, 103992.
- Han, Y., Jiang, X., Qin, Y., Zhao, Y., Zhang, G., & Liu, C. (2023). A cross-sectional study exploring the relationship between the dietary inflammatory index and hyperlipidemia based on the National Health and Nutrition Examination Survey (2005-2018). *Lipids in Health and Disease*, 22(1), 140.
- Hao, X., & Li, D. (2024). The Healthy Eating Index-2015 and All-Cause/Cause-Specific Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 15(3), 100166.
- Harrison, S., Couture, P., & Lamarche, B. (2020). Diet Quality, Saturated Fat and Metabolic Syndrome. *Nutrients*, 12(11), 3232.
- Hébert, J. R., Shivappa, N., Wirth, M. D., Hussey, J. R., & Hurley, T. G. (2019). Perspective: The Dietary Inflammatory Index (DII)-Lessons Learned, Improvements Made, and Future Directions. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 10(2), 185–195.
- Hlaing-Hlaing, H., Dolja-Gore, X., Tavener, M., & Hure, A. J. (2024). Longitudinal analysis of the Alternative Healthy Eating Index-2010 and incident non-communicable diseases over 15 years in the 1973-1978 cohort of the Australian

- Longitudinal Study on Women's Health. *The British Journal of Nutrition*, 131(1), 143–155.
- Horton, W. B., & Barrett, E. J. (2021). Microvascular Dysfunction in Diabetes Mellitus and Cardiometabolic Disease. *Endocrine Reviews*, 42(1), 29–55.
- IPAQ Research Committee. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms.
- Işık Y., Erdem YZ., Avuk HZ., Demirel B. (2023) Bariatrik Cerrahi Hastalarının Sağlıklı Yeme İndeksi ile Diyet Kalitelerinin Değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer* 2023; 13(3): 481-490.
- Jew, M. H., & Hsu, C. L. (2023). Alcohol, the gut microbiome, and liver disease. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 38(8), 1205–1210.
- Joglar, J. A., Chung, M. K., Armbruster, A. L., Benjamin, E. J., Chyou, J. Y., Cronin, E. M., Deswal, A., Eckhardt, L. L., Goldberger, Z. D., Gopinathannair, R., Gorenek, B., Hess, P. L., Hlatky, M., Hogan, G., Ibeh, C., Indik, J. H., Kido, K., Kusumoto, F., Link, M. S., Linta, K. T., ... Peer Review Committee Members (2024). 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 149(1), e1–e156.
- Karavelioğlu B. (2021). *Farklı Meslek Gruplarının Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının İncelenmesi: Diyet Kalite İndeksi, Sağlıklı Yeme İndeksi ve Beslenme Kısıtlamalarına Uyum*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Lefkoşa.
- Kekeç, H., & Kolukısa, Ş. (2024). Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktiviteye Katılım Düzeyleri ile Covid-19 Anksiyete Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 83-102.
- Khan, J., Gul, P., Rashid, M. T., Li, Q., & Liu, K. (2024). Composition of Whole Grain Dietary Fiber and Phenolics and THEIr Impact on Markers of Inflammation. *Nutrients*, 16(7), 1047.
- Khodarahmi, M., Kahroba, H., Jafarabadi, M. A., Mesgari-Abbasi, M., & Farhangi, M. A. (2020). Dietary quality indices modifies the effects of melanocortin-4 receptor (MC4R) rs17782313 polymorphism on cardio-metabolic risk factors and hypothalamic hormones in obese adults. *BMC Cardiovascular Disorders*, 20(1), 57. <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01366-8>
- Kılıç, A. (2024). *Yetişkin Kadın Bireylerin Beslenme Okuryazarlık Düzeyleri İle Sürdürülebilir Ve Sağlıklı Yeme Davranışları Arasındaki İlişkinin*

Değerlendirilmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kim, S., Haines, P. S., Siega-Riz, A. M., & Popkin, B. M. (2003). The Diet Quality Index-International (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. *The Journal of Nutrition*, 133(11), 3476–3484.
- Kocamış R. N. & Türker F. P. (2023) Yetişkin Kadın Bireylerde Akdeniz Diyeti Uygulamasının Diyet İnflamatuvar İndeksi ve Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2023, 8(2), 142-153.
- Konikowska, K., Bombała, W., Szuba, A., Różańska, D., & Regulska-Ilow, B. (2022). Metabolic Syndrome Is Associated with Low Diet Quality Assessed by the Healthy Eating Index-2015 (HEI-2015) and Low Concentrations of High-Density Lipoprotein Cholesterol. *Biomedicines*, 10(10), 2487.
- Krebs-Smith, S. M., Pannucci, T. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A., Wilson, M. M., & Reedy, J. (2018). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(9), 1591–1602.
- Lê, S., Cecchin-Albertoni, C., Thomas, C., Kemoun, P., Minty, M., & Blasco-Baque, V. (2023). The Role of Dysbiotic Oral Microbiota in Cardiometabolic Diseases: A Narrative Review. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 13(20), 3184.
- Li, S. Y., Lu, Z. H., Leung, J., Su, Y., Yu, B., & Kwok, T. (2025). Dietary patterns modify the association between body mass index and mortality in older adults. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 46, 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2025.01.016>
- Ling, S., & Xu, J. W. (2024). Phenotypes and functions of "aged" neutrophils in cardiovascular diseases. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie*, 179, 117324.
- Mahmoudinezhad, M., & Abbasalizad Farhangi, M. (2021). Association between AgRP, alpha-MSH and cardiovascular risk factors regarding adherence to diet quality index-international (DQI-I) among obese individuals. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, 13(4), 320–329.
- Mao, Y., Weng, J., Xie, Q., Wu, L., Xuan, Y., Zhang, J., & Han, J. (2024). Association between dietary inflammatory index and Stroke in the US population: evidence from NHANES 1999-2018. *BMC Public Health*, 24(1), 50.
- Mohamadi, A., Shiraseb, F., Mirzababaei, A., AkbarySedigh, A., Ghorbani, M., Clark, C. C. T., Aali, Y., & Mirzaei, K. (2023). The association between adherence to diet quality index and cardiometabolic risk factors in overweight and obese women: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1169398.

