

## 1.GİRİŞ

### 1.1.Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Bir ülkenin sosyal ve ekonomik açıdan istenen uygarlık düzeyine ulaşabilmesi; bedensel ve zihinsel açıdan güçlü, sağlıklı ve yetenekli bireylerin varlığına bağlıdır. Bu olgu, teknolojik gelişme yanında insan faktörünün yerini ve önemini açıkça ortaya koymaktadır. Çünkü toplumsal kalkınmada insan gücü temel unsur olarak kabul edilmektedir. İnsan gücünün fiziksel ve mental fonksiyonlar bakımından en üst düzeyde tutulabilmesi, insanın beslenme durumu ile yakından ilgilidir. Bunu sağlamak için bireylerin önce, aile içinden başlayarak yeterli ve dengeli beslenmeleri, bunun yanında da olumlu beslenme alışkanlıklarını kazanmaları gerekir (*Sabbağ*, 2003, s.1).

Ancak bireylerin beslenme ile olan ilişkileri yalnız biyolojik dürtülerle ve açlık duygusuna direkt tepkiler şeklinde açıklanamaz. İnsanların besin seçim ve tüketim kalıplarının fizyolojik olması yanında sosyal ve psikolojik arzuların doyumuna, gelenek göreneklerine, alışkanlıklarına, eğitimlerine ve ekonomik imkânlarına da bağlıdır (*Kılıç ve Şanlıer*, 2007, s. 31).

Beslenme şekli insan sağlığının en önemli ve değiştirilebilir yaşam biçimi belirleyicisidir. Bireylerin yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmesi, doğru beslenme alışkanlıklarını kazanması; protein–enerji malnütrisyonunun, vitamin-mineral yetersizliklerinin önlenmesi, kronik hastalıkların azalması vb. beslenme ile ilgili sağlık sorunlarının en aza indirilmesinde rol oynayan koruyucu etmenlerden biridir (*Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü [TCSBTSHGM]*, 2004, s. 5).

Bu tür hastalıkların beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi ile önlenebilme imkânı varken, artan bir şekilde hayat kalitesini düşürmekte, ölümlere sebep olmakta, toplumun sağlık giderlerini arttırmaktadır (*World Health Organisation [WHO]*, 2003, s. 2). Bu nedenle beslenme durumunun saptanması bireyin ve toplumun sağlığının geliştirilmesinin temel taşıdır. Ayrıca beslenme durumunun saptanması ile elde edilen veriler, ulusal besin ve beslenme politikalarının geliştirilmesi (besin güvencesi, besin güvenliği, sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi) ile önceliklerin belirlenmesi, besine dayalı

rehberlerin hazırlanması gibi birçok aktivitenin planlanması, uygulanması ve yeniden değerlendirilmesi olanağını sağlar (*Pekcan, 2008, s.7*).

Araştırmacılar, beslenmedeki değişikliklere ayak uydurmak ve uygun politikalar geliştirmek, tek bir besin veya besin ögesi ölçümleri ile ilgili oluşan problemlerden uzaklaşmak için diyet kalitesinin ölçülmesine ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir (*Stookey ve diğerleri, 2000*). Diyet kalitesi; besin çeşitliliğinin ve diyet örüntülerinin tümünü yansıtmaktadır (*Coulston, 2001, s. 417; Kim ve diğerleri, 2003, s. 3476; Newby ve diğerleri, 2003, s.941*).

Diyet Kalite İndeksi (DKİ), beslenmeye bağlı kronik hastalıklar için risk teşkil eden genel beslenme alışkanlıklarının saptanmasında kullanılan bir indekstir. Diyet kalitesini değerlendirilmek, toplumun besin tüketim alışkanlıklarını saptamak ve diyet-hastalık ilişkilerini belirlemek için geleneksel yöntemlere alternatif olarak kullanılır(*Kim ve diğerleri, 2003, s. 3476*). Toplam diyet kalitesi, diyetdeki besinlerin bileşenlerini veya yapıtaşlarını ayırarak, basit bir puanlama sistemi ile değerlendirilir (*Coulston, 2001, s. 417; Kim ve diğerleri, 2003, s. 3476; Newby ve diğerleri, 2003, s.941*).

## **1.2. Amaç ve Varsayım**

Bu araştırma, Lefkoşa'da farklı bölgelerde oturan farklı yaş grubundaki bireylerin besin tüketim örüntülerinin incelenmesi, sigara, alkol tüketim durumlarının saptanması, besin çeşitliliğinin belirlenmesi ve besin öğeleri tüketim önerileri çerçevesinde DKİ'nin saptanması amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (K.K.T.C.) daha önce beslenme durumunu değerlendiren herhangi bir çalışma kaydına rastlanmamıştır. DKİ ile yapılan bu çalışma K.K.T.C'de yapılan ilk beslenme araştırması olacak ve veri tabanını oluşturacaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Optimal Beslenme

Optimal beslenmede; “minumum hastalık riski, maksimum iyi hal/sağlık dolayısıyla “maksimum sağlıklı yaşam” hedeflenmektedir. Optimal beslenmede diyetin öncelikli görevi, metabolik gereksinimleri karşılayan ve vücudun çalışması için gerekli enerji ve besin öğelerini yeterli miktarda sağlamaktır. Ancak diyet, tüketiciye formda olma ve keyif alma duygularını da vermelidir. Formda olmak, optimal sağlık ve kendini iyi hissetme duygusudur. O halde diyetin kabul edilen tartışılmaz beslenme etkisi yanında, yararlı fizyolojik ve psikolojik etkileri de vardır (Yücecan, 2008, s. 7).

### 2.2 Beslenme ve Hastalıklar Arasındaki İlişki

Sanayileşme ve kentselleşmenin artması, ülkelerin ekonomilerinin gelişmesi, marketlerin küreselleşmesi, son 1000 yıldır beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzında birçok değişimler meydana getirmiştir. Yaşam standartlarının gelişmesiyle besine ulaşılabilirlik dolayısıyla çeşitlilik artmıştır. Bununla birlikte uygun olmayan beslenme alışkanlıkları, artan sigara kullanımı ve azalan fiziksel aktivite, kronik hastalıkların görülmesinde artışa neden olmuştur. Beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzındaki bu değişimler kronik hastalıkların; obezite, diyabet, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, ivme ve bazı kanser türlerinin oluşmasına sebep olmuştur. Hem gelişmekte olan ülkelerde hem de gelişmiş ülkelerde hayat kalitesini düşürüp, en önemli ölüm sebebi olmaktadır. Kronik hastalıkların en önemli değişebilir göstergesi beslenmedir. Beslenme alışkanlıkları sadece şu an ki sağlığı değil, ileriki yıllarda, kalp-damar hastalıkları, diyabet, kanser gibi hastalıkların gelişip gelişmeyeceğini gösterebilir (WHO, 2003, s.1–3 ).

### 2.3. Beslenmeye Bağlı Hastalıkların İnsidansı ve Prevelansı

‘Dünyadaki birçok ülkede yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların (kalp-damar hastalıkları, diyabet, osteoporoz, obezite ve kanser gibi) görülme oranının arttığı belirtilmektedir’ (Aktaran: Pekcan, 2001, s.45).

Diyete bağlı kronik hastalıklar; ölümlerin % 60'ının, hastalıkların % 46'sının temel nedenidir ve 2020 yılında gelişmekte olan ülkelerde görülen

toplam ölümlerin % 71'inin iskemik kalp hastalıkları, % 75'inin inme, % 70'inin diyabet nedeniyle olacağı öngörülmektedir (*WHO*, 2002, s. 903).

Dünyada yetişkin bireylerin 1 milyarı hafif şişman, 300 milyonu klinik olarak şişmandır. Beden Kütle İndeksi (BKİ) nin >21 kg/m<sup>2</sup> olması; diyabet (% 58), iskemik kalp hastalıkları (% 21) ve bazı kanser türlerine (% 8–42) neden olmaktadır (*Yücecan*, 2008 s.8). Yetersiz ve dengesiz bir diyet ve sedanter yaşam Amerika'da ki toplam ölümlerin % 14'ünün nedenini oluşturmaktadır. Ayrıca, her yıl ölümlerin 2/3'ünün koroner kalp hastalıkları, diyabet, obezite, kanser nedeniyle olduğu belirtilmektedir (*Variyam ve diğerleri*, 1998, s.1). Türkiye'de tüm ölümlerin ilk sırasında % 43 oranında kalp damar hastalıkları yer almaktadır. Bireylerin % 9'unun kolesterol, % 17'sinin trigliserit değerleri yüksek, yüksek olması istenen yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) değerleri ise genellikle düşüktür' (Aktaran: *Pekcan*, 2001, 45- 57). Kanser ise Türkiye de ikinci sırada yer alan ölüm nedenidir. Tüm ölümlerin % 11'ini kanser türleri oluşturmaktadır. Beslenme alışkanlıklarına bağlı nedenlerle meme, kolon, mide kanserleri sık görülmektedir. Diyabet toplumun % 3,5'inde görülmekte ve son 5 yılda erkeklerde % 25, kadınlarda % 14 oranında artış göstermektedir. Osteoporoz prevalansı Türkiye de kadınlarda % 9, erkeklerde % 0,6 olup, menopozda kırık oranı ise % 16,7 olarak belirlenmiştir' (Aktaran: *Pekcan*, 2001, s.45–57). 1998 Türkiye Sağlık ve Nüfus Araştırması'na göre kadınların % 33,4'ü hafif şişman, % 18,8'i obezdir (*Türkiye İstatistik Yıllığı*, 1997).

Tüm popülasyonlarda 1970'lerden 2000 yılına kadar fazla kilolu olanların oranı % 48'den % 65'e, obez bireylerin oranı da % 15'den % 35'e yükselmiştir (*Briefel ve Johnson*, 2004, s. 401). Çocukluktan itibaren yetersiz ve dengesiz beslenme, fiziksel aktivite azlığı sorununun temel nedenlerindedir (*Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Raporu*, 2003, s. 40-45).

K.K.T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik verilerine göre 1994–1997 yılları arasında kalp hastalıkları birinci, kanser ise ikinci sırada yer alan ölüm nedenidir. 1997–2002 verilerine göre ise ölüm nedenlerinin birinci sırasında kanser, ikinci sırasında kardiyovasküler (KVH) hastalıklar yer almaktadır (*K.K.T.C. Başbakanlık İstatistiği*, 2002).

## 2.4. Beslenmeye Bağlı Hastalıkların Azaltılmasına Yönelik Önlemler

Dünyada kronik hastalıklarla başa çıkmak için medikal tedaviler yerine koruyucu halk sağlığının geliştirilmesi daha az maliyetli ve daha etkili bir yoldur. Modern beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları bulaşıcı hastalık gibi bir ülkeden diğerine taşınabilir (*WHO*, 2003, s.1–3).

Yüksek yağ, doymuş yağ ve sodyum tüketimi yanında düşük kalsiyum ve düşük posa (yetersiz meyve-sebze ve tam tahıl tüketimi) alımı bazı kronik hastalıkların riskini arttırmaktadır. Diyet, koroner kalp hastalığı, bazı kanserler ve felç gibi ölümlerle sonuçlanabilecek hastalık risklerinin başında gelmektedir. Yaşam biçiminde az bir değişiklik ve özellikle fiziksel aktivitenin artırılması tip 2 diyabet vakalarını % 60 oranında önlemektedir. Prematür koroner kalp hastalıklarının % 80' inin nedenini; sağlıksız beslenme, hareketsiz yaşam ve sigara kullanımı oluşturmaktadır. Meme, kolon, endometrium, böbrek ve özafagus kanserinin nedeninin 1/5 – 1/3 oranında sağlıksız vücut ağırlığı ve hareketsiz yaşam olduğu belirtilmektedir (*Yücecan*, 2008, s.7). Optimal beslenme, normal vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite ile kanser olgularının 1/3'ü önlenebilmektedir. Hareketsiz yaşam; kardiovasküler hastalık ve inmelere ölümleri iki katına çıkardığı gibi kardiovasküler hastalık, tip 2 diyabet ve şişmanlık oluşum riskini de iki kat artırmaktadır. Diş çürükleri ile beslenme arasında sıkı bir ilişki vardır. Diş çürükleri beslenmeyi olumsuz etkilediği gibi, hatalı beslenme de diş çürüklerine ve ağız sağlığının bozulmasına yol açmaktadır (*Yücecan*, 2008, s.12).

Beslenme sorunlarının en iyi ve erken göstergesi kişinin enerji ve besin öğelerini alım düzeyinin; yani besin tüketiminin saptanmasıdır. Besin öğesi yetersizliği ilerledikçe depolar boşalır, besin öğesinin kandaki ve dokulardaki düzeyleri düşer ve işlevsel bozukluklar ile klinik belirtiler daha sonra ortaya çıkar (*Pekcan*, 2008, s. 8).

## 2.5. Beslenme Durumunun Saptanması

Bireyin beslenme durumunun saptanması, besin öğeleri gereksiniminin ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Besin öğeleri alımı ile besin öğeleri gereksinimi arasındaki dengenin sağlanması optimal sağlık için önem taşımaktadır. Besin öğesi alımı bireyin her zamanki besin tüketimine

dayalıdır. Ekonomik durum, yeme alışkanlıkları, duygusal durum, iklim, kültürel yapı, çeşitli hastalıklar ve iştah, besin öğeleri alımını etkilemektedir. Besin öğesi gereksinmesi ise, iyilik halinin sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, gebelik ve emzicilik, stres, enfeksiyonlar, kronik veya akut hastalıklar, ateş, vb. etmenlerle belirlenmektedir (*Baysal ve diğerleri, 2008, s.65*).

Bireyin veya toplumun beslenme durumunun saptanmasının amacı; beslenme durumunun tanımlanması, mevcut sorunların nedenlerinin saptanması, çözüm yollarının bulunmasıdır. Eğer bir müdahale yapıldıysa, etkinliğinin değerlendirilmesidir.

### **2.5.1 Beslenme Durumunun Saptanmasında Kullanılan Yöntemler**

Beslenme durumunun saptanmasında kullanılan yöntemler şunlardır:

- Besin tüketiminin (alımının) saptanması
- Antropometrik ölçümler
- Biyokimyasal ve biyofizik testler (fonksiyonel testler)
- Klinik belirtiler ve sağlık öyküsü
- Psikososyal veriler (*Pekcan, 2008, s.7–9*).

Beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek;

- Zamana göre insanların beslenme rehberlerine ne derece uyduklarını gözlemlemek,
- Toplumun alışkanlıklarını gözlemlemek,
- Beslenme alışkanlıkları ile sağlık durumları arasındaki bağlantıyı kurmak açısından önemlidir (*Mc.Naughton ve diğerleri, 2008, s.86*).

### **2.6. Beslenme Rehberleri**

Bilimsel veriler ışığında, kronik hastalık riskini azaltmaya ve sağlığı geliştirmeye yönelik olarak hazırlanan rehberler ulusal beslenme politikalarının, beslenme eğitimlerinin ve beslenme bilgi programlarının temelini oluşturmaktadır.

Birleşik Devletler İnsan ve Sağlık Servisi (HHS) ile Birleşik Devletler Tarım Bakanlığı (USDA) 1980 yılında Amerikalılar için beslenme rehberini geliştirmiş ve 1985, 1990, 1995, 2000 yıllarında rehberi tekrar gözden

geçirerek yayınlamıştır (*Dietary Guidelines Advisory Committee*, 2002 s. 67-69).

Aralık 1992 yılında Roma'da Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Gıda Tarım Örgütü (FAO) katılımıyla düzenlenen Uluslararası Beslenme Konferansı'nda tüm dünyada yeterli ve dengeli beslenme ile besin tüketimini iyileştirmeye yönelik stratejilerin kullanılmasını sağlamak ve desteklemek temel amaç olmuştur. Bu konferanstan sonra üye ülkeler 'Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planı' hazırlamaya başlamışlar ve böylece toplumların beslenme düzeyini iyileştirerek, geliştirerek toplumu pek çok hastalıktan korumayı yaşam kalitesini artırmayı hedeflemişlerdir. Bu stratejilerden birisi de bireylerin ve toplumun beslenme düzeylerini ve besin tüketim örüntülerini iyileştirmek için beslenme rehberlerinin hazırlanması ve kullanılmasıdır. Beslenme rehberleri topluma yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi vermek ve beslenme ile ilgili tüm koşulları açıklamak amacıyla oluşturulmuş bir dizi öneriyi içerir, toplumun beslenme ile ilgili hedeflerine ulaşmasının pratik yolunu gösterir, sağlıklı yaşam biçiminin gelişmesini sağlar. Bu rehberler geleneksel beslenme alışkanlıklarını göz önünde bulundurur ve hangi bakış açılarının değiştirilmesi gerektiğine dikkat çeker. Rehberler toplumun yaşadığı ekolojik çevreyi, sosyo-ekonomik ve kültürel etmenler ile biyolojik ve fiziksel çevreyi de dikkate alır. Ulusal Beslenme Konferansından sonra 2003 yılında Türkiye'de de 'Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi' oluşturulmuştur (*TCSBTSHGM*, 2004, s.5).

Waijers bir makalesinde literatürde diyet kalitesini değerlendiren 20 değişik indeksin bulunduğunu bildirerek bunların içinden 4 tanesine dikkati çekmiştir. Bu indeksler;

- Patterson ve arkadaşlarının 1994 yılında oluşturduğu DKİ.
- Trichopolou ve arkadaşlarının 1995 yılında oluşturduğu Akdeniz Diyet Skoru (MDS).
- Kennedy ve arkadaşlarının 1997 yılında oluşturduğu Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI).
- Hujbergts ve arkadaşlarının 1997 yılında oluşturduğu Sağlıklı Diyet Göstergesi (HDI) dir (*Waijers ve diğerleri*, 2007 s.67-68).