- Mokhtari, Z., Abdollahzad, H., Izadi, N., Rezaeian, S., Najafi, F., & Pasdar, Y. (2024). The association between dietary quality index- international and metabolic risk factors in RaNCD cohort study. *BMC Public Health*, 24(1), 3002.
- Montemayor, S., Mascaró, C. M., Ugarriza, L., Casares, M., Llompарт, I., Abete, I., Zulet, M. Á., Martínez, J. A., Tur, J. A., & Bouzas, C. (2022). Adherence to Mediterranean Diet and NAFLD in Patients with Metabolic Syndrome: The FLIPAN Study. *Nutrients*, 14(15), 3186. .
- Moonen, H. P. F. X., & Van Zanten, A. R. H. (2021). Bioelectric impedance analysis for body composition measurement and other potential clinical applications in critical illness. *Current Opinion in Critical Care*, 27(4), 344–353.
- Morze, J., Danielewicz, A., Hoffmann, G., & Schwingshackl, L. (2020). Diet Quality as Assessed by the Healthy Eating Index, Alternate Healthy Eating Index, Dietary Approaches to Stop Hypertension Score, and Health Outcomes: A Second Update of a Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(12), 1998–2031.e15.
- Motamedi, A., Ekramzadeh, M., Bahramali, E., Farjam, M., & Homayounfar, R. (2021). Diet quality in relation to the risk of hypertension among Iranian adults: cross-sectional analysis of Fasa PERSIAN cohort study. *Nutrition Journal*, 20(1), 57.
- Murakami, K., Shinozaki, N., Livingstone, M. B. E., Masayasu, S., & Sasaki, S. (2025). Food literacy and eating motivation in relation to diet quality and general and abdominal obesity: A cross-sectional study. *Appetite*, 209, 107968. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2025.107968>
- Najafi, F., Mohammadi, E., Mahmoodi, Z., Rezaei, S., Shakiba, E., & Pasdar, Y. (2024). The association between dietary quality index-international and metabolic risk factors in RaNCD cohort study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. Advance online publication. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39448732/>
- Najibi, N., Jahromi, M. K., Teymoori, F., Farhadnejad, H., Salehi-Sahlabadi, A., & Mirmiran, P. (2023). International diet quality index and revised diet quality index relationship with non-alcoholic fatty liver disease: a case-control study. *BMC Gastroenterology*, 23(1), 441.
- Norouzzadeh, M., Teymoori, F., Farhadnejad, H., Moslehi, N., Rahideh, S. T., Mirmiran, P., & Azizi, F. (2024). The interaction between diet quality and cigarette smoking on the incidence of hypertension, stroke, cardiovascular diseases, and all-cause mortality. *Scientific Reports*, 14(1).
- Nouri, M., Gerami, S., Borazjani, M., Rajabzadeh-Dehkordi, M., Askarpour, M., Najafi, M., & Faghieh, S. (2023). Diet quality indices and their relationship with dyslipidemia in adults: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 58, 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.08.029>

- O'Grady, J., & Shanahan, F. (2021). Macronutrients, microbiome and precision nutrition. *Current Opinion in Gastroenterology*, 37(2), 145–151.
- O'Sullivan, J. W., Ashley, E. A., & Elliott, P. M. (2023). Polygenic risk scores for the prediction of cardiometabolic disease. *European Heart Journal*, 44(2), 89–99.
- Öteleş, S. & Bilgiç, P., (2019). Obezite Fenotiplerinde Metabolik Sağlık Diyet Kalitesinden ve Hareketsiz Zamandan Etkilenir mi? *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39–54.
- Öztürk, M. (2005). *Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pasqualetti, G., Thayanandan, T., & Edison, P. (2022). Influence of genetic and cardiometabolic risk factors in Alzheimer's disease. *Ageing Research Reviews*, 81, 101723.
- Patterson, Haines, Popkin, (1994). Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior, *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 94, Issue 1, Pages 57-64, ISSN 0002-8223, .
- Pekcan AG. (2014). *Beslenme durumunun saptanması*. Baysal A ve ark.(Ed.). Diyet El Kitabı: Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 9. Baskı. 67-142.
- Rajendran, A., Minhas, A. S., Kazzi, B., Varma, B., Choi, E., Thakkar, A., & Michos, E. D. (2023). Sex-specific differences in cardiovascular risk factors and implications for cardiovascular disease prevention in women. *Atherosclerosis*, 384, 117269.
- Rakıcıoğlu N., Tek N., Ayaz A., & Pekcan G. (2017). *Yemek ve besin fotoğraf kataloğu; ölçü ve miktarlar* (7. Baskı), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Richardson, L. A., Basu, A., Chien, L. C., Pang, T., Alman, A. C., & Snell-Bergeon, J. K. (2024). Longitudinal associations of the alternative healthy eating index with coronary artery calcification and pericardial adiposity in US adults with and without type 1 diabetes. *Nutrition, Metabolism, and Cardiovascular Diseases: NMCD*, 34(7), 1741–1750.
- Ruth E Patterson, Pamela S Haines, Barry M Popkin (1994), Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior, *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 94, Issue 1, 1994, Pages 57-64, ISSN 0002-8223, .
- Sağlam, E., E. (2018). *Gaziantep İlinde Yaşayan Farklı Sosyoekonomik Düzeydeki Yetişkin Kadınların Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi ile Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, , Gaziantep.

- Salehin, S., Rasmussen, P., Mai, S., Mushtaq, M., Agarwal, M., Hasan, S. M., Salehin, S., Raja, M., Gilani, S., & Khalife, W. I. (2023). Plant Based Diet and Its Effect on Cardiovascular Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3337.
- Sbrignadello, S., Göbl, C., & Tura, A. (2022). Bioelectrical Impedance Analysis for the Assessment of Body Composition in Sarcopenia and Type 2 Diabetes. *Nutrients*, 14(9), 1864.
- Shams-White, M. M., Pannucci, T. E., Lerman, J. L., Herrick, K. A., Zimmer, M., Meyers Mathieu, K., Stoody, E. E., & Reedy, J. (2023). Healthy Eating Index-2020: Review and Update Process to Reflect the Dietary Guidelines for Americans,2020-2025. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 123(9), 1280–1288.
- Shin, D., & Kim, S. A. (2024). Diet quality indices and risk of type 2 diabetes: A case-control study. *Clinical Nutrition*, 43(2), 242–249. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.02.007>
- Shiraseb, F., Ebrahimi, S., Noori, S., Bagheri, R., Alvarez-Alvarado, S., Wong, A., & Mirzaei, K. (2023). The association between diet quality index-international and inflammatory markers in Iranian overweight and obese women. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1164281. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1164281>
- Shivappa, N., Steck, S. E., Hurley, T. G., Hussey, J. R., & Hébert, J. R. (2014). Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. *Public Health Nutrition*, 17(8), 1689–1696.
- Shoaei, N., Shokri-Mashhadi, N., Feizi, A., & Ghiasvand, R. (2022). The Association Between Dietary Inflammatory Index (DII) and Risk of Hypertension: A Case-Control Study. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention: The Official Journal of The Italian Society of Hypertension*, 29(6), 611–618.
- Shu, Y., Wu, X., Wang, J., Ma, X., Li, H., & Xiang, Y. (2022). Associations of Dietary Inflammatory Index With Prediabetes and Insulin Resistance. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 820932.
- Somun M.,S. & Arslan S. (2022). Egzersiz yapan 20-64 yaş arası bireylerin beslenme alışkanlıkları ile besin destek ürünlerinin kullanımı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Current Perspectives on Health Sciences*, 2022;3(1): 01-08.
- Sukik, A., Alalwani, J., & Ganji, V. (2023). Vitamin D, Gut Microbiota, and Cardiometabolic Diseases-A Possible Three-Way Axis. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(2), 940. <https://doi.org/10.3390/ijms24020940>
- Şallı, R. (2024). *İstanbul İlinde Lise Öğrencilerinde Beslenme Kalitesinin Sağlıklı Yeme İndeksi Yöntemi İle Değerlendirilmesi* , (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

- Tadic, M., Cuspidi, C., & Marwick, T. H. (2022). Phenotyping the hypertensive heart. *European Heart Journal*, 43(38), 3794–3810. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac393>
- Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022, Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara 2022.
- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Yayın No: 1132, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022). Türkiye Sağlık Araştırması.
- Tüzün, E. & Erbay Dünder, P.(2023). Manisa’da Kentsel ve Yarıkentsel İki Bölgede 18-64 Yaş Arası Kadınlarda Fizik Aktivite Sıklığı ve İlişkili Faktörler. *Sağlık ve Toplum* 2023;33 (2) 63-72.
- Vahid, F., Jalili, M., Rahmani, W., Nasiri, Z., & Bohn, T. (2022). A Higher Healthy Eating Index Is Associated with Decreased Markers of Inflammation and Lower Odds for Being Overweight/Obese Based on a Case-Control Study. *Nutrients*, 14(23), 5127.
- Valenzuela, P. L., Carrera-Bastos, P., Castillo-García, A., Lieberman, D. E., Santos-Lozano, A., & Lucia, A. (2023). Obesity and the risk of cardiometabolic diseases. *Nature reviews. Cardiology*, 20(7), 475–494.
- Vassiliou, V. S., Tsampasian, V., Abreu, A., Kurpas, D., Cavarretta, E., O’Flaherty, M., Colombet, Z., Siegrist, M., De Smedt, D., & Marques-Vidal, P. (2023). Promotion of healthy nutrition in primary and secondary cardiovascular disease prevention: a clinical consensus statement from the European Association of Preventive Cardiology. *European Journal of Preventive Cardiology*, 30(8), 696–706. .
- Vore, A. S., & Deak, T. (2022). Alcohol, inflammation, and blood-brain barrier function in health and disease across development. *International Review of Neurobiology*, 161, 209–249. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2021.06.009>.
- Wang, S., Shi, S., Huang, Y., Huang, H., & Zhong, V. W. (2024). Severity of abdominal obesity and cardiometabolic diseases in US adults. *Public Health*, 227, 154–162.
- Wang, Y., Armijos, R. X., Xun, P., & Weigel, M. M. (2021). Dietary Inflammatory Index and Cardiometabolic Risk in Ecuadorian Women. *Nutrients*, 13(8), 2640.
- Weng, J., Mao, Y., Xie, Q., Sun, K., & Kong, X. (2024). Gender differences in the association between healthy eating index-2015 and hypertension in the US population: evidence from NHANES 1999-2018. *BMC Public Health*, 24(1), 330.

- World Health Organization: WHO. (2023, September 11). Cardiovascular diseases (CVDs). [https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Erişim Tarihi: 15.09.2025.
- World Health Organization: WHO. (2024, June 26). Physical activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Erişim Tarihi: 23.05.2025.
- Wu, L., Shi, Y., Kong, C., Zhang, J., & Chen, S. (2022). Dietary Inflammatory Index and Its Association with the Prevalence of Coronary Heart Disease among 45,306 US Adults. *Nutrients*, 14(21), 4553.
- Wu, Y., Li, D., & Vermund, S. H. (2024). Advantages and Limitations of the Body Mass Index (BMI) to Assess Adult Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(6), 757.
- Xie, H., Li, J., Zhu, X., Li, J., Yin, J., Ma, T., Luo, Y., He, L., Bai, Y., Zhang, G., Cheng, X., & Li, C. (2022). Association between healthy lifestyle and the occurrence of cardiometabolic multimorbidity in hypertensive patients: a prospective cohort study of UK Biobank. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 199.
- Yavaşoğlu G., B. (2021) *Metabolik Sendrom Olan ve Olmayan Kadınlarda Yeme Farkındalığı Ve Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yemlihalıoğlu H.N., (2025). *Diyet İnflamatuar İndeksi ve Aterosklerotik Kalp Hastalıkları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Yüksel H., S. (2023). *İnsülin Direnci Olan Yetişkin Bireylerde Beslenme Alışkanlıkları, Diyet Kalitesi ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Okan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Zamani, B., Daneshzad, E., Mofrad, M. D., Namazi, N., Larijani, B., Bellissimo, N., & Azadbakht, L. (2021). Dietary Quality Index and Cardiometabolic Risk Factors among Adult Women. *Iranian Journal of Public Health*, 50(8), 1713–1721.
- Zhao, Y., Zhuang, Z., Li, Y., Xiao, W., Song, Z., Huang, N., Wang, W., Dong, X., Jia, J., Clarke, R., & Huang, T. (2024). Elevated blood remnant cholesterol and triglycerides are causally related to the risks of cardiometabolic multimorbidity. *Nature Communications*, 15(1), 2451.
- Zheng, X., Yu, H., Qiu, X., Chair, S. Y., Wong, E. M., & Wang, Q. (2020). The effects of a nurse-led lifestyle intervention program on cardiovascular risk, self-efficacy and health promoting behaviours among patients with metabolic syndrome:

- Randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 109, 103638.
- Zhou, J., Lou, L., Jin, K., & Ye, J. (2022). Association between Healthy Eating Index-2015 and Age-Related Cataract in American Adults: A Cross-Sectional Study of NHANES 2005-2008. *Nutrients*, 15(1), 98.
- Zhou, N., Xie, Z. P., Liu, Q., Xu, Y., Dai, S. C., Lu, J., Weng, J. Y., & Wu, L. D. (2023). The dietary inflammatory index and its association with the prevalence of hypertension: A cross-sectional study. *Frontiers in Immunology*, 13, 1097228.
- Zhu, X., Ding, L., Zhang, X., & Xiong, Z. (2023). Association of cognitive frailty and abdominal obesity with cardiometabolic multimorbidity among middle-aged and older adults: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 340, 523–528.
- Zhu, Y., & Wang, Z. (2024). Association between joint physical activity and healthy dietary patterns and hypertension in US adults: cross-sectional NHANES study. *BMC Public Health*, 24(1), 855. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18346-8>
- Ziaee, R. S., Keshani, P., Salehi, M., & Ghaem, H. (2021). Diet Quality Indices and THEIR Correlation with Glycemic Status and Lipid Profile in Patients with Type 2 Diabetes. *Advances in Preventive Medicine*, 2021, 2934082.
- Zuercher, M. D., Harvey, D. J., Au, L. E., Shadyab, A. H., Santiago-Torres, M., Liu, S., Shivappa, N., Hébert, J. R., Robbins, J. A., & Garcia, L. (2024). Energy-Adjusted Dietary Inflammatory Index and Diabetes Risk in Postmenopausal Hispanic Women. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 124(11), 1431–1439.

8. EKLER

Ek-1. Etik Kurul İzni



Ek-2. Kurum İzni



KOMİSYON KARARI

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik anabilim dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi 231710004 numaralı Seyhun BAŞER'in Osmaniye Özel Yenihayat Hastanesinde "Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" konusunda bilimsel amaçlı araştırma yapmak istediğine dair başvurusu Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırma Başvuru İnceleme Komisyonu tarafından uygun görülmüştür. 27.01/2025



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

T.C.
OSMANİYE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

**OSMANİYE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
İLE
BİLİMSEL ARAŞTIRMA SAHİBİ ARASINDA YAPILAN
ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİNE İLİŞKİN PROTOKOL**

31.. /01.. /2025

OSMANİYE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
İLE
BİLİMSEL ARAŞTIRMA SAHİBİ ARASINDA
ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİNE İLİŞKİN PROTOKOL

AMAC

MADDE 1- Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü ve bağlı Sağlık Tesislerinde gerçekleştirilmek istenen bütün bilimsel araştırmalara ait çalışmaların yürütülmesi ile ilgili iş ve işleyişi belirlemek amacıyla iş bu protokol hazırlanmıştır.