Diyet kalitesini saptamak için;

- Besin çeşitliliğine,
- Sebze, meyve ve tahıl grubunun porsiyon ölçülerinin yeterliliğine,
- Protein, demir, kalsiyum, vitamin C ve posa miktarının yeterliliğine,
- Yağ, sodyum, kolesterol, basit şekerlerin fazla tüketilip tüketilmediğine,
- Karbonhidrat, protein, yağ tüketimi arasındaki dengeye,
- Çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA), doymuş yağ asitleri (DYA), tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) arasındaki dengeye odaklanmak gerekir.

## 2.7. Diyet Kalitesini Saptama Kriterleri

### 2.7.1. Besin Çeşitliliği

Besinler, içerdikleri besin öğeleri ve besin öğesi olmayan kimyasallar açısından farklıdır. Hiçbir besin yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan 50 ayrı türdeki besin öğelerinin hepsini içermez. Bazı besinler bazı besin öğelerinden zengin iken, bazıları çok az miktarda besin öğesi içermektedir. Birkaç tür besinle yetinmek bazı besin öğelerinin yetersiz alımına neden olabilir (*TCSBTSHGM, 2004, s. 28–29*). Besin çeşitliliği; belirli bir dönemde tüketilen farklı besin veya besin gruplarının sayısı olarak tanımlanmaktadır (*Fanelli ve diğerleri, 1985, s. 1570- 1576*). Bu belirli dönem bir gün veya üç gün aralığındadır ancak yedi gün de sık olarak kullanılmaktadır (*Ruel, 2002, s. 8–12*). Amerikalılar için 1980 yılından beri hazırlanan beslenme rehberlerinin son dört basımında “farklı çeşitlerdeki besinlerden tüketin” önerisi yer almaktadır. Ayrıca 2000 yılında yayınlanan beslenme rehberinde besin çeşitliliğinin total diyet kalitesini etkileyen önemli bir faktör olduğu ve mikrobeyin öğesi yetersizliğinin de engellenmesini sağladığı da belirtilmektedir (*Dixon ve diğerleri, 2001 s. 461; Foote ve diğerleri, 2004, s.1779; Ponce ve diğerleri, 2006, s. 2921*). Besin çeşitliliğinin hesaplanması basit olmasından dolayı tek tek besin ve besin gruplarının sayımı ile veya beslenme rehberine uygun olan farklı besin gruplarının porsiyon sayıları dikkate alınarak da yapılabilir. Besin çeşitliliği gelişmekte olan ülkelerde



besin yeterliliğinin ölçümü için kolay uygulanabilir ve ucuz bir yöntemdir (*Torheim ve diğerleri*, 2003, s. 1283- 1286).

### **2.7.2. Sebze ve Meyve Grubu**

Bileşimlerinin önemli kısmı sudur. Bu nedenle günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bunun yanında folik asit, A vitaminin ön ögesi olan beta- karoten, E, C, B2 vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özelliğe sahip bileşiklerden zengindirler. Büyüme ve gelişmeye yardım ederler, hücre yenilenmesine ve doku onarımını sağlarlar. Deri ve göz sağlığı için temel öğeler içerirler. Diş ve diş eti sağlığını korurlar, kan yapımında görev alan öğelerden zengindirler. Hastalıklara karşı direncin oluşumunda etkindirler. Doygunluk hissi sağlarlar. Dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon ve bazı kanser türleri) oluşma riskini azaltırlar. Bağırsak sağlığı için, çeşitli renk ve türlerde sebze ve meyve tüketilmelidir. Farklı sebzeler ve meyveler farklı besin öğeleri içerdikleri için gün içerisinde tüketilen sebzelerin ve meyvelerin çeşitlendirilmesi gerekir. Günde en az 5 porsiyon sebze ya da meyve tüketilmelidir. Günlük alınan sebze ve meyvenin en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır (*TCSBTSHGM*, 2004, s.23).

### **2.7.3. Tahıl Grubu**

Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbonhidratlar (nişasta, posa) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli besinlerdir. Vücuda enerji sağlarlar. Tahıllar, protein de içerir. Bu proteinin kalitesi düşük olmakla birlikte kuru baklagiller ya da et, süt, yumurta gibi besinlerle bir arada tüketildiklerinde protein kalitesi arttırılabilir. Tahıllar, ayrıca bir miktar yağ da içerirler. Tahıl tanelerinin yağı vitamin E' den zengindir. Tahıllarda A vitamini aktivitesi gösteren öğelerle, C vitamini hemen hemen yoktur. Tahıllar B12 dışındaki B grubu vitaminlerinden zengin, özellikle B1 vitaminin (tiamin) en iyi kaynağıdır. Bu vitaminler tahıl tanelerinin çoğunlukla kabuk ve özünde bulunur. Tam tahıl ürünleri günde 6 porsiyon

tüketilebilir. Ağır işte çalışan ve enerji gereksinimi fazla olanlar bu gruptan daha fazla tüketebilirler ( *TCSBTSHGM*, 2004, s.27).

#### **2.7.4. Protein**

Proteinler sindirim kanalında yapıtaşları olan amino asitlere ayrılarak kana geçerler ve kanla karaciğere taşınırlar. Burada tekrar belirli düzen içinde birleşerek vücut proteinlerini yaparlar. Proteinler hücrelerin esas yapısını oluşturur (*Toprak*, 2002, s. 14). Eğer vücut, proteini yetersiz alırsa, hücreler yaşam için gerekli fonksiyonlarını sürdüremezler (*Vernon*, 2000, s.49–50). Vücut proteinlerinin oluşumu için kaynak, yiyeceklerin içinde bulunan proteinlerdir. Vücudun, dışarıdan protein alınması zorunludur. Proteinler büyüme, gelişme ve yaşamın sürdürülmesinde, enzimler ve bazı hormonların yapımında, sıvı ve asit-baz dengesinin sağlanmasında, proteinlerin taşınmasında, yaraların ve yanıkların iyileşmesi, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve antikor yapımında görevlidirler. Günlük protein gereksinmesi 1g/kg kadardır. Normalde günlük alınan enerjinin % 10-12'si proteinden karşılanmalıdır (*Baysal*, 2008, s. 53–55).

#### **2.7.5. Demir**

Yetişkin bir birey vücudunda ortalama 3-4 g kadar demir vardır. Bunun 2/3'ü kandadır. Geri kalan kısmı hücre çekirdeğinde, sitokrom enzimlerinin ve kasların (myoglobin) bileşiminde bulunur. Akciğerlerden dokulara oksijen, dokulardan akciğerlere karbondioksit taşır. Bunu hemoglobinin bileşimindeki demir ile yapar. Oksidatif metabolizma için gerekli proteinlerin ve enzimlerin bileşiminde bulunur. Böylece enerji metabolizmasında görev alır. Hücresel bağışıklığın sağlanmasında etkindir. Demirin bir kısmı kemik iliği ve karaciğerde ferritin olarak depo edilir. Yetersizliğinde kan hücrelerinin sayısında azalma, hemoglobin miktarında düşme vb. belirtilerle karakterize olan mikrositik hipokromik anemi (demir yetersizliği anemisi) oluşur (*Baysal*, 2008 s.127; *Sencer ve Orhan*, 2005, s. 99). Özellikle karaciğer, dalak gibi organ etleri ve kırmızı etler, yumurta, pekmez, kuru meyveler, kuru baklagiller, yağlı tohumlar ve yeşil yapraklı sebzeler en zengin kaynaklarıdır. Hayvansal kaynaklarda özellikle etlerde bulunan demir, hem demir olduğu

için emilim % 25–30, bitkisel kaynaklarda hem olmayan demir şeklinde olduğu için emilim % 5–10 civarındadır. Karışık bir diyetle beslenildiğinde bu oran %10–15 kadardır. Bu nedenle yeterli ve dengeli bir diyetle beslenen kadınlar için günlük gereksinim 18 mg, erkekler için 10 mg'dır. Ayrıca demirden zengin kaynaklarla birlikte C vitamini alınırca, demirin emilimi 2–3 kat daha artar (*Baysal, 2008 s.128, Toprak ve diğerleri, 2002, s. 15*).

### **2.7.6. Kalsiyum**

Kalsiyum vücutta en çok bulunan mineraldir. Toplam vücut ağırlığının % 1,5-2'sini oluşturur. Vücuttaki kalsiyumun % 99'u kemik ve dişlerin yapısındadır. Kemik yapısının ayrılmaz parçasıdır. Kemik ve dişlerin gelişimi ve sağlığının korunmasında, kanın pıhtılaşmasında (K vitamini ile birlikte), enzimlerin aktivasyonunda, kasların kontraksiyonunda, nörotransmitterlerin salınımında, kalp ritminin düzenlenmesinde görevlidir. Büyüme çağlarında kalsiyumun yetersiz alımı optimal kemik kitlesi ve dansitesine ulaşabilmeyi engeller. Yaşam boyu yeterli kalsiyum alınmazsa osteoporoz, yaşlılıkta osteomalasia denilen kemik kaybı hastalıkları, kanda kalsiyum düzeyi düşük ise kas spazmları ve bacak krampları birlikte görülür. Yetersizlik belirtilerini önlemek için kalsiyumun yanı sıra yeterli D vitamini, düzenli egzersiz önerilmektedir (*Atalay, 2003, s.71; Baysal, 2008, s.117; Orhan ve Sencer, 2005, s.86*). En iyi kaynakları, süt ve türevleri, yeşil yapraklı sebzeler, et, yağlı tohumlar, kuru baklagiller, kurutulmuş meyveler, yumurta ve pekmezdür. Yetişkin bir birey için günlük gereksinim 800–1000 mg arasındadır (*Baysal, 2008 s.118; Sencer, 2005 s.86*).

### **2.7.7. Vitamin C**

Doğada çok bulunan ancak çabuk kayba uğrayan bir vitamindir. Isı, ışık, metaller, oksidasyon vb. vitamin kaybını hızlandırır. Dokuları birbirine tutan dokular arası protein olan kollejen sentezinde, demirin indirgenip vücutta kullanımını artırmada, enfeksiyonlardan ve bakteri toksinlerinden korunmada, steroid hormonlarının sentezinde, kılcal damarların kuvvetli olmasında, nitratların nitrozaminlere dönüşümünü engelleyerek kanserojen maddelerin oluşumunu engellemede, antioksidan yararı nedeniyle uzun

yaşamı desteklemede, tiamin, riboflavin, folik asit, pantotenik asit, A, E vitaminleri ve kalsiyumun vücutta kullanılmasında görevlidir. Yetersizliğinde, yorgunluk, iştah azalması, yaraların iyileşmesinde gecikme, büyümede duraklama, anemi, enfeksiyonlara karşı direnç azlığı, diş etlerinde şişme, kanama, diş kaybı, kemiklerde kırılmalar, eklemlerde ağrı, depresyon, ciltte halka görünümlü kırmızılıklar, en son aşamada skorbüt hastalığı görülür. Günlük kalsiyum gereksinimi 60 mg. ve üzerinde alınması önerilir (*Baysal, 2008, s.235; Sencer ve Orhan, 2005, s.157*). Vitamin C'nin iyi kaynakları yeşil ve kırmızı biber, maydanoz, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve turunçgillerdir (*Toprak, 2002, s. 24*).

### **2.7.8. Posa**

Posa, ince bağırsakta hacim oluşturarak sindirim enzimlerinin ve bunların etkilediği öğelerin seyrelmelerine yardımcı olan besin ögesidir. Enerji yoğunluğu düşük ve su çekici özelliği yüksektir. Mide içeriğinin vizkositesini arttırarak midenin boşalmasını geciktirir ve bireyin yeme isteğini azaltır. Diyet posası; bitki hücre duvarını oluşturan lignin, nişasta olmayan polisakkaritler, sindirilmeyen oligosakkaritler ve dirençli nişastadan oluşmaktadır (*Baysal, 2008, s.345*). Diyetin posa kapsamı ile bazı hastalıkların oluşum sıklığı arasında bazı ilişkiler olduğu ileri sürülmüştür. Özellikle batı toplumlarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde diyetin saflaştırılmasına bağlı olarak hastalık oranlarının arttığı, saflaştırılmamış yüksek posa içeren diyetle beslenen Afrika toplumlarında ise bazı hastalıklarının (diyabet, kolon kanser, obezite, gastrointestinal anomalilikler) oranının daha az olduğu hatta kolon divertikül hastalıklarına hiç rastlanmadığı saptanmıştır. 20 yaş üstü yetişkinler için günlük 25-30 g posa alımı önerilmektedir (*Baysal, 2008 s. 359; Köksal ve diğerleri, 1978, s. 61- 65*).

### **2.7.9 Sodyum**

Vücut sıvılarının osmotik basıncı ve asit-baz dengesi için gereklidir. Vücutta fazla sodyum birikimi ödemlere yol açar ve fazla sodyum alımının kan basıncını arttırdığı bilinmektedir. Sodyum gereksinmesi büyüme için gerekli sodyum, terleme, idrar ve salgılarla atılan sodyum ile hesaplanır

(*Baysal*, 2008, s.114). Sodyum gereksinmesi büyüme için gerekli sodyum, terleme, idrar ve salgılarla atılan sodyum ile vücuda alınan potasyum miktarı esas alınarak hesaplanır. Normal diyetlerde günlük alınan sodyum miktarı 3-7 g'dır (*Baysal*, 2008, s.115). 400 mg sodyum 1g tuza eşdeğerdir. Günlük en fazla 6 g tuz (2400 mg sodyum) alımı önerilmektedir (*Stookey ve diğerleri*, 2000, s. 811).

#### **2.7.10. Kolesterol**

Hücrelerde ve vücut sıvılarında bulunur. Kolesterol, yiyeceklerle alınan kolesterol ve vücutta sentezlenen kolesterol olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tereyağı, kırmızı et, karaciğer, yumurta sarısı, yağlı süt iyi kolesterol kaynağıdır (*Baysal*, 2008, s.45). Kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılmasında kolesterol ve doymuş yağ alımının sınırlandırılması son derece önemlidir (*Baysal ve diğerleri*, 2008, s.255). 'Amerikan Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (National Cholesterol Education Program-NCEP) ile normal ağırlığa veya lipid düzeyine sahip olan 2 yaşın üstündeki herkese, günlük kalorisinin % 30 veya altında bir yağ tüketimi önerilmektedir. Aynı programda kalp hastalıklarının azaltılması ve kolesterolün düşürülebilmesi için günlük tüketilmesi gereken doymuş yağ oranı <% 7 ve kolesterol  $\leq$ 200 mg olarak belirtilmiştir' (National Cholesterol Education Program, 2002, s. 3260).

Diyet yağları ve koroner kalp hastalığı riski arasında ilişki vardır. Doymuş yağ ve kolesterol içeriği yüksek diyetler koroner kalp hastalığı risk faktörlerini artırmakta; n-3 yağ asitlerinden zengin diyetler ise azaltmaktadır (*Ascherio ve diğerleri*, 1996, s.313).

#### **2.7.11. Yağlar**

Diyette yağın bulunması önemlidir, çünkü yağ, lezzet ve enerji vermekte, yağda çözünen vitaminlerin (A,D,E,K) vücuda alınmasını sağlamakta, deri altı yağ tabakası vücut ısısının kaybını önlemektedir. Yağ, organları çevreleyerek dış etkenlerden korumakta, mide boşalmasını geciktirerek, tokluk hissi sağlamaktadır. Konsantre enerji kaynağı olarak karbonhidrat ve proteinlerin yaklaşık iki katı fazla enerji vermektedir (*Ersoy*, 2001, s.28). FAO ve WHO' nun önerilerine uygun olarak günlük enerji

tüketiminin en az % 15-20'sinin yağlardan gelmesi gerekir (*Amerika Diyetisyenler Derneği [ADA]*, Beslenme Rehberi, 2002, s.53). Yağ asitleri, yağların esas formudur, bileşimlerindeki karbon sayısı ve karbonlar arasında çift bağın bulunup bulunmamasına göre DYA, ÇDYA, TDYA şeklinde sınıflandırılmaktadır (*Baysal*, 2008 s. 38).

DYA'daki hidrokarbon zincirinde bulunan karbonlar arasındaki bağ tektir ve bütün karbon atomları hidrojenle doyurulmuştur (*Aksoy*, 2000, s.116). Hayvansal kaynaklı besinlerden kırmızı et, tavuk, tereyağı, yağlı süt ile hindistan cevizi yağı doymuş yağlardan zengindir (*ADA Beslenme Rehberi*, 2002, s. 56-58). DYA'den yüksek yiyecekler kan kolesterolünü yükseltmeye eğilimlidirler (*Dietary Guidelines Advisory Committee*, 2002, s.67). Amerikan Kalp Birliği'nin önerilerine göre günlük DYA alımı enerjinin %10'unu geçmemelidir (*Iestra ve diğerleri*, 2009, s. 924).

ÇDYA'nın memeli türlerinde iki ana ailesi mevcuttur. n-6 ve n-3 yağ asitleri. N-6 ve n-3 yağ asitleri, yağ asidi molekülünün metil grubuna çift bağ yakınlığına göre tanımlanır (*Ziboh* 2000, s.157- 158). Yapılan çalışmalarda ÇDYA'nın düşük dansiteli lipoprotein (LDL) ve HDL kolesterolü düşürücü etkisi gözlenmiştir (*Baysal ve diğerleri*, 2008, s. 256). ÇDYA'nın DYA ile yer değiştirdiğinde kolesterol düşürücü etkisini gösteren birçok çalışma olduğu bildirilmektedir (*Hu ve diğerleri*, 2001, s.5-19). ÇDYA'den n-6 grubu tromboz oluşumunu hızlandırırken, n-3 grubu antitrombotik etkiye sahiptir. Bu nedenle diyetle n-6'nın n-3'e oranı 7,1 ve altında olmalıdır (*Baysal ve diğerleri*, 2008, s. 256).

DYA ile TDYA, n-9 (molekülde tek çift bağ bulunan) insan vücudunda sentez edilirler. Hiç yağ yenmese bile bu tip yağ asitleri karbonhidrat ve protein metabolizması ile oluşan asetil CoA'dan sentez edilebilirler (*Baysal*, 2008, s. 40). Zeytinyağı tüketimi fazla olan geleneksel Akdeniz diyeti tüketen toplumlarda, koroner kalp hastalıklarına bağlı mortalitenin oldukça az olduğu gözlenir. Metabolik çalışmalarda diyabetli bireylerde, karbonhidratların yerine TDYA'nın alımı HDL'yi yükseltirken LDL'yi etkilemez. Bu değişim aynı zamanda glikoz toleransını ve insülin duyarlılığını geliştirir (*Hu ve diğerleri*, 2001, s. 5-19).

### 2.7.12. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar şeker, nişasta olarak tanımladığımız yiyecek maddeleridir. Yapılarında değişik oranda olmak üzere, karbon, hidrojen ve oksijen vardır. Hayvansal karbonhidratlar genellikle glikojen yapısında bulunur. Vücudumuzun en önemli enerji kaynaklarıdır. Günlük enerjinin % 55-60'ı karbonhidratlardan sağlanır. Gruplandırma, biyokimyasal yapılarına göre yapılmaktadır. Çünkü yapılarına göre işlevleri ve özellikleri farklılıklar göstermektedir (Akşit, 1989, s.15).

Karbonhidratların sınıflandırılması Tablo 2,1'de belirtilmektedir.

**Tablo 2.1 Karbonhidratların sınıflandırılması**

Şekerler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monosakkaritler</li> <li>2. Disakkaritler</li> <li>3. Şeker alkolleri</li> </ol>
Oligosakkaritler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maltooligosakkaritler</li> <li>2. Fruktu oligosakkaritler, galakto oligosakkaritler</li> </ol>
Polisakkaritler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nişasta</li> <li>2. Nişasta olmayan polisakkaritler</li> </ol>

Sağlıklı bir diyet için önerilen karbonhidrat miktarı enerjinin % 45-65 arasında değişmektedir. Şekerler ve nişastalar vücuda glukoz şeklinde enerji sağlarlar. Glukoz kırmızı kan hücrelerine enerji sağlayan tek kaynaktır. Beyin, merkezi sinir sistemi, plasenta ve fetüs için tercih edilen enerji şeklidir (Dietary Guidelines for Americans, 2005, s.35).

Yüksek karbonhidratlı diyet tüketen bireylerde koroner kalp hastalıkları prevalansının da daha düşük olduğu belirlenmiştir (Grundy ve diğerleri, 2002, s. 25- 29).

Karbonhidratlar için önerilen enerji ve besin ögesi alım miktarı (RDA) en az 130 gram (g) olarak belirtilmiştir. Belirli besin ögesi içermeden enerjiye önemli derecede katkıda bulunan basit şekerden zengin bir diyetle beslenmenin, diyetin besin ögesi kalitesini olumsuz yönde etkilediği kabul edilmektedir. Bu nedenle basit şekerler diyetle elzem kabul

edilmemektedirler. Basit şekerlerden gelen enerji oranı için önerilen miktar, diğ çürükleri gelişimi ile sukroz arasındaki ilişki temel alınarak, diyetin % 0–10 arasındır (*WHO*, 2003, s.105).

## 2.8. Diyet Kalite İndeksinin Tanımı

DKİ, kronik hastalıklarla bağlantılı beslenme riskini yansıtan genel beslenme ölçüm aracıdır (Seymour ve diğ erleri, 2003, s. 980) DKİ, beslenme rehberlerinde verilen önerilere uyumu değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir (*Boynton ve diğ erleri*, 2007, s. 1445- 1457).

Son zamanlarda yapılan tüm inceleme ve gözleme dayalı çalışmalarda gösterilmiştir ki, beslenmenin sağlıkla olan ilişkisinin incelenmesi için önce beslenme alışkanlıklarının irdelenmesi o doğrultuda hareket edilmesi gereklidir (*Kant ve Graubard*, 2005, s.2109–2115).

İnsanlar besin ögesi tüketmezler, besin tüketirler. Bu ifade besinleri belirli alışkanlıklar çerçevesinde tükettiğimizi gösterir. Bu alışkanlıklar bizim kültürel ve etnik mirasımızın sonucu ve birçok çevresel faktörlerin, besine ulaşılabilirlik, satın alma ve hazırlayabilmemizin sonucudur. Beslenme şekli tüketilen birçok besinin toplamıdır. Besleyici ve besleyici olmayanlar da buna dâhildir. Diyet değişkenlerinin birbirleri arasındaki korelasyon tek besin ögesinin etkisini ayırıştırmayı zorlaştırır (*Kant ve diğ erleri*, 2000, s. 2109-2115).

Kronik hastalık riski ile diyet arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar tek bir besin ögesi, besin veya besin grubu üzerine odaklanmaktadır. Ancak diyetin kompleks yapısı ve herhangi bir besinin tek başına tüketilemeyeceğ i düşünöldüğünde bu yaklaşım yetersiz kalmaktadır (*Weinstein ve diğ erleri*, 2004, s. 576- 584).

Yeme alışkanlıkları ile besin ögesi gereksinmelerinin karşılaştırılabilinmesi için, besin öğelerinin yeterliliğ i veya besin örüntüsü gibi analiz yöntemleri vardır. Besinsel alımları, besin ögesi yeterlilik oranı formu ve ortalama yeterlilik oranı ile değerlendirilebilir. Besin ögesine bağıli metodlar, bireylerin beslenme modellerini karakterize etmek için kullanılabilir de, uluslararası düzeyde toplumların diyetsel özelliklerini özetleyen bir araç olarak kullanılamazlar (*Dubois ve diğ erleri*, 2000, s.357).



Amerika'da 1987-88'de yapılan Ulusal Besin Tüketim araştırmasında elde edilen besin tüketim bilgileri doğrultusunda, 1994'te DKİ kavramı ve indeks içeriği geliştirilmiştir ( *Patterson ve diğerleri*, 1994, s.57).

Toplam diyet kalitesinin ölçümü, diyet-hastalık ilişkilerinin ortaya çıkarılmasında alternatif bir metod olarak önerilmiştir. Diyet kalitesinin ölçülmesi sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi üzerinde en önemli etkisi olduğu düşünülen besin öğeleri üzerinde odaklanmayı gerektirmektedir ( *Newby ve diğerleri*, 2003, s.991–999).

Total diyet kalitesi ile kanser, obezite, kalp hastalıkları gibi bazı kronik hastalıkların oluşum riski arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar vardır ( *Huijbregts ve diğerleri*, 1997, s.13–17; *Mc Cullough*, 2000, s. 86- 93).

Diyet kalitesinin araştırılması toplumların beslenme politikalarını oluşturmasına olanak sağlamıştır ( *Mc. Cabe- Sellers ve diğerleri*, 2007, s. 697). DKİ'nin kullanımı ile beslenmenin kronik hastalıklarla olan ilişkisi daha ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir ( *Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3476- 3484).

*Waijers* ve arkadaşları ( *Waijers ve diğerleri*, 2005, s.79), 1994 yılında *Patterson* ve arkadaşları tarafından DKİ'nin oluşturulduğunu, 2000 yılında *Dubois* ve arkadaşları, 2003 yılında ise *Seymour* ve arkadaşlarının DKİ ile ilgili çalışmalar yaptığını, 1999 yılında *Haines* ve arkadaşları tarafından Diyet Kalite İndeksi- Güncelleştirilmiş (DKİ-G)'in oluşturulduğunu bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar 2003 yılında *Newby* ve arkadaşları tarafından DKİ-G ile ilgili çalışmaların yürütüldüğünü ifade etmişlerdir. Son olarak 2003 yılında *Kim* ve arkadaşları ( *Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3476), Diyet Kalite İndeksi Uluslararası (DKİ-U)'nı oluşturmuş ve bununla ilgili çalışmalar yapmışlardır. Literatürde hamile ve çocuklara yönelik de DKİ'ler mevcuttur. 2002 yılında *Bodnar* ve arkadaşları ( *Bodnar ve diğerleri*, 2002, s.801) hamilelere yönelik, 2008 yılında da *Kranz* ve arkadaşları ( *Kranz ve diğerleri*, 2008; s.26) çocuklara yönelik DKİ'leri oluşturmuşlardır.

### **2.8.1. Diyet Kalite İndeksi**

DKİ, Ulusal Bilim Akademisinin 8 beslenme önerisi ve genel sağlıklı beslenme önerileri temel alınarak oluşan bir indekstir ( *Popkin ve diğerleri*, 1996, s. 716- 720).

Orjinal DKİ, 8 diyet değişkenini içerir (Total yağ, doymuş yağ, kolesterol, sebze ve meyve, tahıl ve kurubaklagiller, protein, sodyum ve kalsiyum). Bunların toplamı toplam diyet kalite puanını verir. Puanlar 0–16 arasında değişmektedir. 0 en yüksek diyet kalitesini 16 en düşük diyet kalitesini gösterir. Önerilen hedef puanı karşılandığında: 0, % 30'a yakını karşılandığında: 1, % 30'dan daha fazla değişiklik gösterirse 2 puan verilir. DKİ'nin toplam puanlaması 4 ve altında olduğunda daha sağlıklı beslenme şekli, 10 ve üzerinde olduğunda sağlıksız beslenme şekli temsil eder (*Popkin ve diğerleri*, 1996, s. 716-720).

Düşük indeks puanları, diyet kalitesini belirleyen önemli ölçütlerin (posa, vitamin C) tüketiminin fazla olduğuyula ilişkilendirilmiştir ( *Patterson ve diğerleri*, 1994, s.57- 64).

Total yağ alımı enerjinin % 30'unun altında, kolesterol alımı 300 mg/gün'ün altında, doymuş yağ alımı enerjinin % 10'unun altında olmalıdır. Günde 5 porsiyon sebze ve meyve tüketimi, günde 6 porsiyon üzerinde ekmek, tahıl ve kuru baklagil tüketimi önerilmektedir. Ölçülü protein alımını sağlamak ve ölçülü kalsiyum alımını sağlamak temel beslenme prensipleridir (*Boynton ve diğerleri*, 2007, s. 1445–1455).

### **2.8.2. Diyet Kalite İndeksi- Güncelleştirilmiş**

Orjinal indekste gösterilmeyen diyet kalitesi göstergeleri sonradan eklenerek 'Diyet Kalite İndeksi- Güncelleştirilmiş' (DKİ-G) elde edilmiştir. DKİ-G'de çeşitlilik (besin çeşitliliği), yeterlilik (gerekli besin öğelerinin yeterli alımı) ve orantı (makro besin öğelerinin enerjiden gelen oranlarının dengeli olması) bileşenleri, Amerikan Beslenme Rehberinde bulunduğu şekliyle yansıtılmıştır. DKİ-G beslenme ile ilişkili 10 bileşeni içermektedir. Dört bileşen orjinaliyle aynı (toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol ve kalsiyum), ikisi (sebze ve meyve) ayrı ayrı değerlendirilmektedir. DKİ-G puanları her bileşen için 0 ile 10 arasında değişmektedir. Toplam puan 100'dür (*Newby ve diğerleri*, 2003, s. 991- 993). DKİ-G bireyden çok toplumdaki beslenme değişikliklerini yansıtmak için oluşturulmuş (*Haines ve diğerleri*, 1999, s.697- 704) ve halk sağlığını geliştirmek için kullanılmıştır (*Troyer*, 2001, s. 6–7).

1994'te 3202 katılımcı arasında yapılan bir çalışmada, 24 saatlik besin tüketimi sonucunda yüksek DKİ-G puanları düşük yağ tüketimi, yüksek sebze meyve tüketimi ve yüksek demir kalsiyum tüketimi ile bağlantılı bulunmuştur. (*Newby ve diğerleri*, 2003, s. 991- 993).

DKİ-G, meyve, sebze ve tahıl tüketimini USDA'nın beslenme rehberinde önerilen düzeylerle kıyaslamak, önerilen yağ asidi kompozisyonunun alımını ölçmek (total yağ, doymuş yağ ve kolesterol), yağ, sodyum ve şeker tüketimini değerlendirmek amacı ile oluşturulmuştur (*Shannon ve diğerleri*, 2007, s. 811–827).

### **2.8.3. Diyet Kalite İndeksi-Uluslararası**

En son olarak 2003 yılında 'Diyet Kalite İndeksi-Uluslararası' (DKİ-U) oluşturulmuştur. DKİ-U, diyet kalitesini değerlendiren geniş kapsamlı bir ölçüttür. Diyet kalitesini uluslararası düzeyde kıyaslama olanağını sağlamaktadır (*Kim ve diğerleri*, 2003, 3476- 3484).

DKİ-U değerlendirilirken 4 ana bileşen oluşturulmuştur. Bunlar: çeşitlilik, yeterlilik, denge ve genel denge olarak tanımlanmaktadır.

Çeşitlilik bileşenine bakıldığında iki unsurla ölçülür; Genel çeşitlilik veya protein kaynağı içeren çeşitlilik. Bu yönde hem çok yönlü tüketim hem de tüm besin gruplarının tüketimi ölçülmektedir. Besin gruplarının her birinin bir çeşit olarak sayılabilmesi için o besin grubundan en az yarım porsiyon tüketmek gerekmektedir. Tüm besin gruplarından (et, süt/baklagil, tahıl, meyve ve sebze) günde en az bir porsiyon tüketilmesi çeşitliliği maksimum puanı (15 puan) tanımlamaktadır. Herhangi bir grup eksik tüketildiğinde en yüksek puan olan 15 den 3 puan çıkarılarak hesaplanır.

Protein kaynaklı (et, kümes hayvanları, balık, süt ürünleri, bakliyat ve yumurta) besinlerin çeşitliliğinin değerlendirilmesinin önemi, bireylerin beslenme şeklinde benzer içerikli besinlerin ayrı ayrı bulunmasını sağlamanın yanı sıra beslenmeyi monotonluktan uzaklaştırmaktır. Günlük protein tüketimi 3 farklı kaynaktan olursa, en yüksek puan (5 puan) verilir. 2 farklı protein kaynağı tüketilirse 3 puan, 1 protein kaynağı tüketilirse 1 puan, protein kaynağı tüketilmezse 0 puan verilmektedir.

Yeterlilik bileşeni malnütrisyon ve besin ögesi yetersizliklerinden oluşabilecek hastalıkların önlenmesi amacıyla gerekli besin ve besin ögelerinin vücuda alınıp alınmadığını hesaplamaktadır (*Tur ve diğerleri*, 2005, s.1268). Bu bölümde sekiz besin ve besin ögesi vardır. Enerjinin proteinden gelen toplam oranının % 10 ve üzerinde olması proteini yeterli kılar. Demir, kalsiyum, vitamin C, DRI önerisini % 100 karşılırsa 5 tam puan % 50-100 karşılırsa 2,5 puan ve % 50'nin altını karşılırsa 0 puan verilir. Meyve, sebze, tahıl ve posa tüketilen porsiyon miktarına göre hesaplanmaktadır.

Denge bileşeni, kronik hastalıklarla bağlantılı besin ve besin ögesi tüketiminin kısıtlamasıyla ilgilidir. Yağ, doğmuş yağ, kolesterol, sodyum ve boş kalori belli miktarlarda vücut fonksiyonu için gereklidir, fakat aşırı tüketilmeleri kronik hastalıklara neden olmaktadır. Bu alt bileşenlerin toplam puanlaması 0-30 arasında değişir. Her birinin kendi içerisindeki puanlamaları 0-6 arasındadır. En yüksek aşamada tüketim kronik hastalıklara yol açar. Hedef tüketim düzeyi 6 puan, hedefin biraz üzerinde tüketim 3 puan, hedefin çok üzerinde tüketim 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Diğer aşamalarından farklı olarak yağ tüketiminin önemini vurgulamak için daha kesin sınırlar konulmuştur. Tüm enerji tüketiminin yağdan gelen oranı % 20 ise, en yüksek puan verilir; % 30 ve üzerine en düşük puan verilir. Doğmuş yağların tüketiminde de durum yukarıdaki gibidir. Sodyum ve kolesterol tüketimi, tüketim seviyesine göre değerlendirilir.

DKİ-U'nun değerlendirmelerinden biri olan besin içeriği düşük olan yiyeceklerin tüketimi 'boş kalorili yiyecekler' olarak adlandırılır. Enerjisi yüksek, besin içeriği düşük olan besinler tarafından sağlanan enerji miktarını değerlendirir. Boş enerji kaynakları vücuda enerji vermeleri yanı sıra besin ögesi sağlamazlar. Şeker, boş kalori yiyecekler olarak değerlendirilir. Boş kalorili yiyecekler günlük enerji tüketiminin % 10 ve üzerini oluşturuyorsa, en düşük puan verilir.