KAPSAM

MADDE 2- Bilimsel araştırmaya ait çalışmanın yapılacağı sağlık tesisinden ön izini alınmış olan ve İl Sağlık Müdürlüğü Başvuru İnceleme Komisyonunda onaylanmış olan bilimsel araştırmaları içine alan bu protokolün kapsamı, araştırma sahibinin gerek araştırma süresince gerekse araştırma sonunda yerine getireceği hususlardan oluşturmaktadır.

DAYANAK

MADDE 3- Bu protokol belgesi, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Destek ve İdari Hizmetler Kurum Başkan Yardımcılığının,

- a) 02/03/2016 tarihli ve 41304669/604.02.99/798/00020138316 sayılı yazısı,
- b) 10/08/2016 tarihli ve 41304669/604.99/3318/00028159073 sayılı yazısı,
- c) Sağlık Bakanlığı Makamının 15.09.2023 tarihli ve E.2246277335 sayılı Onayı ile yürürlüğe giren "Döner Sermaye İşletmesi Kapsamında Destekleyici Talebi ile Yürütülecek Çalışmalar ve Hizmetler Hakkında Yönerge" ye dayanılarak hazırlanmıştır.

TANIMLAR

MADDE 4- Bu protokolden geçen,

İl Sağlık Müdürlüğü: Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğünü

Sağlık Tesisleri: Müdürlüğe bağlı Hastaneyi

Araştırmacı: Bilimsel araştırmanın sahibi ya da yürütücüsünü

Araştırma Yürütücüsü: Araştırma yöntemini uygulayan kişiyi (anketör, gözlemci, mülakatı yapan v.b)

Araştırma Sahibi: Araştırma yürütücüsünün danışmanı olan kişi ya da kurumu.

Çalışma: Araştırma sahibinin/yürütücüsünün bilimsel araştırmasıyla ilgili İl Sağlık Müdürlüğü veya sağlık tesislerinde uygulamaya geçireceği araştırma yöntemini ifade eder.

TARAFLAR

MADDE 5- Bu protokolün tarafları Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü ile Araştırmacı

...Seyhan Baser...dır.

Tarafların tebligat ve haberleşme bilgileri aşağıdaki gibidir.

b) Araştırmacı kişi/kurum ...Lokman Hekim Üniversitesi...

YÜKÜMLÜLÜKLER

MADDE 6- Araştırmacı, çalışması ile ilgili etik kurul ve diğer izinlerin gerekip gerekmediğini kendisi araştırır ve izinlerin sorumluluğunu üstlenir.

MADDE 7- Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacı kişi/kurum, protokolde imzası bulunan kişi/kurum ile aynı kişi/kurum olacaktır.

MADDE 8- Çalışma yürütülürken İl Sağlık Müdürlüğü Başvuru İnceleme Komisyonunca izin verilen kapsamın dışına çıkmayacaktır.

- a) Kapsam dışı bölüm ya da birimlerde çalışma yapılmayacaktır.
- b) Çalışmanın evrenine kapsam dışı örneklem dahil edilmeyecektir.
- c) Kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

MADDE 9- Hastanın araştırma ve deneysel çalışmalara katılımı ile hastaya ait veri, bilgi ve materyallerin kullanımı durumunda hastanın kendisi ya da yasal vasisinden aydınlatılmış onam formu alınacak ayrıca hasta mahremiyetine özen gösterilecektir.

MADDE 10- Çalışmanın süresi sağlık tesisi ön izin formunda ve İl Sağlık Müdürlüğü Başvuru İnceleme Komisyonu kararında belirtilen tarih aralığı ile sınırlıdır.

MADDE 11- Çalışmaya katılımda gönüllülük esas alınacak, gönüllü katılımı olumsuz etkileyecek ve fiziksel/ruhsal sağlığı tehdit edecek soru, durum ve tutumlardan kaçınılacaktır.

MADDE 12- Çalışma içeriğinde katılımcıya ait kişisel bilgilere yer verilmeyecek (ad-soyad, telefon, adres v.b), özel hayatın korunmasına özen gösterilecektir.

MADDE 13- Çalışma kurumun esas faaliyetini aksatmayacak şekilde yürütülecektir.

MADDE 14- Çalışmanın yapıldığı alanda, araştırmacıdan/çalışmadan kaynaklanabilecek fiziki zararlar araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

MADDE 15- Çalışma İl Sağlık Müdürlüğü tarafından onaylanmasına/protokol imzalanmasına rağmen başlatılmadığında, her hangi bir sebeple yarıda bırakıldığında veya araştırmacı değişikliğine gidildiğinde, araştırmacı durumu İl Sağlık Müdürlüğü yazılı olarak beyan etmekle yükümlüdür.

MADDE 16- Araştırma sonucunun teslimi ile ilgili olarak,

- a) Klinik araştırmalarda, araştırma sona erdikten en geç otuz gün içerisinde, sorumlu araştırmacı hazırlayacağı ayrıntılı sonuç raporunu İl Sağlık Müdürlüğüne vermekle mükelleftir. Uzun süreli klinik araştırmalarda, sonuç raporu dışında, altışar aylık dönemlerde ara rapor da vermesi gereklidir.
- b) Klinik araştırmalar dışındaki araştırmalarda, İl Sağlık Müdürlüğü ya da sağlık tesisi tarafından istendiği takdirde, araştırma sona erdikten en geç otuz gün içerisinde araştırma sonucunun bir örneği araştırmacı tarafından isteyen kuruma teslim edilecektir.

MADDE 17- Destekleyici ile yürütülecek araştırmalarda Sağlık Bakanlığı Makamının 15.09.2023 tarihli ve E.2246277335 sayılı Onayı ile yürürlüğe giren “Döner Sermaye İşletmesi Kapsamında Destekleyici Talebi ile Yürütülecek Çalışmalar ve Hizmetler Hakkında Yönerge” hükümleri geçerlidir.

- a) Sağlık Bakanlığı tarafından bütçe bedeli belirlenen çalışmalarda, çalışmanın gerçekleştirildiği kuruma yapılan ödeme belgeleri, çalışmanın bitimini takiben, araştırmacı tarafından İl Sağlık Müdürlüğüne ibraz edilecektir.
- b) Bu protokolün tüm hükümleri destekleyici ile yürütülecek araştırmalarda da geçerlidir.

MADDE 18- Gerekli gördüğünde, tarafların mutabakatı ile protokol belgesinde değişikliğe gidilebilir.

MADDE 19- Yapılacak olan çalışma İl Sağlık Müdürlüğüne ve sağlık tesisine herhangi bir maddi yükümlölük getirmeyecektir.

MADDE 20- Protokol hükümlerine aykırı hareket edildiğinin tespiti halinde İl Sağlık Müdürlüğü bu protokolü tek taraflı fesih hakkına sahiptir.

MADDE 21- Bu protokolden kaynaklanacak sorunların çözümünde, idari olarak Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü, adli hususlarda ise Osmaniye Mahkemeleri yetkilidir.

MADDE 22- Bu protokol 22 (yirmi iki) madde ve 4 (dört) sayfadan ibaret olup hükümleri taraflarca okunmuş ve uygulanmak üzere 31.01/2025 tarihinde iki nüsha olarak imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

.....
Seyhan Başer
Bilimsel Araştırmacı
İmza

Ek-3. Anket Formu

Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Bu anket yalnız bilimsel araştırma yapmak için toplanmaktadır ve tamamen gizlidir.

ANKET NO:

EK 1. GENEL BİLGİLER

A. DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Anket No:

1. Adınız Soyadınız:

2. Cinsiyetiniz:

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek

3. Yaşınız:

4. Medeni Durumunuz:

- ☐ Evli
- ☐ Bekar

5. Kimlerle birlikte yaşıyorsunuz?

- ☐ Evde aile ile birlikte
- ☐ Evde tek başına
- ☐ Evde arkadaşlar ile

6. İş Durumunuz:

- ☐ Çalışıyorum
- ☐ Çalışmıyorum
- ☐ Emekliyim
- ☐ Öğrenciyim

7. Mesleğiniz:

8. Medeni Durumunuz:

- ☐ Evli
- ☐ Bekar

B. SAĞLIK ve BESLENME FORMU

1. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır (Cevabınız ‘Hayır’sa 5. soruya geçiniz)
- ☐ Tanısı konmuş bir sağlık sorunu varsa hangisi/hangileridir?

1. Şişmanlık	7. Hiperlipidemi, kolesterollemi
2. Ülser-Gastrit	8. Böbrek hastalıkları
3. Diyabet	9. Karaciğer-safra kesesi hastalıkları
4. Hipertansiyon	10. Besin alerjisi
5. Hipotansiyon	11. Psikiyatrik hastalıklar
6. Demir eksikliği anemisi	12. Diğer (.....)

2. Hastalığınız için tıbbi beslenme tedavisi uyguluyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

3. Uyguladığınız tıbbi beslenme tedavisini/tedavilerini belirtiniz.

1. Zayıflama	5. Düşük posalı
2. Düşük yağ, kolesterollü	6. Yüksek posalı
3. Tuzsuz, sodyum kısıtlı	7. Protein kısıtlı
4. Diyabete uyumlu	8. Diğer (.....)

4. Beslenme tedavinizi kimden aldınız?

- ☐ Diyetisyen
- ☐ Doktor
- ☐ Arkadaşlar
- ☐ Radyo/televizyon
- ☐ Dergi/gazete
- ☐ İnternet
- ☐ Diğer (.....)

5. Geçtiğimiz 12 ay süresince vitamin-mineral ve/veya zayıflama tableti kullandınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır (Cevabınız ‘Hayır’ sa 9. soruya geçiniz)

6.Vitamin-mineral takviyesi ve/veya zayıflama ilaçlarını ne kadar süre kullandınız?

- ☐ 1 ay ve daha az
- ☐ 1 aydan fazla

7.Vitamin-mineral takviyesi ve/veya zayıflama ilaçlarını tedavi amaçlı mı kullandınız?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

8.Vitamin-mineral takviyesi ve/veya zayıflama ilaçlarının kullanımını kim önerdi?

- ☐ Doktor
- ☐ Diyetisyen
- ☐ Eczacı
- ☐ Akraba/arkadaş
- ☐ Aile
- ☐ Kimse önermedi kendim aldım

9. Sigara kullanıyor musunuz?

- ☐ Hayır, hiç içmedim
- ☐ İçtim, bıraktım
- ☐ Evet, halen içiyorum

10. Cevabınız ‘Evet’ ise bir günde içtiğiniz miktarı belirtiniz.

- ☐ 1-4 adet
- ☐ 5-9 adet
- ☐ 10-20 adet
- ☐ >20 adet

11. Alkol kullanıyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

12. Cevabınız ‘Evet’ ise bir seferde tükettiğiniz alkol miktarını belirtiniz. (1 sek = 360 ml bira, 150 ml şarap, 45 ml rakı, viski, cin, vb.)

- ☐ E: ≥ 5 sek, K: ≥ 4 sek
- ☐ E: < 5 sek, K: < 4 sek

13. Cevabınız “E: < 5 sek , K: < 4 sek” ise haftada tükettiğiniz alkol miktarını belirtiniz

E: $< 1 - \leq 14$ sek , K: $< 1 - \leq 7$ sek	
E: $< 14 - \leq 21$ sek, K: $< 7 - \leq 14$ sek	
E: $< 21 - \leq 28$ sek, K: $< 14 - \leq 21$ sek	
E: $< 28 - \leq 35$ sek, K: $< 21 - \leq 28$ sek	
E: > 28 sek, K: > 35 sek	

Ek-4. Antropometrik Ölçümler

1. Vücut Ağırlığı (kg):
2. Boy Uzunluğu (cm):
3. Boyun çevresi (cm):
4. Yağ Oranı (%):
5. Kas Kütlesi (kg):



Ek-5. 24 Saatlik Besin Tüketimi

Öğünler	Besin ve Yemek Adı	Yemeğin Besin İçeriği	Ev Ölçüsü	Miktar(g)
Kahvaltı				
Kuşluk				
Öğle				
İkinci				
Akşam				

Ek-6. Anket Araştırmaları İçin Aydınlatılmış Onam Formu

ANKET ARAşTIRMALARI İÇİN AYDINLATILMIş ONAM FORMU

Araştırmanın amacını, araştırmaya katılmanın gönüllölük esasına dayalı olduğunu, ad, soyad gibi kişiye tanıtıcı bilgilerin yazılmaması gerektiğini ve anketin doldurulma şeklini açıklayan bir metin, onam metni olarak araştırma verilerinin toplanması için geliştirilen anket formunun başına konmuştur.

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sevgili Katılımcılar,

“Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” **başlıklı** bu araştırma, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik AD tarafından yapılmaktadır. Araştırma bireylerin beslenme örüntüleri ile kardiyometabolik hastalığa sahip olmaları arasındaki bağlantı üzerinde çalışmaktadır. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla ilişki değerlendirilebilecektir. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

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

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

Anketimiz 7 bölümden oluşmaktadır. 42 soruluk, 30 dk zamanınızı alacak bu çalışmada yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa

yazarak belirtiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğiniz sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri işaretleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

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

Sorumlu

Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN

Lokman Hekim Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Telefon

Araştırma Ekibi

Seyhun Başer

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

☐

Kabul ediyorum.

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Araştırmacıların Açıklaması)

Kardiyometabolik hastalıklarla ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “Kardiyometabolik Hastalıkları Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumunun Diyet İnflamatuvar İndeksi (DII), Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi”dir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, kardiyometabolik hastalıkları olan ve olmayan bireylerde beslenmenin, kan parametreleri ve indeksler üzerindeki etkisini incelemek istememizdir. Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dallarının ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Özel Osmaniye Yenihayat Hastanesi Dâhiliye Bölümü’nden sorumlu hekim veya onun görevlendireceği bir hekim tarafından muayene edileceksiniz ve bulgular kaydedilecektir. Muayene sonucunda doktorunuz uygun görürse bu çalışmaya alınacaksınız. Yine izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için kolunuzdan 10-20 ml (1-2 tüp) kadar kan almamız gerekmektedir. Alınan kanda; Glukoz, İnsülin, Total Kolesterol, CRP, HDL, LDL, Trigliserid gibi maddelerin miktarı ölçülecektir. Ayrıca sizden geriye dönük bir günlük besin tüketim kaydı alınacaktır.