Son bileşen olan genel denge bileşeni, enerjiye katkıda bulunan, karbonhidrat, protein, yağ oranını (K:P:Y), ÇDYA,TDYA ve DYA oranını (Ç:T:D) ve bu oranların dengeli bir şekilde olup olmadığını değerlendirir.

Literatüre bakıldığı zaman total enerji alımına katkı sağlayan makro besin öğeleri arasındaki dengenin önemini vurgulayan istikrarlı bulgular vardır. Yağ asitleri için de benzer öneriler bulunmaktadır. DYA tüketiminde artış özellikle kalp damar hastalıklarında kronikleşmeye yol açabildiği gibi ÇDYA ve TDYA tüketimindeki artışın koruyucu unsur olduğu görülmektedir. Fakat yağ asitlerinin aşırı tüketimi istenilmeyen bir durum olduğundan, yağ asitlerinin alımında bir denge sağlamak sağlıklı beslenme için çok önemlidir. Dengeli enerji kaynakları ve yağ asidi kompozisyonu total DKİ-U tarafından 4 ve 6 puan olarak değerlendirilir (*Kim ve diğerleri, 2003, s. 3476- 3484*).

#### **2.8.4. Diyet Kalite İndeksi-Hamilelik**

Hamilelik dönemindeki bireyin beslenme durumu doğumun gerçekleşmesinde önemli bir etkidir. Hamileler için DKİ, bu döneme yönelik beslenme önerilerinin karşılanıp karşılanmadığını gözlemlemek amacıyla oluşturulmuştur. 'Diyet Kalite İndeksi Hamilelik' (DKİ-H), hamileliğin 2. trimesterinde yürütülmelidir. DKİ-H, 8 beslenme bileşenini incelenmektedir; Tahıl, sebze ve meyve, folat, demir ve kalsiyum, enerjinin yağdan gelen oranı ve öğün sayısı DKİ-H puanlarını oluşturmaktadır. Her incelenen bileşen 10 puan üzerinden değerlendirilir. Toplam puan 0–80 arasındadır. DKİ-H, hamileler için beslenme kalitelerinin ölçülebilmesi için kullanışlı bir araçtır (*Bodnar ve diğerleri, 2002, s.801*).

#### **2.8.5. Diyet Kalite İndeksi-Güncellenmiş Çocuk**

Altı yaşından küçük çocuklar için 'Diyet Kalite İndeksi Güncellenmiş Çocuk' (DKİ-GÇ) kullanılır. DKİ-GÇ verileri için ulusal beslenme önerileri (DRI gibi), makro besin öğeleri ve demir için besin rehberi piramidi önerileri kullanılmıştır. DKİ-GÇ puanları 0–90 arasındadır. DKİ-GÇ'da ekstra şeker, meyve, sebze, % 100 meyve suyu, süt ürünleri, demir, ve enerji dengesi (günlük enerji alımı içerisinde televizyon önünde geçirdiği zaman) ele alınıp değerlendirilir (*Kranz ve diğerleri, 2008, s.26*).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri

Bu araştırma KKTC'de bulunan Abdiçavuş Mahallesi, Aydemet mahallesi, Ayyıldız mahallesi, Beyköy ve Göçmenköy bölgesinde, yerleşik bulunan 19- 65 yaş arasında değişen rasgele seçilen 189 erkek ve kadın birey üzerinde Haziran 2009- Eylül 2009 tarihleri arasında yapılmıştır.

#### 3.2. Verilerin Toplanması

Araştırmadan elde edilen tüm bilgiler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, sigara kullanımı, alkol kullanımı, hastalık durumu, ilaç kullanımı) Ek. 1'de hazırlanmış anket formundaki sorular yardımıyla bireylerin kendilerine doğrudan sorularak yapılmıştır. Beslenme durumunun değerlendirilmesi için "24 saatlik bireysel besin tüketim yöntemi" kullanılmıştır. Bu verilerden bireylerin diyet örüntüleri ve besin çeşitliliği belirlenerek, diyet örüntüleri çerçevesinde bireylerin diyet kalite indeksleri ortaya çıkarılmıştır.

#### 3. 3. Verilerin Değerlendirilmesi

##### 3.3.1 Antropometrik Ölçümler

Vücut Ağırlığı: Vücut ağırlığı, beslenme durumunun göstergesi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Ağırlık; vücuttaki yağ, protein, su ve kemiklerin toplamıdır. Bireylerin vücut ağırlığı elle taşınabilir 0,1 kg' a duyarlı Tanita baskül ile hafif giysili ve ayakkabısız olarak ölçülmüştür (*Baysal ve diğerleri*, 2008 s.94; *Pekcan*, 1995 s.17-38) .

Boy Uzunluğu: Boy uzunluğu ölçümünde, ayaklar yan yana ve baş frankfort düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) iken ölçüm yapılmıştır. Boy uzunluğu ölçümü için esnemeyen metre kullanılmıştır (*Baysal ve diğerleri*, 2008 s.103; *Pekcan*, 1995 s.17-38) .

BKİ: BKİ, bireylerin beslenme durumunun boy ve ağırlık yardımıyla anlaşılmasında kullanılan bir parametredir. Ağırlık (kg) / boy<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) formülü ile hesaplanır. BKİ' lerine göre bireyler aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmiştir (*Baysal ve diğerleri*, 2008 s.101; *Pekcan*, 1995 s.17-38) .

**Tablo 2.4 Vücut ağırlığı durumunun BKİ' ye göre değerlendirilmesi**

<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Vücut Ağırlığının Durumu</b>
< 18.5	Zayıf
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Hafif şişman
30.0 – 34.9	1. derece obez
35.0 – 39.9	2. derece obez
> 40	3. derece obez

Bel çevresi (cm): Bel çevresi ölçümü en alt kaburga kemiği ile kristalliyak arası bulunarak orta noktadan geçen çevre, mezura ile ölçülmüştür (*Baysal ve diğerleri*, 2008 s.108) .

### **3.3.2 Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi**

Çalışmamızda, beslenme durumunu değerlendirme yöntemlerinden biri olan DKİ-U kullanılmıştır. DKİ-U, 2003 yılında Kim ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve diyet kalitesini uluslararası düzeyde kıyaslama olanağı sağlamaktadır. DKİ-U' nun değerlendirilmesi için '24 saatlik bireysel besin tüketim yöntemi' kullanılmıştır. '24 saatlik bireysel besin tüketim yöntemi' bireylerin gün boyunca aldığı besinlerin tür ve miktarlarının saptanıp, enerji ve besin öğeleri miktarlarının belirlenmesi temeline dayanmaktadır. DKİ, RDA'nın günlük besin ve besin öğeleri tüketim önerileri doğrultusunda geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm aracıdır (*Haines ve diğerleri*, 1999, s. 697; *Waijers ve diğerleri*, 2005, s. 219;). Bu indeks hesaplanırken, "Türkiye'ye özgü beslenme rehberi" önerilerinde yer alan porsiyon ölçülerinden yararlanılmıştır.

DKİ-U hesaplanırken çeşitlilik, yeterlilik, denge (oran) ve genel denge (oran) şeklinde dört ana bileşene ayrılmıştır. Bu dört bileşene ait bilgiler Ek. 2'de gösterilmiştir.

Çeşitlilik ana bileşeninde araştırmaya katılan bireylerin beslenme örüntüleri çerçevesinde tükettikleri besin çeşitliliği genel çeşitlilik ve protein grubu çeşitliliği olarak iki alt bileşen halinde değerlendirilmiştir. Genel

çeşitlilikte besin grupları et, tavuk, balık, yumurta/ süt ürünleri ve kuru baklagiller/ tahıl/ sebze/ meyve olarak beş gruba ayrılmıştır. Tüm grupların hepsinden tüketilmişse 15 puan, bir tanesinden eksik tüketilmişse 12 puan, 3 gruptan eksik tüketilmişse 6 puan, 4 veya daha az grup tüketilmişse 3 puan, hiçbir grup tüketilmemişse 0 puan verilmiştir. Protein çeşitliliği alt bileşeninde çeşitlilik et/ tavuk/ balık/ süt ürünleri/ kuru baklagiller ve yumurta olarak 5 gruba ayrılmıştır. 3 grup ve üzerinde tüketilmişse 5 puan, 2 grup tüketilmişse 3 puan, 1 grup tüketilmişse 1 puan ve hiçbir gruptan tüketilmemişse 0 puan verilmiştir.

Yeterlilik bileşeninde, 24 saatlik besin tüketiminin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen veriler besin öğeleri için günlük önerilen alım düzeyleri RDA ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar % 0 ile % 100 arasında puanlanmıştır. % 100 tüketilmişse 5 puan, % 99–50 arasında tüketilmişse 2,5 puan ve % 50'nin altında tüketilmişse 0 puan verilmiştir.

Denge bileşeninde kronik hastalıkların gelişimine katkıda bulunan besinlerin ve besin öğelerinin kısıtlanması üzerinde durulmuştur. Yağdan gelen enerji oranına, doymuş yağa, boş kalorili yiyeceklere, kolesterol ve sodyum alım seviyelerine bakılmıştır. Besin tüketimi ile elde edilen değerler önerilen düzeyde ve altında ise 6 puan verilmiş, kabul edilebilir sınırlardaysa 3 puan, önerilen düzey ve üzerinde ise 0 puan verilmiştir.

Genel denge bileşeni, enerji kaynaklarının oranını ve yağ asitleri arasındaki oranı incelemektedir. Makro besin öğeleri yüzdeler oranları istenilen düzeyde ise 6 puan, kabul edilebilir aralıklarda ise 4 puan, kabul edilebilir aralığa yakın aralıklarda ise 2 puan, bunların dışındaysa 0 puan verilmiştir. Yağ asidi oranlarına bakıldığında ÇDYA'nın DYA'ya oranı 1-1,5 ve TDYA'nın DYA'ya oranı 1-1,5 ise 4 puan verilmiştir. ÇDYA'nın DYA'ya oranı 0,8-1,7 ve TDYA'nın DYA'ya oranı 0,8-1,7 ise 2 puan verilmiştir. Bunlardan farklıysa 0 puan verilmiştir. DKİ-U puan sınıflaması 45'den 75'e kadar 5'er puan artarak sınıflansada, Kim ve arkadaşları (*Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3476- 3484), 60'ın altındaki puanları "zayıf diyet kalitesi" 60'ın üzerindeki puanları ise "iyi diyet kalitesi" olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda DKİ-U puan aralığı olarak 0-60 ve 60-100 kullanılmıştır.



### 3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Veri toplama aracı olarak kullanılan ankete verilen yanıtlar bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 15.0. yardımıyla çözümlenmiştir.

Bireylerden elde edilen verilerin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (S), değerleri saptanmıştır. Uygulanan anket formunda sayımla belirtilen veriler sayı ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

Çözömlmelerde frekans ve yüzde dağılımları, iki değişkenin karşılaştırılmasında veri setinin niteleğine göre parametrik testler olan Student t testi ya da Ki kare analizi ikiden fazla değişkenin olduğu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık  $p=0.05$  ile tanımlandı.

#### 4. BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve medeni durumlarına göre dağılımları Tablo 4,1'de verilmiştir. Elde edilen verilere göre ankete katılan bireylerin % 48,1'i erkek ve % 51,9'u kadındır. Genel yaş ortalaması ise erkeklerde  $38,2 \pm 13,2$ , kadınlarda  $35,4 \pm 11,1$ 'dir. Araştırmaya katılan bireylerin % 72'sinin evli, % 28'inin bekar olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 4.1.** Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim ve medeni durumlarına göre dağılımı.

	n	%
	<b>189</b>	<b>100</b>
<b>Yaş grupları</b>		
19-30 yaş arası	81,0	42,9
31-50 yaş arası	82,0	43,4
51-65 yaş arası	26,0	13,7
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	91,0	48,1
Kadın	98,0	51,9
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur-Yazar	2,0	1,1
İlkokul Mezunu	2,0	1,1
Ortaokul ve Dengi	47,0	24,9
Lise ve Dengi	26,0	13,8
Üniversite ve Dengi	74,0	39,2
Lisans Üstü	31,0	16,4
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	136,0	72,0
Bekar	53,0	28,0

Tablo 4,2'de bireylerin BKİ sınıflaması, alkol kullanımı ve sigara kullanımına göre dağılımları verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin % 45'i normal BKİ değerlerine sahipken % 39,7'sinin birinci derece obez oldukları gözlenmiştir. Bireylerin cinsiyetlerine göre alkol ve sigara kullanım durumlarına bakıldığında % 66,7'sinin hiç sigara içmediği, % 6,9'unun içip

bıraktığı ve % 26,5'inin halen içtiği saptanmıştır. Bireylerin % 71,4'ünün alkol içmediği % 28,6'sının alkol kullandığı bulunmuştur.

**Tablo 4.2.** Bireylerin BKİ, alkol ve sigara kullarımlarına göre dağılımı.

	Cinsiyet				Toplam (n: 189)	
	Erkek ( n:91)		Kadın (n:98)			
	n	%	n	%	n	%
<b>BKİ</b>						
<18.50	0,0	0,0	3,0	3,1	3,0	1,6
18.50-24.99	31,0	34,1	54,0	55,1	85,0	45,0
25.00-29.99	48,0	52,7	27,0	27,6	75,0	39,7
30.00-34.99	8,0	8,8	7,0	7,1	15,0	7,9
35.00-39.99	4,0	4,4	5,0	5,1	9,0	4,8
>40.00	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,1
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>						
Kullananlar	34,0	37,4	20,0	20,4	54,0	28,6
Kullanmayanlar	57,0	62,6	78,0	79,6	135,0	71,4
<b>Sigara İçme Durumu</b>						
Hiç İçmeyenler	53,0	58,2	73,0	74,5	126,0	66,7
İçip Bırakanlar	5,0	5,5	8,0	8,2	13,0	6,9
İçenler	33,0	36,3	17,0	17,3	50,0	26,5

Tablo 4,3'te araştırmaya katılan bireylerin sağlık bilgileri yer almaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin % 66,7'si sağlıklı olduğunu bildirmiştir. Araştırma grubunun bildirimine göre varlığı sıklıkla bildirilen hastalıkların sırası ile diyabet, kalp-damar hastalığı, hipertansiyon, hiperkolestrolemi, tiroid, şişmanlık, gastrit, osteoporoz olduğu görülmektedir.

Tablo 4,4 ve Tablo 4,5'e bakıldığında erkeklerde en fazla diyabet, kadınlarda ise en fazla kalp- damar hastalığı olduğu bildirilmiştir.

**Tablo 4.3.** Bireylerin sağlık durumlarına göre dağılımı.

Sağlık Durumu	n	%
Sağlıklı	138,0	65,7
Diyabet	16,0	7,6
Kalp Damar Hastalığı	13,0	6,2
Hipertansiyon	10,0	4,8
Hiperkolesterolemi	6,0	2,9
Troid	6,0	2,9
Şişmanlık	4,0	1,9
Gastrit	3,0	1,4
Osteoporoz	2,0	1,0
Kanser	1,0	0,5
Anemi	1,0	0,5
Karaciğer Yağlanması	1,0	0,5
Hipotansiyon	1,0	0,5
Spastik Kolon	1,0	0,5
Böbrek, Astım, Alerji	7,0	3,0

**Tablo 4.4.** Erkek bireylerin yaş gruplarına göre sağlık durumlarının dağılımı.

Sağlık Sorunu	Yaş Grupları						Toplam Erkek (n : 91)	
	19- 30 yaş (n: 39)		31- 50 yaş (n : 36)		51- 65 yaş (n : 16)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yok	38,0	97,4	26,0	72,2	6,0	37,5	70,0	76,9
Var	1,0	2,6	10,0	27,8	10,0	62,5	21,0	23,1
<b>Tanısı Konulmuş Hastalık</b>								
Kalp Damar Hastalığı	0,0	0,0	3,0	25,0	2,0	22,2	5,0	17,2
Hipertansiyon	0,0	0,0	2,0	16,7	3,0	33,3	5,0	17,2
Hiperkolesterolemi	1,0	100,0	1,0	8,3	2,0	22,2	4,0	13,8
Diyabet	0,0	0,0	8,0	66,7	2,0	22,2	10,0	34,5
Şişmanlık	0,0	0,0	1,0	8,3	1,0	11,1	2,0	6,9
Osteoporoz	0,0	0,0	1,0	8,3	0,0	0,0	1,0	0,0
Tiroid	0,0	0,0	1,0	8,3	0,0	0,0	1,0	0,0
Böbrek, Astım, Alerji	0,0	0,0	1,0	8,3	1,0	11,1	2,0	6,9

**Tablo 4.5.** Kadın bireylerin yaş gruplarına göre sağlık durumlarının dağılımı.

Sağlık Sorunu	Yaş Grupları						Toplam Kadın (n : 98)	
	19- 30 yaş (n: 42)		31- 50 yaş (n : 46)		51- 65 yaş (n : 20)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yok	37,0	88,1	29,0	63,0	2,0	20,0	68,0	69,4
Var	5,0	11,9	17,0	37,0	8,0	80,0	30,0	30,6
<b>Tanısı Konulmuş Hastalık</b>								
Kalp damar	3,0	60,0	2,0	10,5	3,0	37,5	8,0	27,6
Hipertansiyon	1,0	20,0	2,0	10,5	2,0	25,0	5,0	17,2
Kolesterol	0,0	0,0	1,0	5,3	1,0	12,5	2,0	6,9
Diyabet	0,0	0,0	6,0	31,6	0,0	0,0	6,0	20,7
Şişmanlık	0,0	0,0	2,0	10,5	0,0	0,0	2,0	6,9
Osteoporoz	0,0	0,0	1,0	5,3	0,0	0,0	1,0	3,4
Gastrit	0,0	0,0	2,0	10,5	1,0	12,5	3,0	10,3
Kanser	0,0	0,0	1,0	5,3	0,0	0,0	1,0	3,4
Tiroid	0,0	0,0	4,0	21,1	1,0	12,5	5,0	17,2
Anemi	1,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,4
Karaciğer								
yağlanması	0,0	0,0	1,0	5,3	0,0	0,0	1,0	3,4
Hipotansiyon	0,0	0,0	1,0	5,3	0,0	0,0	1,0	3,4
Spastik kolon	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,5	1,0	3,4
Böbrek, Astim,								
Alerji	0,0	0,0	5,0	26,3	0,0	0,0	5,0	17,2

Tablo 4,6'da erkek bireylerin yaş gruplarına göre sigara ve alkol kullanma durumları verilmiştir. Elde edilen verilere göre 19-30 yaş grubu erkeklerin % 76,9'unun; 31-50 yaş grubu erkeklerin % 44,4'ünün ve 51-65 yaş grubu erkeklerin % 43,8'inin hiç sigara içmediği saptanmıştır. 19-30 yaş grubu erkeklerin % 23,1'inin; 31-50 yaş grubu erkeklerin % 50'sinin ve 51-65 yaş grubu erkeklerin % 37,5'inin sigara içtiği saptanmıştır.