Kan alınması sırasında oluşabilecek riskler: 1-) İğne batmasına bağlı olarak az bir acı duyabilirsiniz. 2-) Az bir ihtimal de olsa iğne batması sonrasında kanamanın uzaması veya enfeksiyon riski vardır. 3-) Yine az bir ihtimalle yanak içinden aldığımız sürüntü sonrası enfeksiyon gözlenebilir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Prof. Dr. Sevinç Yücecan ve yardımcısı Dyt. Seyhun Başer tarafından Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dyt Seyhun Başer’i 0507 0099565 (cep) no’lu telefondan ve Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

	Katılımcı	Görüşme Tanığı	Katılımcı ile Görüşen Hekim
Adı Soyadı:			
Adres :			
Tel. :			
Tarih :			
İmza :			

Ek-7. Diyet İnflamatuar İndeksi (DII)

Besin parametresi	Ağırlıklı makale sayısı	Ham inflammatuar etki skoru*	Genel inflammatuar etki skoru†	Küresel günlük ortalama alım‡ (birim/gün)	sd‡
Alkol (g)	417	-0.278	-0.278	13.98	3.72
B vitamini 12 (µg)	122	0.205	0.106	5.15	2.70
B vitamini 6 (mg)	227	-0.379	-0.365	1.47	0.74
β-Karoten (µg)	401	-0.584	-0.584	3718	1720
Kafein (g)	209	-0.124	-0.110	8.05	6.67
Karbonhidrat (g)	211	0.109	0.097	272.2	40.0
Kolesterol (mg)	75	0.347	0.110	279.4	51.2
Enerji (kcal)	245	0.180	0.180	2056	338
Öjenol (mg)	38	-0.868	-0.140	0.01	0.08
Toplam yağ (g)	443	0.298	0.298	71.4	19.4
Lif (g)	261	-0.663	-0.663	18.8	4.9
Folik asit (µg)	217	-0.207	-0.190	273.0	70.7
Sarımsak (g)	277	-0.412	-0.412	4.35	2.90
Zencefil (g)	182	-0.588	-0.453	59.0	63.2
Fe (mg)	619	0.032	0.032	13.35	3.71
Mg (mg)	351	-0.484	-0.484	310.1	139.4
MUFA (g)	106	-0.019	-0.009	27.0	6.1
Niasin (mg)	58	-1.000	-0.246	25.90	11.77
n-3 Yağ asitleri (g)	2588	-0.436	-0.436	1.06	1.06
n-6 Yağ asitleri (g)	924	-0.159	-0.159	10.80	7.50
Soğan (g)	145	-0.490	-0.301	35.9	18.4
Protein (g)	102	0.049	0.021	79.4	13.9
PUFA (g)	4002	-0.337	-0.337	13.88	3.76
Riboflavin (mg)	22	-0.727	-0.068	1.70	0.79
Safran (g)	33	-1.000	-0.140	0.37	1.78
Doymuş yağ (g)	205	0.429	0.373	28.6	8.0
Se (µg)	372	-0.191	-0.191	67.0	25.1
Tiamin (mg)	65	-0.354	-0.098	1.70	0.66
Trans yağ (g)	125	0.432	0.229	3.15	3.75
Zerdeçal (mg)	814	-0.785	-0.785	533.6	754.3
A vitamini (YENİDEN)	663	-0.401	-0.401	983.9	518.6
C vitamini (mg)	733	-0.424	-0.424	118.2	43.46
D vitamini (µg)	996	-0.446	-0.446	6.26	2.21
E vitamini (mg)	1495	-0.419	-0.419	8.73	1.49
Zn (mg)	1036	-0.313	-0.313	9.84	2.19
Yeşil / siyah çay (g)	735	-0.536	-0.536	1.69	1.53
Flavan-3-ol (mg)	521	-0.415	-0.415	95.8	85.9
Flavonlar (mg)	318	-0.616	-0.616	1.55	0.07
Flavonoller (mg)	887	-0.467	-0.467	17.70	6.79
Flavononlar (mg)	65	-0.908	-0.250	11.70	3.82
Antosiyanidinler (mg)	69	-0.449	-0.131	18.05	21.14
İzoflavonlar (mg)	484	-0.593	-0.593	1.20	0.20
Biber (g)	78	-0.397	-0.131	10.00	7.07
Kekik / kekik (mg)	24	-1.000	-0.102	0.33	0.99
Biberiye (mg)	9	-0.333	-0.013	1.00	15.00

Ek-8. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI)

Bileşenler	Maksimum Puan	Maksimum Puan için Standart	Minimum Puan için Standart
Asıl Bileşenler			
Toplam Meyve	5	$\geq 0,8$ fincan eq/1.000 kcal	Sıfır Meyve
Bütün Meyve	5	$\geq 0,4$ fincan eq/1.000 kcal	Sıfır Bütün Meyve
Toplam Sebze	5	$\geq 1,1$ fincan eq/1.000 kcal	Sıfır Sebze
Yeşillikler ve Fasulye	5	$\geq 0,2$ fincan eq/1.000 kcal	Sıfır Koyu Yeşil Sebzeler Ve Baklagiller
Tam Tahıllar	10	$\geq 1,5$ oz eq/1.000 kcal	Sıfır Tam Tahıllar
Süt Ürünleri	10	$\geq 1,3$ fincan eq/1.000 kcal	Sıfır Süt Ürünü
Toplam Proteinli Besinler	5	$\geq 2,5$ oz eq/1.000 kcal	Protein İçermeyen Yiyecekler
Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri	5	$\geq 0,8$ oz eq/1.000 kcal	Sıfır Deniz Ürünü Ve Bitki Proteinini
Yağ Asitleri	10	(PUFA'lar+ MUFA'lar) / SFA'lar ≥ 2.5	(Pufa'lar + Mufa'lar) / Sfa'lar $\leq 1,2$
Eklenen Bileşenler			
Rafine Tahıllar	10	$\leq 1,8$ oz eq/1.000 kcal	$\geq 4,3$ oz eq/1.000 kcal
Sodyum	10	$\leq 1,1$ g/1.000 kcal	$\geq 2,0$ g/1.000 kcal
İlave Şekerler	10	Enerjinin $\leq 6,5$ 'i	Enerjinin ≥ 26 'sı
Doymuş Yağlar	10	Enerjinin ≤ 8 'i	Enerjinin ≥ 16 'sı

- Sağlıklı Beslenme Endeksi-2020 bileşenleri ve puanlama standartları Sağlıklı Beslenme Endeksi-2015 ile aynıdır. Minimum ve maksimum standartlar arasındaki alımlar orantılı olarak puanlanır. Bileşen puanları toplanarak toplam puan oluşturulur.
- %100 meyve suyu dahildir.
- Meyve suyu hariç tüm formları içerir.
- Fasulye, bezelye ve mercimek dahildir.
- Sıvı süt, yoğurt ve peynir gibi tüm süt ürünlerini ve güçlendirilmiş soya içeceklerini içerir.
- Deniz ürünleri, kabuklu yemişler, tohumlar, soya ürünleri (içecekler hariç) ve fasulye, bezelye ve mercimek dahildir.
- Çoklu ve tekli doymamış yağ asitlerinin (PUFA'lar ve MUFA'lar) doymuş yağ asitlerine (SFA'lar) oranı. ^hPUFA ¼ çoklu doymamış yağ asidi.
- MUFA ¼ tekli doymamış yağ asidi.
- SFA ¼ doymuş yağ asidi.