Alkol kullanma durumunu belirlemek için yapılan çalışmada elde edilen verilere göre 19-30 yaş grubu erkeklerin % 30,8'inin, 31-50 yaş grubu erkeklerin % 41,7'sinin, 51-65 yaş grubu erkeklerin % 43,8'inin alkol kullandığı saptanmıştır. Aynı yaş grubundaki erkeklerde alkol kullanmama oranının sırası ile % 69,2, % 58,3 ve % 56,3 olduğu görülmektedir. 31-50 yaş grubu erkeklerin % 60'ı ve 51-65 yaş grubu erkeklerin % 42,9'unun günlük K>4, E>5 kadeh alkol tükettiği saptanmıştır.

**Tablo 4.6.** Erkek bireylerin yaş gruplarına göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı.

	Yaş Grupları						Toplam Erkek (n: 91)	
	19-30 yaş (n : 39)		31-50 yaş (n : 36)		51-65 yaş (n : 16)			
<b>Sigara ve Alkol Kullanım Durumu</b>	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sigara İçme Durumu</b>								
Hiç içmeyenler	30,0	76,9	16,0	44,4	7,0	43,8	53,0	58,2
İçip Bırakanlar	0,0	0,0	2,0	5,6	3,0	18,8	5,0	5,5
İçenler	9,0	23,1	18,0	50,0	6,0	37,5	33,0	36,3
<b>Sigara Miktarı (Adet)</b>								
1-4	0,0	0,0	2,0	11,1	1,0	16,7	3,0	9,1
5-9	2,0	22,2	4,0	22,2	0,0	0,0	6,0	18,2
10-19	7,0	77,8	9,0	50,0	4,0	66,7	20,0	60,6
20 ve Üzeri	0,0	0,0	3,0	16,7	1,0	16,7	4,0	12,1
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>								
Kullananlar	12,0	30,8	15,0	41,7	7,0	43,8	34,0	37,4
Kullanmayanlar	27,0	69,2	21,0	58,3	9,0	56,3	57,0	62,6
<b>Günlük Alkol Miktarı (Kadeh)</b>								
K>4, E>5	9,0	75,0	6,0	40,0	3,0	42,9	18,0	52,9
K<4, E<5	3,0	25,0	9,0	60,0	4,0	57,1	16,0	47,1
<b>Haftalık Alkol Miktarı (Kadeh)</b>								
K<1-7, E<1-14	8,0	66,7	11,0	73,3	5,0	71,4	24,0	70,6
K<7-14, E<14-21	3,0	25,0	3,0	20,0	0,0	0,0	6,0	17,6
K<21-28, E<28-35	1,0	8,3	1,0	6,7	2,0	28,6	4,0	11,8

Tablo 4,7'de kadınların yaş gruplarına göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımları görülmektedir.

Elde edilen verilere göre 19–30 yaş grubu kadınların % 81'inin; 31–50 yaş grubu kadınların % 67,4'ünün ve 51–65 yaş grubu kadınların % 80'inin hiç sigara içmediği gözlenmiştir.

19–30 yaş grubu kadınların % 9,5'inin ; 31–50 yaş grubu kadınların % 26,1'inin ve 51–65 yaş grubu kadınların % 10'unun sigara içtiği saptanmıştır.

Elde edilen verilere göre 19–30 yaş grubu kadınların % 26,2'si, 31–50 yaş grubu kadınların % 15,2'si alkol kullanırken, aynı yaş grubunda alkol kullanmama oranı sırası % 73,8 ve % 84,8 olarak saptanmıştır. 51–65 yaş grubu kadınların % 20'si alkol kullanırken, % 80'i ise alkol kullanmamaktadır.

**Tablo 4.7.** Kadın bireylerin yaş gruplarına göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı.

Sigara ve Alkol Kullanım Durumu	Yaş Grupları						Toplam Kadın (n :98)		
	19-30 yaş (n:42)		31-50 yaş (n:46)		51-65 yaş (n:10)				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Sigara İçme Durumu</b>									
Hiç içmeyenler	34,0	81,0	31,0	67,4	8,0	80,0	73,0	74,5	
İçip bırakanlar	4,0	9,5	3,0	6,5	1,0	10,0	8,0	8,2	
İçenler	4,0	9,5	12,0	26,1	1,0	10,0	17,0	17,3	
<b>Sigara Miktarı (Adet)</b>									
1-4	2,0	40,0	2,0	16,7	0,0	0,0	4,0	22,2	
5-9	1,0	20,0	6,0	50,0	0,0	0,0	7,0	38,9	
10-19	0,0	0,0	3,0	25,0	0,0	0,0	3,0	16,7	
20 ve üzeri	2,0	40,0	1,0	8,3	1,0	100,0	4,0	22,2	
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>									
Kullananlar	11,0	26,2	7,0	15,2	2,0	20,0	20,0	20,4	
Kullanmayanlar	31,0	73,8	39,0	84,8	8,0	80,0	78,0	79,6	
<b>Günlük Alkol Miktarı (Kadeh)</b>									
K>4, E>5	1,0	9,1	4,0	57,1	0,0	0,0	5,0	25,0	
K<4, E<5	10,0	90,9	3,0	42,9	2,0	100,0	15,0	75,0	
<b>Haftalık Alkol Miktarı (Kadeh)</b>									
K<1-7, E<1-14	10,0	90,9	6,0	85,7	2,0	100,0	18,0	90,0	
K<7-14, E<14-21	1,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	
K<21-28, E<28-35	0,0	0,0	1,0	14,3	0,0	0,0	1,0	5,0	

Bireylerin yaş ve cinsiyetlerine göre antropometrik ölçüm değerleri Tablo 4.8'de verilmiştir.

Erkeklerin bel çevresi ortalaması 19-30 yaş grubunda  $90,9 \pm 13,7$  cm, 31-50 yaş grubunda  $96,2 \pm 13,5$  cm ve 51-65 yaş grubunda  $94,9 \pm 15,2$  cm'dir. Kadınların bel çevresi ortalaması 19-30 yaş grubunda  $81,1 \pm 17,0$  cm; 31-50 yaş grubunda  $88,7 \pm 18$  cm, 51-65 yaş grubunda  $93,2 \pm 13,1$  cm'dir. Verilere göre erkeklerin ve kadınların yaş gruplarına göre bel çevresi uzunlukları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Aynı şekilde, erkeklerin ve kadınların yaş gruplarına göre BKİ, vücut ağırlığı, boy uzunluğu değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.8.** Erkek bireylerin yaş gruplarına göre antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması.

Antropometrik Ölçümler	Yaş grupları						Toplam Erkek (n: 91)		p
	19-30 yaş (n : 39)		31-50 yaş (n : 36)		51-65 yaş (n : 16)		$\bar{x}$	S	
Vücut Ağırlığı (kg)	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Boy Uzunluğu (cm)	76,4	12,5	80,1	11,9	77,7	13,5	78,1	12,4	0,4
Bel Çevresi (cm)	170,8	8,0	171,7	7,7	170,0	4,5	171,0	7,4	0,7
Bel Çevresi (cm)	90,9	13,7	96,2	13,5	94,9	15,2	93,7	14,0	0,2
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26,1	3,1	27,1	3,6	26,9	4,3	26,6	3,5	0,4

**Tablo 4.9.** Kadın bireylerin yaş gruplarına göre antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması.

Antropometrik Ölçümler	Yaş Grupları						Toplam Kadın (n: 98)		p
	19-30 yaş (n:42)		31-50 yaş (n:46)		51-65 yaş (n:10)		$\bar{x}$	S	
Vücut Ağırlığı (kg)	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Boy Uzunluğu (cm)	62,6	15,1	69,6	17,3	71,1	12,9	66,7	16,2	0,1
Boy Uzunluğu (cm)	162,1	6,4	162,2	5,0	161,7	7,6	162,1	5,8	1,0
Bel Çevresi (cm)	81,1	17,0	88,7	18,1	93,2	13,1	85,9	17,6	0,1
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	23,6	4,2	26,5	6,7	27,1	3,7	25,3	5,6	0,1

Erkek ve kadın bireylerin yaş gruplarına göre BKİ'nin dağılımı Tablo 4.10 ve 4.11'de verilmiştir. Araştırmaya katılan erkek bireylerin BKİ'si, % 34,1'inde normal (BKİ=18.50-24.99 kg/m<sup>2</sup>), % 65,9'unda ise normal değerlerin üzerindedir (BKİ>24.99 kg/m<sup>2</sup>). Kadın bireylerin % 55,1'i normal, % 44,9'u normalin üzerinde BKİ değerlerine sahiptir. Yaş gruplarına göre bakıldığında, 19-30 yaş grubu erkeklerin % 35,9'u, 31-50 yaş grubu erkeklerin % 27,8'i ve 51-65 yaş grubu erkeklerin % 43,8'i normal BKİ'ya sahipken, kadınlarda yaş gruplarına göre normal BKİ'ya sahip olma oranı sırası ile % 50,1, % 44,7, % 83,3 olarak bulunmuştur. 19-30 yaş grubu kadınların % 43,2'sinin, 31-50 yaş grubu kadınların % 44,7'sinin ve 51-65 yaş



grubu kadınların % 13,3'ünün normalin üzerinde BKİ değerlerine sahip oldukları saptanmıştır.

**Tablo 4.10.** Erkek bireylerin yaş gruplarına göre BKİ değerlerinin dağılımı.

BKİ Grupları(kg/m <sup>2</sup> )	Yaş Grupları						Toplam Erkek (n: 91)	
	19-30 yaş (n : 39)		31-50 yaş (n : 36)		51-65 yaş (n : 16)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<18.50	0	0	0	0	0	0	0	0
18.50-24.99	14,0	35,9	10,0	27,8	7,0	43,8	31,0	34,1
25.00-29.99	21,0	53,8	21,0	53,8	6,0	37,5	48,0	52,7
30.00-34.99	3,0	7,7	3,0	8,3	2,0	12,5	8,0	8,8
35.00-39.99	1,0	2,6	2,0	5,6	1,0	6,3	4,0	4,4
>40.00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Tablo 4.11.** Kadın bireylerin yaş gruplarına göre BKİ değerlerinin dağılımı.

BKİ Grupları (kg/m <sup>2</sup> )	Yaş Grupları						Toplam Kadın (n:98)	
	19-30 yaş (n:42)		31-50 yaş (n:46)		51-65 yaş (n:10)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<18.50	2	4,7	0	0	1	10	3	3,06
18.50-24.99	26	61,9	26	56,5	2	20	54	55,1
25.00-29.99	11	26,1	10	21,7	6	60	27	27,5
30.00-34.99	2	4,7	4	8,7	1	10	7	7,14
35.00-39.99	1	2,3	4	8,7	0	0	5	5,10
>40.00	0	0	2	4,3	0,0	0	2	2,04

Elde edilen verilere göre erkek ve kadın bireylerin BKİ değerleri arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir (Tablo 4.12, p>0,05).

**Tablo 4.12.** Bireylerin cinsiyetlerine göre BKİ değerlerinin karşılaştırılması.

Cinsiyet	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )		
	$\bar{x}$	S	P
Erkek (n:91)	27,9	0,7	
Kadın (n:98)	26,0	1,0	0,09

Tablo 4,13'de bireylerin cinsiyetlerine göre günlük enerji ve makro besin ögesi tüketimlerinin RDA'ya göre değerlendirilmesi görülmektedir.

Erkek ve kadın bireylerin enerji, protein, yağ, karbonhidrat, posa, vitamin C, kalsiyum, demir tüketimlerinin RDA'yı karşılama oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.13.** Bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin öğeleri tüketiminin RDA'yı karşılama oranları.

Enerji ve Besin Öğeleri	RDA'yı Karşılama Oranı (%)			p
	Toplam (n:189)	Erkek (n=91)	Kadın (n=98)	
<b>Enerji</b>	70,1	67,7	72,4	0,1
<b>Protein</b>	139,4	137,3	141,3	0,3
<b>Yağ</b>	237,2	227,9	245,9	0,3
<b>Karbonhidrat</b>	138,2	135,3	140,8	1,0
<b>Posa</b>	62,7	63,0	62,5	0,4
<b>Vitamin C</b>	104,3	100,4	108,0	0,6
<b>Kalsiyum</b>	86,2	90,0	82,7	0,3
<b>Demir</b>	89,0	82,2	95,2	0,4

Erkek bireylerin günlük ortalama enerji tüketim durumları RDA'nın % 67,7±25,1'ini, kadın bireylerin enerji tüketimi ise RDA'nın % 72,4±24,7'sini karşılamaktadır. Aynı şekilde erkek bireylerin protein tüketimi RDA'nın % 137,3±66,7'sini karşılarken kadın bireylerde bu oran % 141,3±48,4 olarak saptanmıştır.

Yağ tüketiminde erkek bireyler RDA'nın % 227,9±98,1'ini, kadın bireyler ise RDA'nın % 245,8±97,8'ini karşılamaktadır.

Karbonhidrat tüketimine bakıldığında ise erkek bireyler RDA'nın % 135,3±53,1'ini, kadın bireyler RDA'nın % 140,8±60,2'sini, posa tüketiminde erkek bireyler RDA'nın % 63±78,1'inin, kadınlar ise % 62,5±30,7'sini karşılamaktadır.

Erkek bireylerin günlük ortalama kalsiyum tüketimi RDA'nın %  $90 \pm 41,5$ 'ini, kadın bireylerin tüketimi ise RDA'nın %  $82,7 \pm 40,7$ 'sini karşılamaktadır.

Demir tüketiminde ise erkek bireyler RDA'nın %  $82,2 \pm 46,2$ 'sini, kadın bireyler %  $95,2 \pm 46,2$ 'sini karşılamaktadır.

Tablo 4,14'de araştırma kapsamına alınan bireylerin yaş ve cinsiyetlerine göre besin tüketim miktarlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

19-30 yaş grubundaki erkeklerin ortalama  $64,4 \pm 71,9$  g, kadınların ortalama  $38,9 \pm 41,7$  g; 31-50 yaş grubu erkeklerin ortalama  $53,6 \pm 56,3$  g, kadınların ortalama  $44,3 \pm 47,6$  g; 51-65 yaş grubu erkeklerin ortalama  $50,1 \pm 46,3$  g, kadınların ortalama  $39,7 \pm 43,5$  g kırmızı et tükettiği saptanmıştır.

Bireylerin yaş gruplarına göre kırmızı et tüketimindeki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ( $p < 0,05$ ), peynir, et ürünleri ve sakatat, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlular, süt-yoğurt tüketimleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p > 0,05$ ). 19-30 yaş arasında olan erkeklerin kırmızı et tüketiminin daha fazla olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan 19-30 yaş grubu erkeklerin ortalama  $119,4 \pm 71,3$  g, 31-50 yaş grubu erkeklerin ortalama  $128,5 \pm 60,4$  g, 51-65 yaş grubu erkeklerin ortalama  $131,1 \pm 59,4$  g ekmek tükettiği belirlenmiştir. Aynı yaş grubundaki kadınlar için bu değerlerin sırası ile  $92,3 \pm 75,0$  g,  $98,4 \pm 147,6$  g,  $62,1 \pm 51,7$  g olduğu görülmüştür.

19-30 yaş grubu kadınların ortalama  $16,0 \pm 10,7$ ; 31-50 yaş grubu kadınların ortalama  $18,8 \pm 13,5$ ; 51-65 yaş grubu kadınların ortalama  $12,2 \pm 6,4$  toplam yağ tükettiği belirlenmiştir. Aynı yaş grubundaki erkekler için bu değerler sırası ile  $26,3 \pm 15,9$  g,  $17,3 \pm 11,2$  g,  $18,5 \pm 14,0$  g dir.

Yaş gruplarına göre erkek ve kadın bireylerin, ekmek ve toplam yağ tüketimindeki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ ) bulunurken, tahıl ürünleri, sıvıyağ, margarin, tereyağı, kek-pasta bisküvi, şeker-tatlı tüketimleri arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4.14.** Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ortalama besin tüketim miktarları (g/gün).