Ek-9. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I)**Çeşitlilik Ana Bileşeninin Puanlanması.**

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Puan
Çeşitlilik			0-20
Genel Besin Çeşitliliği (Et ve ürünleri, balık, yumurta, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, tahıl, sebze, meyve).	Her bir besin grubundan günde 1 ve 1’den fazla tüketimi Herhangi 1 grubun tüketilmemesi Herhangi 2 grubun tüketilmemesi Herhangi 3 grubun tüketilmemesi ≥4’den büyük ve eşit grubun tüketilmemesi Hiçbir grubun tüketilmemesi	15 puan 12 puan 9 puan 8 puan 3 puan 0 puan	0-15
Protein Kaynağı Açısından Çeşitliliği (kırmızı et, tavuk, balık, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, yumurta)	Günde 3 farklı kaynağın tüketimi Günde 2 farklı kaynağın tüketimi Günde 1 kaynağın tüketimi Hiçbir grubun tüketilmemesi	5 puan 3 puan 1 puan 0 puan	0-5

Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Yeterlilik Ana Bileşeninin Puanlanması.

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Puan
Yeterlilik			0-40
Sebze Grubu	$\geq 450\text{g/gün}$ $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Meyve Grubu	$\geq 300\text{ g/gün}$ $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Tahıl Grubu	$\geq 360\text{ g/gün}$ $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Posa	$\geq 20\text{ g/gün}$ $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Protein	Enerjinin $\geq 10/\text{gün}$ $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5

Demir	≥ 8 mg/gün $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Kalsiyum	≥ 1200 mg/gün $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
C vitamini	≥ 90 mg (erkek); 75mg kadın)/gün $\geq \%100$ $< \%100-50$ $< \%50$	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5

Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Diyetel Ölçölölük Ana Bileşeninin Puanlanması.

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Puan
Diyetel Ölçölölük			0-30
Toplam Yağ	Toplam Enerjinin $\leq$ %20/gün Toplam Enerjinin >%20-30/gün Toplam Enerjinin >%30/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Doymuş Yağ Asidi	Toplam Enerjinin $\leq$ %7/gün Toplam Enerjinin >%7-10/gün Toplam Enerjinin >%10/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Kolesterol	$\geq$ 300 mg/gün >300-400 mg/gün >400 mg/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Sodyum	$\geq$ 2400 mg/gün >2400-3400 mg/gün >3400 mg/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Boş Enerjili Besinler	Toplam Enerjinin $\leq$ %3/gün Toplam Enerjinin >%3-10/gün Toplam Enerjinin >%10/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6

Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Genel Denge Ana Bileşeninin Puanlanması.

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Puan
Genel Denge			0-10
Makro Besin Ögesi Oranı CHO:Protein:Yağ	%55-65/%15/%15-25	6 puan	0-6
	%52-68/%9/%16-13	4 puan	
	%50-70/%8/%17-12	2 puan	
	Diğerleri	0 puan	
Yağ Asitleri Oranı	PUFA/SFA= 1-1,5 ve MUFA/SFA= 1-1,5	4 puan	0-4
	PUFA/SFA= 0,8-1,7 ve MUFA/SFA= 0,8-1,7	2 puan	
	Diğerleri	0 puan	

Ek-10. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form) (IPAQ)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ____ saat

Günde ____ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün,bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ____gün

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ____ saat

Günde ____ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ____ saat

Günde ____ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Ek-11. Orijinallik Raporu



Page 1 of 228 - Cover Page

Submission ID trn:oid::3117:499311091

Seyhun BAŞER

**Seyhun Başer- TURNİTİN-16.09.2025-KARDİYOMETABOLİK
HASTALIKLARI OLAN VE OLMAYAN BİREYLERİN .docx**

Lokman Hekim Üniversitesi

Document Details

Submission ID

trn:oid::3117:499311091

Submission Date

Sep 16, 2025, 9:07 AM GMT+3

Download Date

Sep 16, 2025, 9:37 AM GMT+3

File Name

Seyhun Başer- TURNİTİN-16.09.2025-KARDİYOMETABOLİK HASTALIKLARI OLAN VE OLMAYAN Bİ....docx

File Size

1.2 MB

220 Pages

59,208 Words

332,802 Characters



Page 1 of 228 - Cover Page

Submission ID trn:oid::3117:499311091

10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

8%	Internet sources
9%	Publications
0%	Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

8%  Internet sources
9%  Publications
0%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	acikbilim.yok.gov.tr	2%
2	Internet	acikerisim.baskent.edu.tr	<1%
3	Internet	acikerisim.ybu.edu.tr:8080	<1%
4	Publication	Tarıkahya Çiğertli, Gönül Tuba. "Mudanya'da Yaşayan Yetişkinlerin Beslenme Alışk...	<1%
5	Publication	Ciritbeyi, Kardelen. "Sosyal Medyada Fomo Görünümleri: Üniversite Öğrencileri Ü...	<1%
6	Publication	Küpdel, Esmanur. "Duygusal yeme, uyku kalitesi ve savunma mekanizmaları arası...	<1%
7	Internet	hdl.handle.net	<1%
8	Internet	www.guvenplus.com.tr	<1%
9	Internet	acikerisim.karatay.edu.tr:8080	<1%
10	Publication	Sladek, J.. "Local boundary integral equations for orthotropic shallow shells", Inte...	<1%
11	Internet	abis-files.aybu.edu.tr	<1%

12	Publication	Öztürk, Figen. "Bireyleşme sürecinde algılanan anne tutumlarının beliren yetişki..."	<1%
13	Internet	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080	<1%
14	Internet	dspace.gazi.edu.tr	<1%
15	Publication	Alparslan Kaya, Eda. "Migren Hastalarında Kronobiyolojiye Göre Fiziksel Aktivite, ..."	<1%
16	Publication	Yagmur, Gökhan Ugur. "Öğretmen Adaylarının Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikl..."	<1%
17	Publication	Akkoyun, Muhammed Enis. "Hemodiyaliz hastalarında egzersiz engellerinin belirl..."	<1%
18	Internet	vs1.doczz.cz	<1%
19	Publication	Çimen, Rukiye. "Kişilik özellikleri, premenstrual sendrom belirtileri ve bilişsel dav..."	<1%
20	Publication	Tunçer, Esra. "Fazla Kilolu ve Obez Çocuklarda İnsülin Direnci ile D Vitamini Düze..."	<1%
21	Publication	Ekinci, Fatma. "Kentli dindar bireylerde geleneksel dinî anlayış ve sekülerleşme e..."	<1%
22	Internet	17shik.bandirma.edu.tr	<1%
23	Internet	dspace.baskent.edu.tr	<1%
24	Publication	Özdemir Bozbulut, Rukiye. "Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Endokrinoloji..."	<1%
25	Publication	Han, Safiye. "Yoğun bakım hemşirelerinin katater ilişkili üriner sistem enfeksiyon..."	<1%