Besin	Besin Tüketimi (g/gün)								
	Yaş Grupları/Cinsiyet						Toplam		
	19-30 yaş		31-50 yaş		51-65 yaş		Erkek	Kadın	
		Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)
Süt-Yoğurt	$\bar{x}$	184,3	191,3	210,4	278,7	242,3	226,9	204,8	235,9
	S	156,4	147,0	179,3	168,7	215,1	182,2	176,0	164,8
Peynir	$\bar{x}$	56,0	53,3	63,1	58,9	41,2	34,1	56,2	54,0
	S	55,9	40,5	51,5	44,8	35,6	30,6	51,2	42,0
Kırmızı Et	$\bar{x}$	64,4	38,9	53,6	44,3	50,1	39,7	57,6	41,5
	S	71,9	41,7	56,3	47,6	46,3	43,5	61,7	44,4
Et Ürünleri ve Sakatat	$\bar{x}$	6,2	6,1	10,7	5,4	15,1	1,2	9,5	5,3
	S	19,4	23,0	18,6	14,1	44,2	3,8	25,1	17,9
Tavuk	$\bar{x}$	38,2	37,4	50,6	17,3	21,0	10,0	40,1	25,2
	S	71,1	69,9	90,5	35,5	45,8	31,6	76,0	53,5
Balık	$\bar{x}$	6,2	4,2	18,2	13,5	27,8	31,0	14,7	11,3
	S	22,4	27,2	48,3	37,4	60,0	65,4	42,3	37,7
Yumurta	$\bar{x}$	18,1	20,2	18,3	17,9	15,8	12,6	17,8	18,4
	S	27,8	22,7	30,0	30,8	29,2	11,8	28,7	26,0
Kuru Baklagiller	$\bar{x}$	9,8	9,7	38,8	13,3	25,3	9,6	24,0	11,4
	S	25,1	24,7	115,1	31,6	53,3	20,4	77,9	27,6
Y.Y. Sebze	$\bar{x}$	25,3	41,1	43,2	50,4	46,3	85,6	36,1	50,0
	S	42,9	64,4	77,4	74,5	89,4	71,2	67,3	70,5

4.14. (Devam) Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ortalama besin tüketim miktarları (g/gün).

		Besin Tüketimi (g/gün)							
		Yaş Grupları/Cinsiyet							
		19-30 yaş		31-50 yaş		51-65 yaş		Toplam	
Besin		Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)
Diğer Sebzeler	$\bar{x}$	25,4	32,1	28,3	23,5	45,9	26,9	30,1	27,5
	S	50,6	49,2	67,1	48,3	113,0	57,2	70,8	49,3
Patates	$\bar{x}$	158,7	153,2	173,9	206,8	148,5	209,0	162,9	183,8
	S	87,6	92,0	113,6	113,9	109,4	112,9	101,7	107,1
Toplam Sebze	$\bar{x}$	209,4	226,4	245,5	276,2	240,6	321,5	229,2	259,5
	S	115,3	132,6	149,3	156,4	138,7	170,3	133,4	149,9
Turunçgiller	$\bar{x}$	9,5	7,3	6,9	7,7	8,8	7,4	8,3	7,5
	S	13,3	13,9	8,7	7,8	6,7	5,0	10,6	10,6
Diğer Meyveler	$\bar{x}$	155,4	154,8	214,3	229,1	296,8	295,4	203,5	204,0
	S	205,6	169,6	247,2	211,0	246,1	127,0	233,0	191,1
Toplam Meyve	$\bar{x}$	164,9	162,2	221,2	236,8	305,6	302,8	211,9	211,6
	S	207,9	168,4	246,5	211,2	247,8	127,6	233,8	190,8
Toplam Sebze-Meyve	$\bar{x}$	374,3	388,5	466,7	513,0	546,2	624,3	441,0	471,0
	S	241,4	222,6	291,4	288,5	325,3	228,2	281,8	265,7
Ekmek	$\bar{x}$	119,4	92,3	128,5	98,4	131,1	62,1	125,1	92,1
	S	71,3	75,0	60,4	147,6	59,4	51,7	64,7	113,3
Tahıl Ürünleri	$\bar{x}$	142,5	139,1	109,7	90,5	81,6	109,3	118,8	113,3
	S	108,7	130,3	108,6	86,6	89,8	75,4	107,0	108,2

4.14. (Devam) Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ortalama besin tüketim miktarları (g/gün).

Besin	Besin Tüketimi (g/gün)								
	Yaş Grupları/Cinsiyet						Toplam		
	19-30 yaş		31-50 yaş		51-65 yaş		Erkek	Kadın	
	Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)	
Kek- Pasta-Bisküvi	$\bar{x}$	29,5	15,6	25,9	14,0	11,8	11,6	25,0	14,5
	S	57,0	28,6	92,2	46,1	23,7	20,9	69,4	37,1
Sıvı Yağ	$\bar{x}$	13,6	6,9	9,1	11,8	11,8	5,1	11,5	9,0
	S	12,8	8,1	8,7	9,3	9,7	5,9	10,9	8,8
Margarin	$\bar{x}$	11,4	8,0	6,5	6,3	6,2	7,1	8,5	7,1
	S	10,8	6,9	7,9	6,9	6,6	6,2	9,3	6,8
Tereyağı	$\bar{x}$	1,4	1,0	1,7	0,7	0,5	0,0	1,3	0,8
	S	3,1	3,8	4,1	2,0	1,4	0,0	3,3	2,8
Toplam Yağ	$\bar{x}$	26,3	16,0	17,3	18,8	18,5	12,2	21,4	16,9
	S	15,9	10,7	11,2	13,5	14,0	6,4	14,4	11,9
Şeker, Tatlı	$\bar{x}$	20,3	11,6	12,4	7,3	11,4	24,8	15,6	10,9
	S	30,7	25,3	17,4	14,6	22,2	47,2	24,8	24,5

Tablo 4.15'de araştırmaya katılan erkek ve kadın bireylerin yaş gruplarına göre DKİ-U bileşenlerinin ortalama puanları gösterilmiştir.

Araştırma kapsamında, bireylerin yaş gruplarına göre besin çeşitliliği, protein çeşitliliği, sebze, meyve tüketim porsiyonları, demir, vitamin C, kalsiyum, kolesterol, toplam yağ, doymuş yağ, posa tüketimleri karbonhidrat, protein, yağ miktarlarının enerjiden gelen oranları ile ilişkili olarak aldıkları puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Araştırmaya katılan 19-30 yaş grubu kadınların 5 puan üzerinden değerlendirilen tahıl bileşeni puan ortalaması  $2,5\pm 2,0$ , 31-50 yaş grubu kadınlarda bu değer  $1,7\pm 1,7$ , 51-65 yaş grubu kadınlarda ise  $1,3\pm 1,3$  puandır.

19-30 yaş grubu kadınlarda 6 puan üzerinden değerlendirilen sodyum puanı  $4,0\pm 2,4$ , 31-50 yaş grubu kadınlarda  $3,6\pm 2,4$  puan, 51-65 yaş grubu kadınlarda  $5,1\pm 1,4$  puan olarak saptanmıştır.

Yaş gruplarına göre ortalama tahıl ve sodyum puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Erkek bireylerin ortalama toplam DKİ-U puanı 53,5 ve kadın bireylerin ortalama DKİ-U puanı 52,8 bulunmuştur. Bireylerin yaş gruplarına göre toplam DKİ-U puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.15.** Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre DKİ-U bileşenlerinin ortalama puanları .

DKİ-U Bileşenleri		DKİ-U Bileşenlerinin Puanı										
		Yaş Grupları/Cinsiyet										
		19-30 yaş			31-50 yaş			51-65 yaş			Toplam	
	Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Toplam (n: 81)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Toplam (n: 82)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Toplam (26)	Erkek (91)	Kadın (98)	
<b>Besin Çeşitliliği</b>	$\bar{X}$	13,1	13,9	13,5	14,3	14,0	14,1	14,3	15,0	14,5	13,7	14,1
	S	2,2	1,6	2,0	1,3	1,6	1,5	1,7	0,0	1,4	1,9	1,5
<b>Protein Çeşitliliği</b>	$\bar{X}$	3,8	4,0	3,9	3,7	3,7	3,7	4,3	3,4	3,9	3,8	3,8
	S	1,3	1,2	1,2	1,0	1,2	1,1	3,2	0,8	2,5	1,7	1,2
<b>Sebze</b>	$\bar{X}$	1,1	1,2	1,1	1,7	1,7	1,7	1,4	2,5	1,8	1,4	1,6
	S	1,5	1,4	1,4	1,9	1,9	1,9	1,6	2,0	1,8	1,7	1,7
<b>Meyve</b>	$\bar{X}$	1,6	1,7	1,6	1,9	2,7	2,3	3,1	3,8	3,4	2,0	2,3
	S	1,9	2,0	1,9	2,2	2,2	2,2	1,9	1,3	1,7	2,1	2,1
<b>Tahıl</b>	$\bar{X}$	2,9	2,5	2,7	2,8	1,7	2,2	2,3	1,3	1,9	2,8	2,0
	S	2,0	2,0	2,0	1,7	1,7	1,7	1,4	1,3	1,5	1,8	1,8
<b>Protein</b>	$\bar{X}$	4,9	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	4,8	4,8	4,8	4,9	5,0
	S	0,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,8	0,7	0,4	0,3
<b>Demir</b>	$\bar{X}$	3,1	1,4	2,3	3,6	1,7	2,6	3,9	3,8	3,8	3,5	1,8
	S	1,7	1,4	1,8	1,6	1,3	1,7	1,3	1,3	1,3	1,6	1,5
<b>Kalsiyum</b>	$\bar{X}$	1,9	1,7	1,8	2,1	2,3	2,2	1,7	1,8	1,7	1,9	2,0
	S	1,4	1,3	1,3	1,7	1,5	1,6	1,8	1,2	1,5	1,6	1,4
<b>Vitamin C</b>	$\bar{X}$	2,2	2,2	2,2	2,9	3,0	3,0	2,8	3,5	3,1	2,6	2,7
	S	1,8	1,9	1,9	1,8	2,0	1,9	1,5	1,3	1,5	1,8	1,9
<b>Posa</b>	$\bar{X}$	2,6	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	3,4	3,3	3,4	2,8	2,8
	S	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,3	1,2	1,2	1,6	1,6
<b>Toplam Yağ</b>	$\bar{X}$	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,8	1,4	0,7	0,7
	S	1,2	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	2,5	1,9	1,3	1,6
<b>DYA</b>	$\bar{X}$	0,9	1,1	1,0	1,3	1,0	1,2	2,3	1,5	2,0	1,3	1,1
	S	1,8	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	2,6	2,1	2,4	2,0	2,0



**Tablo 4.15.** (Devam) Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre DKİ-U bileşenlerinin ortalama puanları.

DKİ-U Bileşenleri		DKİ-U Bileşenlerinin Puanı										
		Yaş Grupları/Cinsiyet										
		19-30 yaş			31-50 yaş			51-65 yaş			Toplam	
		Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Toplam (n: 81)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Toplam (n: 82)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Toplam (26)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)
Kolesterol	$\bar{x}$	4,8	4,9	4,9	4,8	5,0	4,9	5,1	5,7	5,3	4,9	5,0
	S	2,3	2,0	2,2	1,9	2,1	2,0	2,1	0,9	1,8	2,1	2,0
Sodyum	$\bar{x}$	2,3	4,0	3,2	3,3	3,6	3,5	3,8	5,1	4,3	3,0	3,9
	S	2,3	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,6	1,4	2,3	2,5	2,4
Boş Kalori	$\bar{x}$	2,8	3,2	3,0	3,3	3,4	3,3	2,8	2,1	2,5	3,0	3,2
	S	2,1	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	2,6	2,0	2,4	2,1	1,9
K:P:Y	$\bar{x}$	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,8	0,4	0,6	0,5	0,3
	S	1,2	0,8	1,0	1,4	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1
Ç:T:D	$\bar{x}$	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	1,1	0,2	0,8	0,7	0,5
	S	1,3	1,2	1,3	1,0	1,2	1,1	1,8	0,6	1,5	1,3	1,1
TOPLAM DKİ-U	$\bar{x}$	49,8	51,0	50,4	55,2	53,0	53,9	59,0	59,7	59,3	53,5	52,8
	S	9,3	6,8	8,1	9,7	10,4	10,1	9,7	9,1	9,3	10,1	9,2

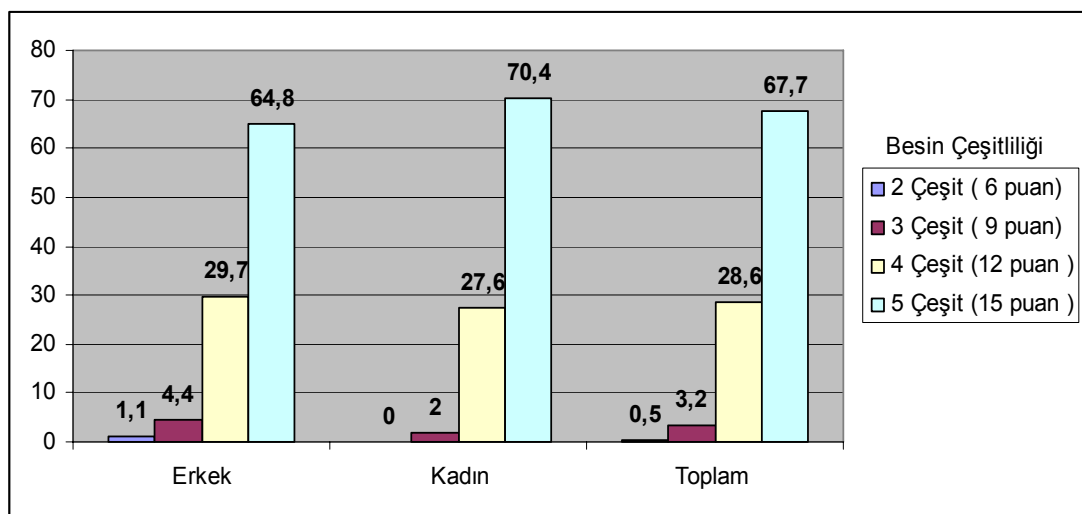
Tablo 4.16'da bireylerin cinsiyetlerine göre DKİ-U bileşenlerinin puanlama kriterlerine göre dağılımı görülmektedir. Elde edilen verilere göre, araştırmaya katılan bireylerin % 66,7'sinin 5 çeşit besin tükettikleri (Şekil 4,1), % 43,9'unun proteini kaynağı olarak 3 çeşit ve üzeri besin tükettiği saptanmıştır (Şekil 4,2).

**Tablo 4.16.** Bireylerin cinsiyetlerine göre DKİ-U bileşenlerinin puanlama kriterlerine dağılımı.

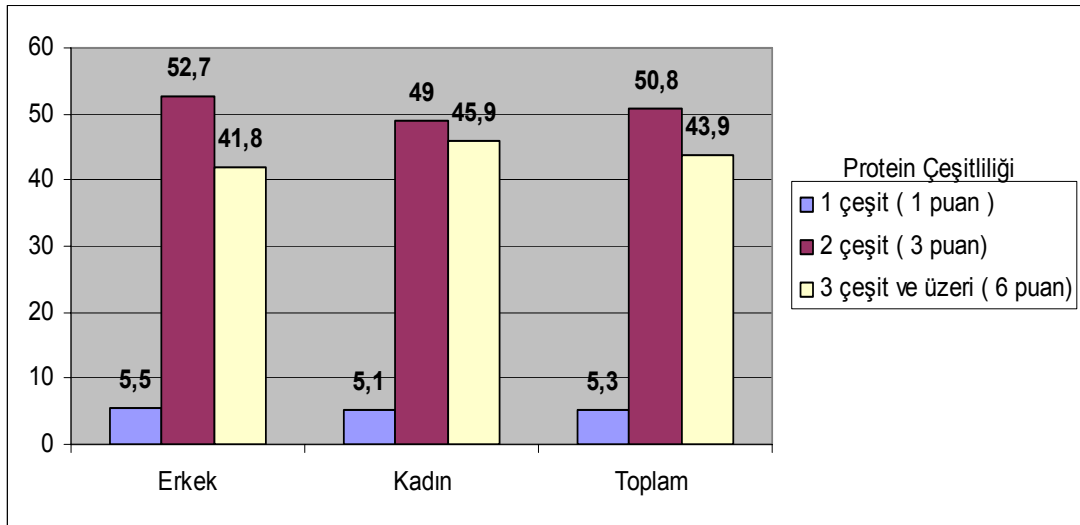
DKİ-U Bileşenleri	Puanlama Kriterleri	Cinsiyet				Toplam	
		Erkek (n:91)		Kadın (n:98)		Toplam (n:189)	
		n	%	n	%	n	%
<b>Besin Çeşitliliği</b>	2 Çeşit (6 puan)	1,0	1,1	0,0	0,0	1,0	0,5
	3 Çeşit (9 puan)	4,0	4,4	2,0	2,0	6,0	3,2
	4 Çeşit (12 puan)	27,0	29,7	27,0	27,6	54,0	28,6
	5 Çeşit (15 puan)	59,0	64,8	69,0	70,4	128,0	67,7
<b>Protein Çeşitliliği</b>	1 çeşit (1 puan )	5,0	5,5	5,0	5,1	10,0	5,3
	2 çeşit (3 puan)	48,0	52,7	48,0	49,0	96,0	50,8
	≥3 çeşit (5 puan)	38,0	41,8	45,0	45,9	83,0	43,9
<b>Sebze</b>	1,4 porsiyon ve altı (0 puan)	50,0	54,9	49,0	50,0	99,0	52,4
	1,5-2,99 porsiyon arası (2,5 puan)	32,0	35,2	37,0	37,8	69,0	36,5
	≥3-5 porsiyon (5 puan)	9,0	9,9	12,0	12,2	21,0	11,1
<b>Meyve</b>	0,99 porsiyon ve altı (0 puan)	43,0	47,3	38,0	38,8	81,0	42,9
	1-1,99 porsiyon arası (2,5 puan)	23,0	25,3	28,0	28,6	51,0	27,0
	≥2 -4 porsiyon (5 puan)	25,0	27,5	32,0	32,7	57,0	30,2
<b>Tahıl</b>	2,99 porsiyon ve altı (0 puan)	18,0	19,8	37,0	37,8	55,0	29,1
	3 ve 5,99 porsiyon arası (2,5 puan)	45,0	49,5	43,0	43,9	88,0	46,6
	≥6 -11 porsiyon (5 puan)	28,0	30,8	18,0	18,4	46,0	24,3
<b>Protein</b>	Enerjinin %5-%9,99 arası (2,5 puan)	3,0	3,3	1,0	1,0	4,0	2,1
	Enerjinin %10 ve üzeri (5 puan)	88,0	96,7	97,0	99,0	185,0	97,9
<b>Demir</b>	RDA'nın <%50 (0 puan)	8,0	8,8	34,0	34,7	42,0	22,2
	RDA'nın %50-<%100 (2,5 puan)	40,0	44,0	57,0	58,2	97,0	51,3
	RDA'nın %100 ve üzeri (5 puan)	43,0	47,3	7,0	7,1	50,0	26,5
<b>Kalsiyum</b>	RDA'nın <%50 ve altı (0 puan)	31,0	34,1	28,0	28,6	59,0	31,2
	RDA'nın %50-<%100 (2,5 puan)	50,0	54,9	63,0	64,3	113,0	59,8
	RDA'nın %100 ve üzeri (5 puan)	10,0	11,0	7,0	7,1	17,0	9,0
<b>Vitamin C</b>	RDA'nın <%50 ve altı (0 puan)	21,0	23,1	25,0	25,5	46,0	24,3
	RDA'nın %50-<%100 (2,5 puan)	45,0	49,5	39,0	39,8	84,0	44,4
	RDA'nın %100 ve üzeri (5 puan)	25,0	27,5	34,0	34,7	59,0	31,2
<b>Posa</b>	0-9.99 (0 puan)	13,0	14,3	15,0	15,3	28,0	14,8
	10-19.99 g (2,5 puan)	53,0	58,2	57,0	58,2	110,0	58,2
	≥20-30 g (5 puan)	25,0	27,5	26,0	26,5	51,0	27,0

**Tablo 4.16.** (Devam) Bireylerin cinsiyetlerine göre DKİ-U bileşenlerinin puanlama kriterlerine dağılımı.

DKİ-U Bileşenleri	Puanlama Kriterleri	Cinsiyet				Toplam	
		Erkek (n:91)		Kadın (n:98)		Toplam (n:189)	
		n	%	n	%	n	%
Toplam Yağ	Enerjinin >%30 (0 puan)	72,0	79,1	79,0	80,6	151,0	79,9
	Enerjinin >%20-%30 (2,5 puan)	18,0	19,8	14,0	14,3	32,0	16,9
	Enerjinin ≤%20 (5 puan)	1,0	1,1	5,0	5,1	6,0	3,2
Doymuş Yağ	Enerjinin >%10 (0 puan)	60,0	65,9	70,0	71,4	130,0	68,8
	Enerjinin >%7-%10 (2,5 puan)	22,0	24,2	19,0	19,4	41,0	21,7
	Enerjinin ≤%7 (5 puan)	9,0	9,9	9,0	9,2	18,0	9,5
Kolesterol	>400 mg (0 puan)	12,0	13,2	10,0	10,2	22,0	11,6
	>300-400mg (2,5 puan)	10,0	11,0	13,0	13,3	23,0	12,2
	≤300mg (5 puan)	69,0	75,8	75,0	76,5	144,0	76,2
Sodyum	>3400 mg (0 puan)	31,0	34,1	20,0	20,4	51,0	27,0
	>2400- 3400mg (2,5 puan)	30,0	33,0	28,0	28,6	58,0	30,7
	≤2400mg (5 puan)	30,0	33,0	50,0	51,0	80,0	42,3
Boş Kalori	Enerjinin >%10 (0 puan)	22,0	24,2	17,0	17,3	39,0	20,6
	Enerjinin >%3-%10 (3 puan)	47,0	51,6	58,0	59,2	105,0	55,6
	Enerjinin ≤%3 (6 puan)	22,0	24,2	23,0	23,5	45,0	23,8
K:P:Y	Diğer (0 puan)	79,0	86,8	87,0	88,8	166,0	87,8
	50-70:8-17:12-30 (2 puan)	5,0	5,5	6,0	6,1	11,0	5,8
	52-68:9-16:13-27 (4 puan)	5,0	5,5	4,0	4,1	9,0	4,8
	55-65:10-15:15-25 (6 puan)	2,0	2,2	1,0	1,0	3,0	1,6
Ç:T:D	Diğer (0 puan)	66,0	72,5	82,0	83,7	148,0	78,3
	Ç/D=0,8-1,7 ve T/D=0,8-1,7 (2 puan)	16,0	17,6	9,0	9,2	25,0	13,2
	Ç/D=1-1,5 ve T/D=1-1,5 (5 puan)	9,0	9,9	7,0	7,1	16,0	8,5

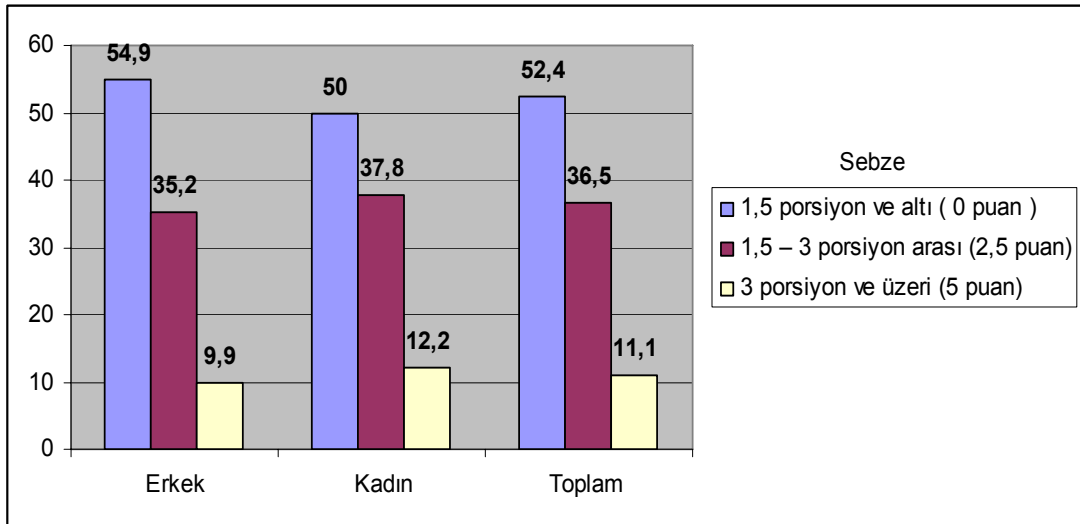


**Şekil 4.1.** Bireylerin besin çeşitliliği bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



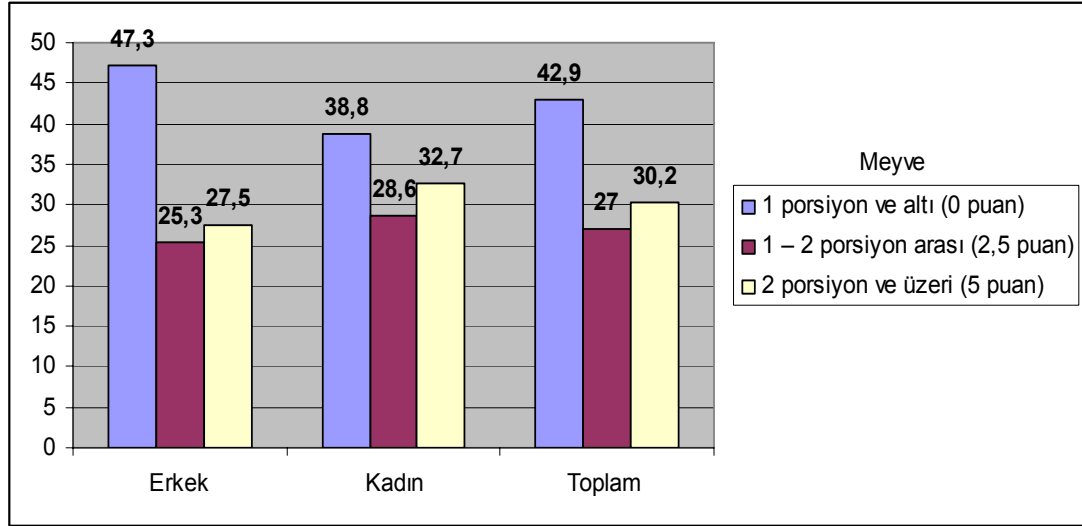
**Şekil 4.2.** Bireylerin protein çeşitliliği bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Araştırmaya katılan bireylerin % 52,4'ünün 1,49 porsiyon ve altında sebze tükettikleri ve 0 puan aldıkları saptanmıştır (Şekil 4,3).

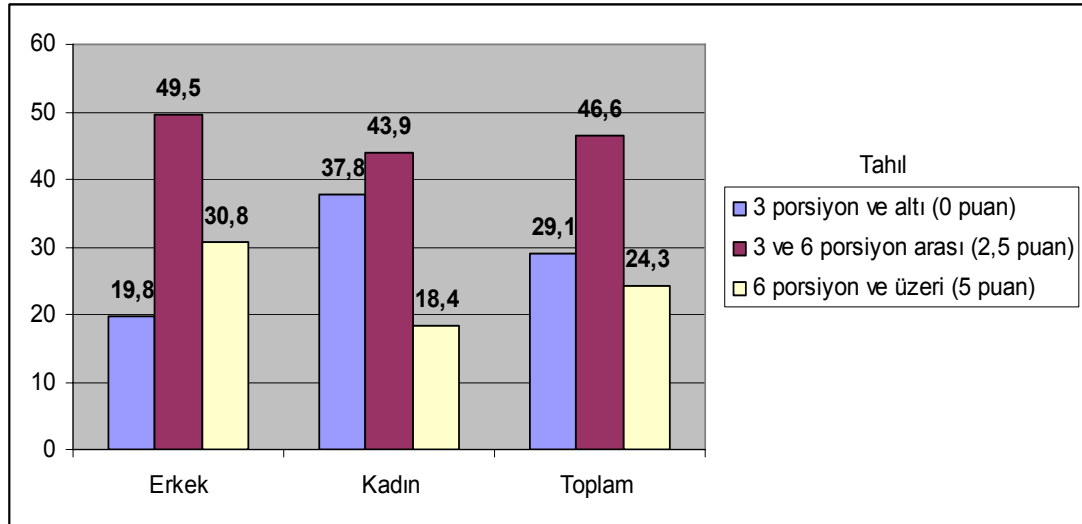


**Şekil 4.3.** Bireylerin sebze bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Bireylerin % 42,9'u 0.99 porsiyon ve altında meyve tüketirken (Şekil 4,4), % 24,3'ü günde 6 porsiyon ve üzerinde tahıl tüketmektedir (Şekil 4,5).

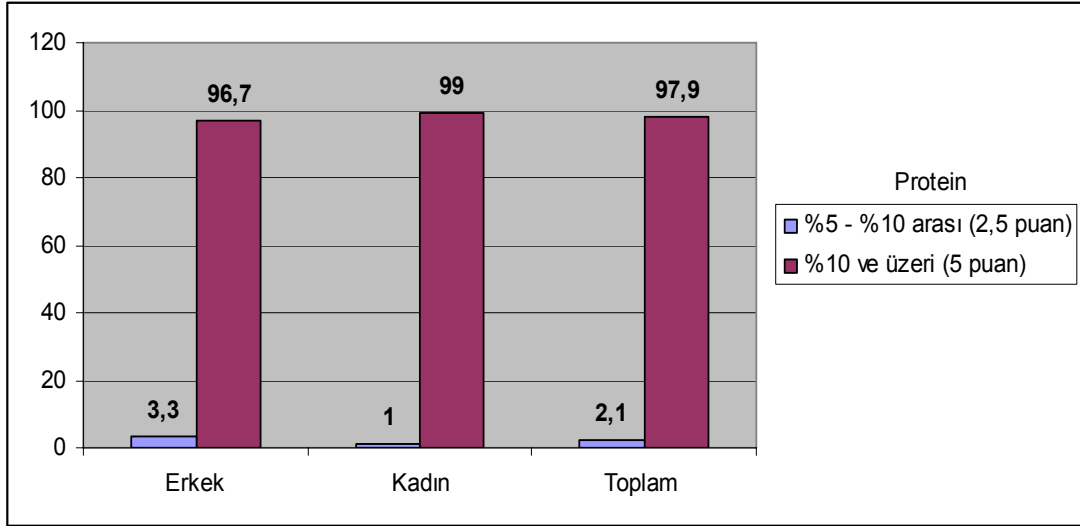


**Şekil 4.4.** Bireylerin meyve bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



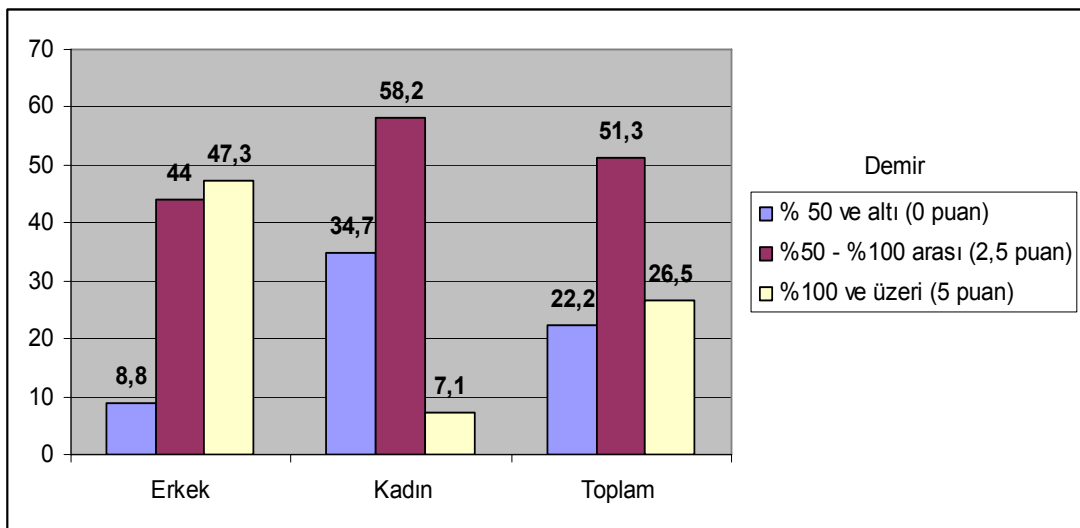
**Şekil 4.5.** Bireylerin tahıl bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Bireylerin % 97,9'unda enerjinin proteinden gelen oranı % 10'un üzerindedir (Şekil 4,6).

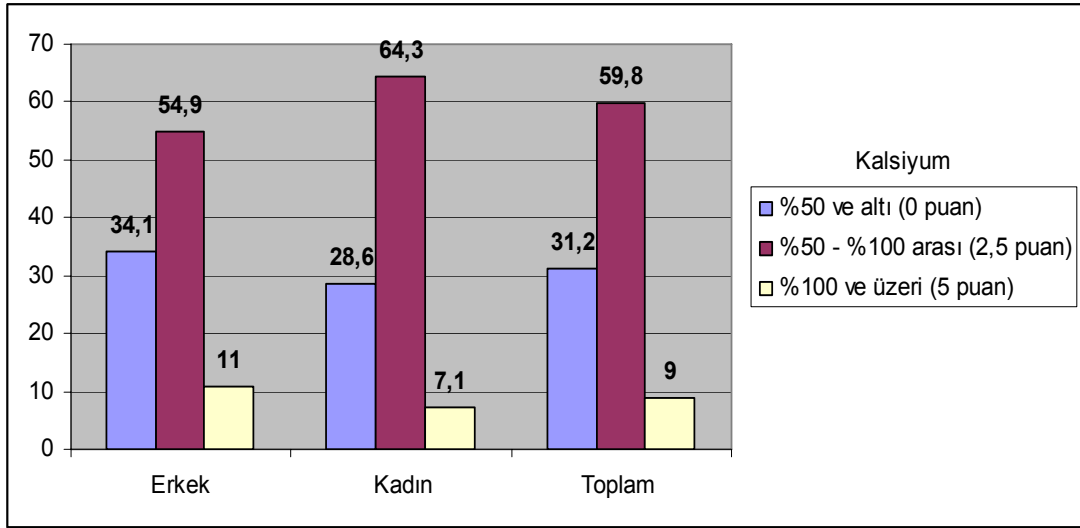


**Şekil 4.6.** Bireylerin protein bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

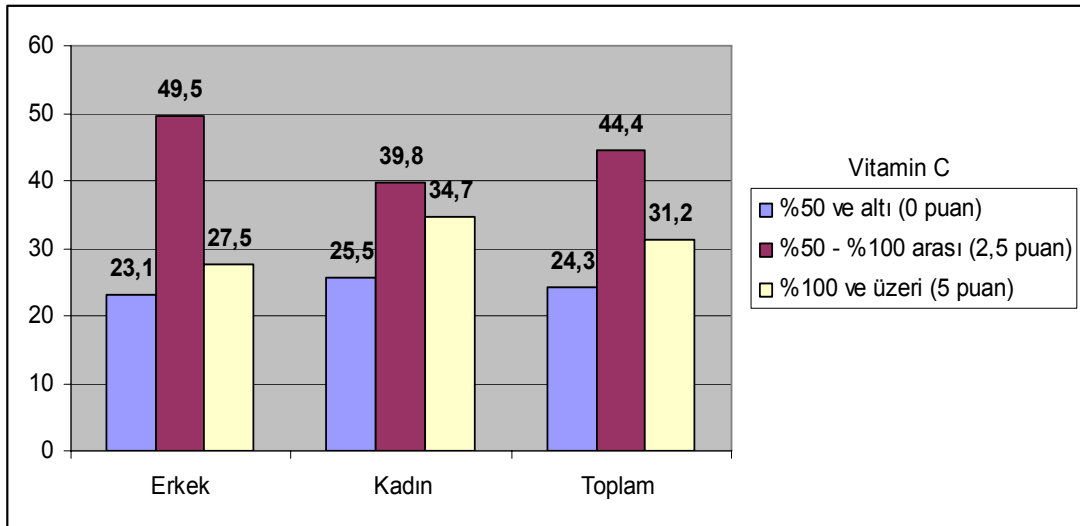
Bireylerin % 26,5'inin demir (Şekil 4,7), % 9'unun kalsiyum (Şekil 4,8), % 31'inin vitamin C (Şekil 4.9) ve % 27'sinin posa tüketimi (Şekil 4,10) RDA'yı karşılamaktadır .