26	Internet	dspace.baskent.edu.tr:8080	<1%
27	Internet	acikerisim.medipol.edu.tr	<1%
28	Publication	Öztürk, Meryem Elif. "Yetişkin Kadınlarda Uyku Kalitesi Beslenme Durumu ve Kan..."	<1%
29	Publication	Yeşim SEVEN. "Investigation of Teachers' Job Satisfaction and Motivation in Term..."	<1%
30	Internet	sbf.ikcu.edu.tr	<1%
31	Publication	Erkut, Esra. "Fazla kilolu ve obez kadınlarda öğün sıklığı ile sağlıklı yeme indeksi v..."	<1%
32	Publication	TÜRKOĞLU, İnci and PEKCAN, Gülten. "Menstrual Döngü Sürecinde Dinlenme Me..."	<1%
33	Publication	Ruhusen Kutlu, Derya Isiklar Ozberk, Huseyin Gorkemli. "Incidence of Metabolic S..."	<1%
34	Internet	dergipark.org.tr	<1%
35	Publication	Kahraman, Merve. "Üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi ve diğer fakülte öğren..."	<1%
36	Publication	Kılıç, Sevgül. "Eş Sermayesi ve Baba Katılımı İlişkisinde Baba Öz Yeterliğinin Ara..."	<1%
37	Publication	GÜNEY, Emrah, ARSLAN, Mübeccel, ŞALK, İsmail, DOĞAN, Ömer Tamer and AKKU...	<1%
38	Publication	Leon Yang Chu. "Contracting with private knowledge of signal quality", The RAN...	<1%
39	Publication	Duman, Emre. "Fazla Kilolu ve Obez Bireylerde Besin Bağımlılığı, Diyet Kalitesi ve ..."	<1%

40	Publication	Ertürk, Özge. "Bir Fabrikada Çalışanların Psikolojik Sermaye ve Uykululuk Düzeyle...	<1%
41	Publication	Philipp Pohl. "Valuation of a Company using Time Series Analysis", Journal of Busi...	<1%
42	Publication	Savaş Bayar, Ladin. "Ankara'da Bulunan Özel Bir Hastanenin Kardiyoloji Polikliniğ...	<1%
43	Publication	Zeren, Fatma Gul. "Diyabetes mellituslu bireylerin aile desteği ile oz bakım duzeyl...	<1%
44	Publication	GÖKÇE, Feyyat. "Öğretmen ve velilerin, öğrencilerin okulda geçirdikleri zaman, d...	<1%
45	Publication	Koç, Ayşe. "Kaygı belirtilerinin belirsizliğe tahammülsüzlük, bilişsel duygu düzenl...	<1%
46	Publication	ÇÜRÜK, Gülsüm Nihal, GÖRİŞ, Songül, BAYINDIR KORKUT, Sevdâ and DOĞAN, Zey...	<1%
47	Publication	Aslan, Gamze Yıldız. "Diyabetli Bireylerde Aile Desteği ile Yaşam Kalitesi ve Tedavi...	<1%
48	Publication	Erem, Sinem. "Postmenopoz Dönemindeki Kadınların Kemik Mineral Yoğunluğu, ...	<1%
49	Publication	Gonul, Guler. "Bir ilaç firmasında Çalışanların Koroner Kalp hastalığı Risk faktörle...	<1%
50	Publication	Kaya, Elif. "Hastasına Evde Bakım Verenlerde Stres Düzeyi ve Stresle Başa Çıkmad...	<1%
51	Publication	Kaya, Seda. "Fazla Kilolu Ve Obez Bireylerin Depresyon Ve Kendini Fiziksel tanımla...	<1%
52	Publication	Sudhir Chandra Sarangi, Soumya Sucharita Pattnaik, Ratnav Singh, Yajnaseni Das...	<1%
53	Publication	M.N. Alpaslan Parlakçı, İ. Beklan Küçükdemiral. "Further Stability Criteria for Tim...	<1%

54	Internet	acikerisim.baskent.edu.tr:8080	<1%
55	Publication	PEKMEZ, Ceyda Tuğba, SAMUR, Gülhan, AYDEMİR, Yusuf, ÖZEN, Hasan and YÜCE, ...	<1%
56	Internet	pdffox.com	<1%
57	Publication	"Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015	<1%
58	Publication	Cem Sesliokuyucu, Musa Şahpolat, Mustafa Arı. "The Relationship Between Depre...	<1%
59	Publication	Cengiz, Tuğba. "Okul Öncesi Çocukların Beslenme Sürecinde Anne Tutumlarının D...	<1%
60	Internet	www.gevhernesibe.org	<1%
61	Publication	Cosar, Fatma. "Lamaze Felsefesine dayali Doguma Hazirlik Siniflarinin Dogum Sur...	<1%
62	Publication	Duru - TABANLIOĞLU-ONAN, Burcu - HAZAR-TANTOĞLU, Ferda ARTÜZ, Yıldız HAY...	<1%
63	Publication	Uyanık, Kübra. "Üterin fibroidi olan kadınlarda sağlık anksiyetesi ve yaşam kalite...	<1%
64	Publication	ÖZKAN, Gülin Öztürk, ERSOY, Gülgün and DAYAN, Akın. "Enerji ve Besin Öğeleri Al...	<1%
65	Publication	Kucuk, Sefa Can. "50 Yas ve Uzeri kadınlarda D Vitamini ve Probiyotik Takviye Edil...	<1%
66	Publication	Maria J Sholola, Jenna Miller, Emma A Bilbrey, Janet A Novotny, David M Francis, T...	<1%
67	Publication	Yüzbaşıoğlu, Merve. "Aralıklı açlık diyetinin erişkin bireylerde vücut kompozisyon...	<1%

68	Internet	www.utsakcongress.com	<1%
69	Publication	Doğaner, Gamze. "Adölesanlarda Problemlı Cep Telefonu Kullanımı ve Etkileşim K...	<1%
70	Publication	Öztürk, Meryem Elif. "Gebelik ve Emziklilik Döneminde Anne Ratlara ve Dogum S...	<1%
71	Publication	Topal, Cagla. "Ortaokul Ve Lisede ogrenim goren ogrencilerin Ebeveynlerinin Bed...	<1%
72	Publication	Çağırın Yılmaz, Feray. "Maternal Serum Leptin Ve Anne sütündeki Leptin düzeyin...	<1%
73	Publication	Ünal, Gökçe. "Beslenme eğitiminin Lise öğrencilerinde Beslenme okuryazarlığı, Di...	<1%

Ek-12. Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı: Seyhun

Soyadı: BAŞER

Doğum yeri ve tarihi:

II- Eğitim (tarih sırasına göre yeniden-eskiye doğru)

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
Halen	Yüksek Lisans	Lokman Hekim Üniversitesi	Beslenme ve Diyetetik
2017- 2021	Lisans	Kırıkkale Üniversitesi	Beslenme ve Diyetetik

Yabancı dili: İngilizce

III- Mesleki Deneyimi

-

IV- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar -

V- Bilimsel Yayınları (ulusal ya da uluslararası makale, bildiri, poster, kitap ya da kitap bölümü vb.)

-

VI- Bilimsel Etkinlikleri -

Projeleri -

Aldığı burslar ve ödüller-

Verdiği seminerler -

Konuşmacı olarak katıldığı konferans ve paneller-

VII- Katıldığı Diğer Eğitim Programları:

10. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik E- Kongresi

4. Diyabet Tedavisi Sempozyumu

6. Diyabet Tedavisi Sempozyumu

3. Diyabet Diyetisyenliği Kursu

Medipol Üniversitesi Onkolojide Beslenmeye Genel Bakış Kursu

Hasan Kalyoncu Üniversitesi 4. Halk Sağlığı Günleri: Kadın Sağlığı Sempozyumu

2. Gülhane Mikrobiyota ve Fekal Transplantasyon Sempozyumu