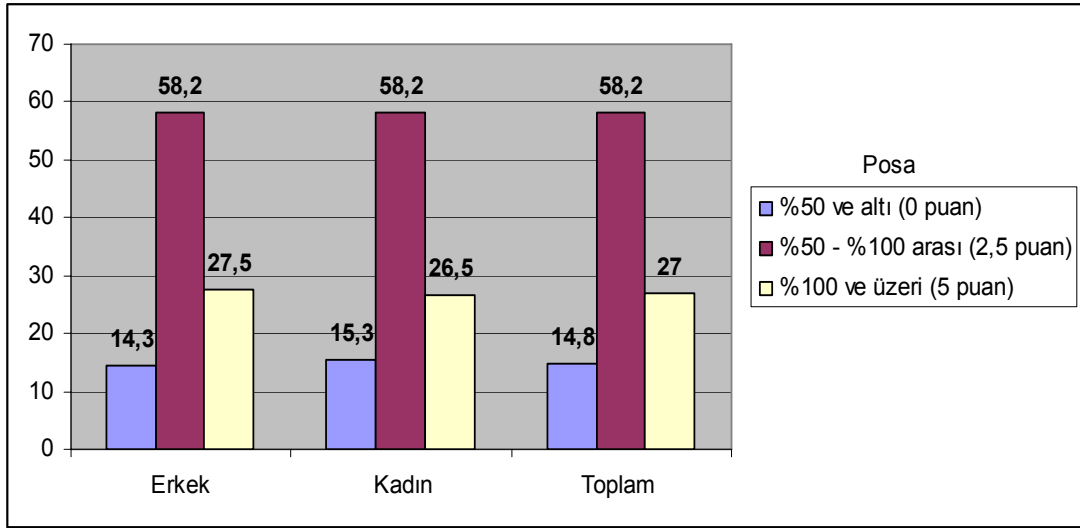
**Şekil 4.7.** Bireylerin demir bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



**Şekil 4.8.** Bireylerin kalsiyum bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

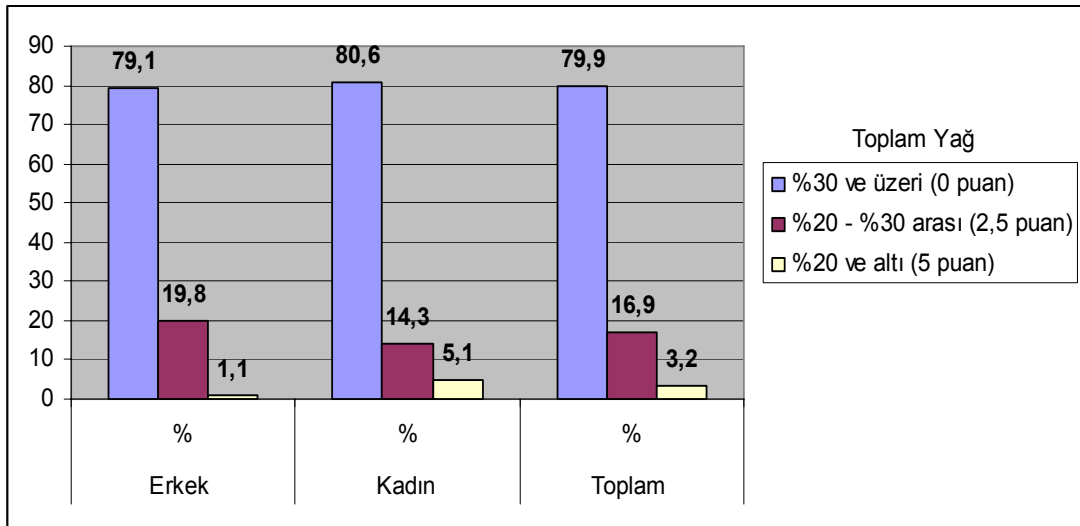


**Şekil 4.9.** Bireylerin vitamin C bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



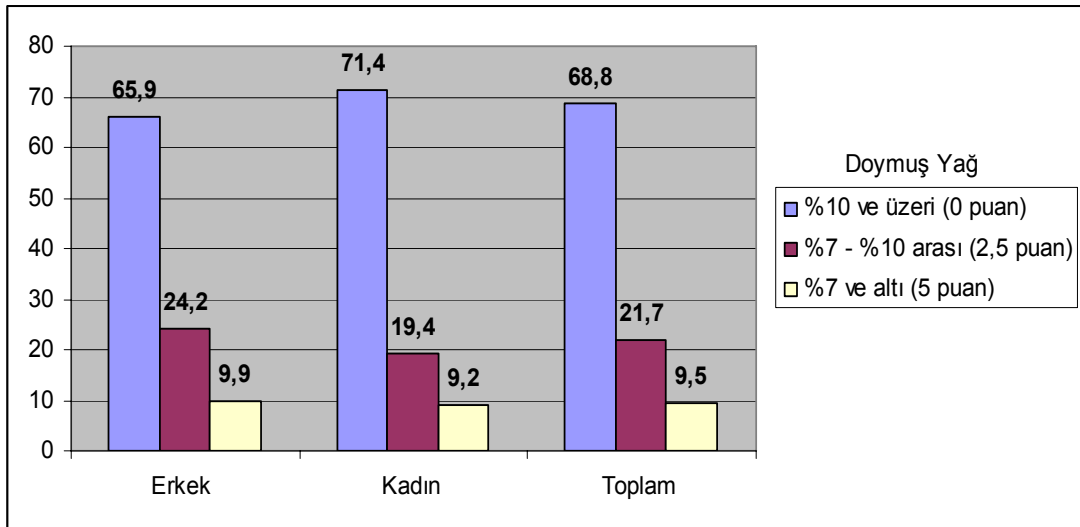
**Şekil 4.10.** Bireylerin posa bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Araştırmaya katılan bireylerin % 79,9'unda enerjinin toplam yağdan gelen oranının % 30 ve üzerinde, % 68,8'inde enerjinin doymuş yağdan gelen oranının % 10 ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Şekil 4,11 ve 4,12).



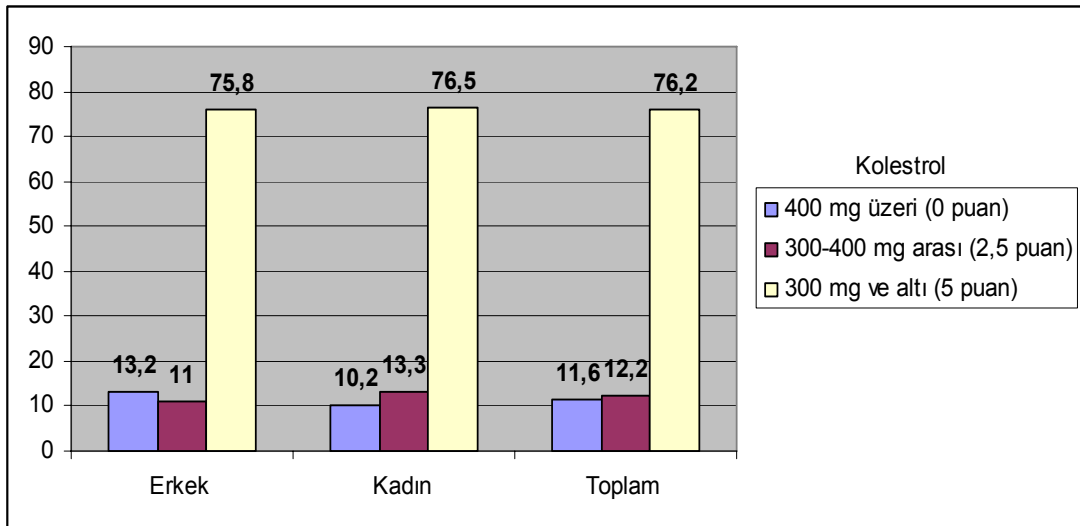
**Şekil 4.11.** Bireylerin toplam yağ bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



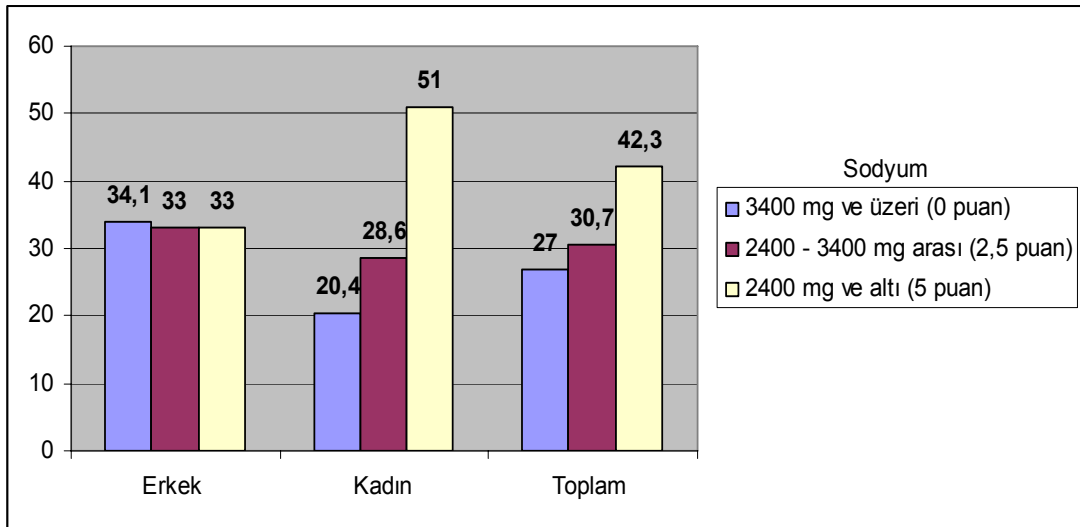


**Şekil 4.12.** Bireylerin doymuş yağ bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Bireylerin % 76,2'sinin kolesterol alımı 300 mg/gün ve altında, % 42,3'ünün sodyum alımı 2400 mg/gün ve altında olduğu gözlenmiştir (Şekil 4,13, ve 4,14).

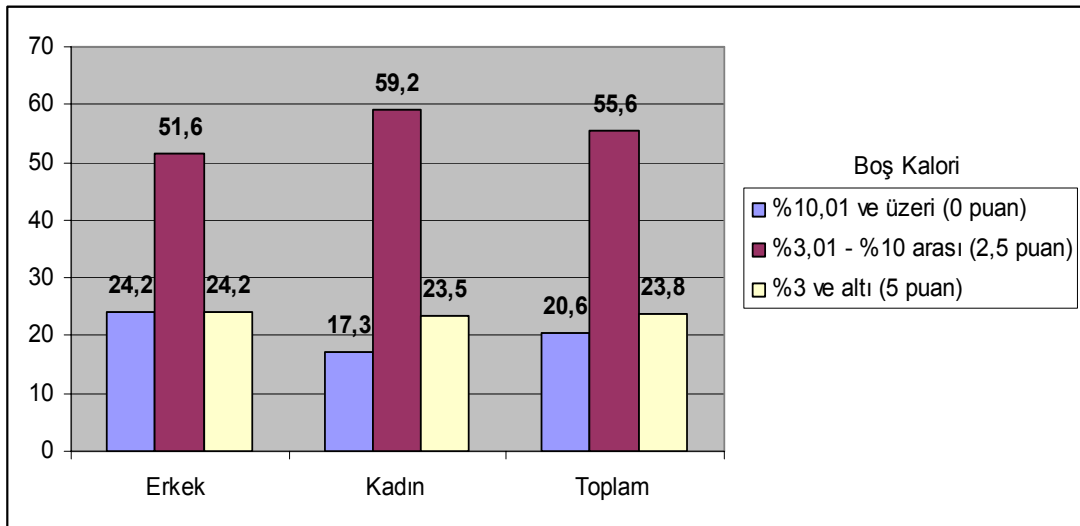


**Şekil 4.13.** Bireylerin kolesterol bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

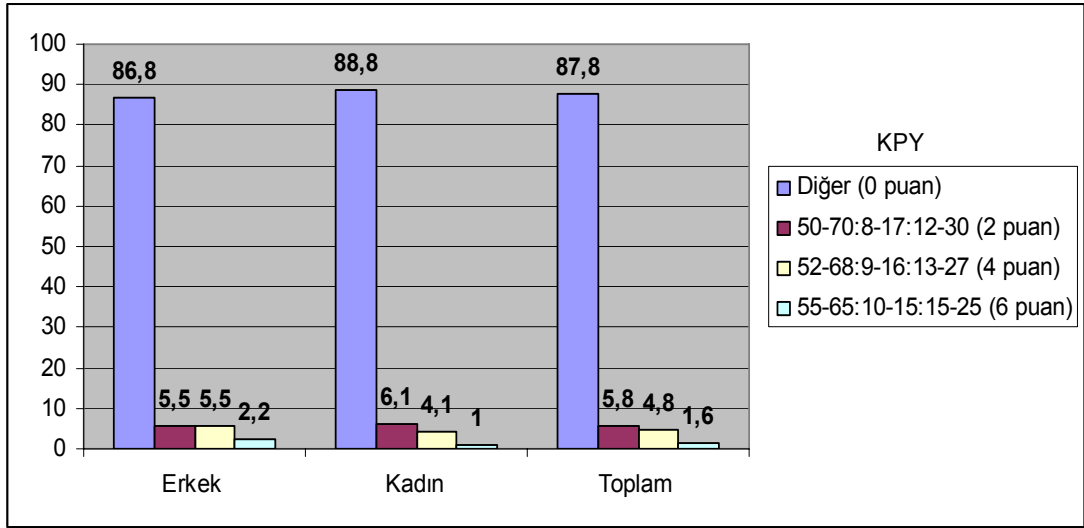


**Şekil 4.14.** Bireylerin sodyum bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

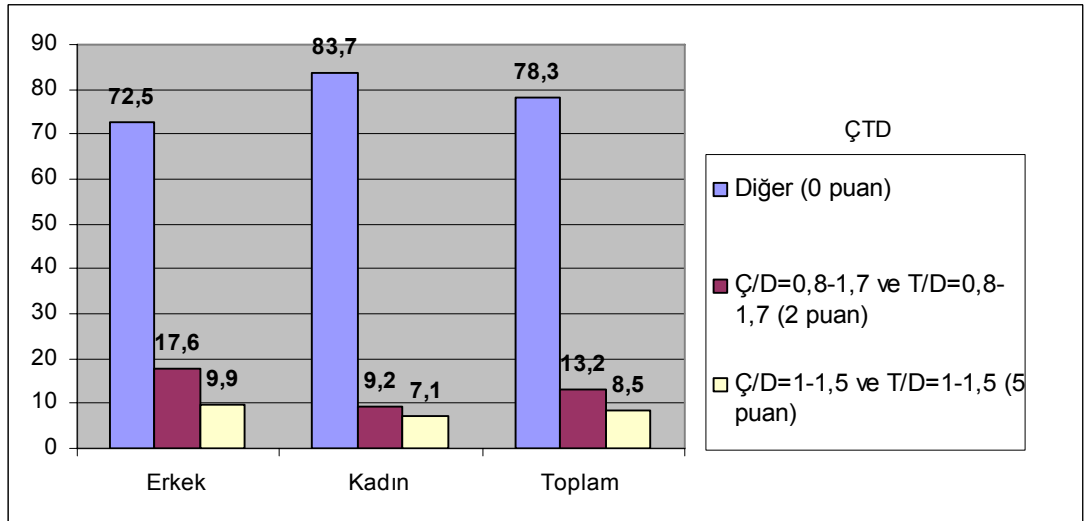
Enerjinin boş kaloriden gelen oranının bireylerin % 55,6'sında % 3-10 arasında olduğu saptanmıştır (Şekil 4,15). Bireylerin % 87,8'i önerilen K:P:Y ve Ç:T:D sağlayamadıkları görülmüştür (Şekil 4.16 ve Şekil 4,17).



**Şekil 4.15.** Bireylerin boş kalori bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.



**Şekil 4.16.** Bireylerin K:P:Y bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

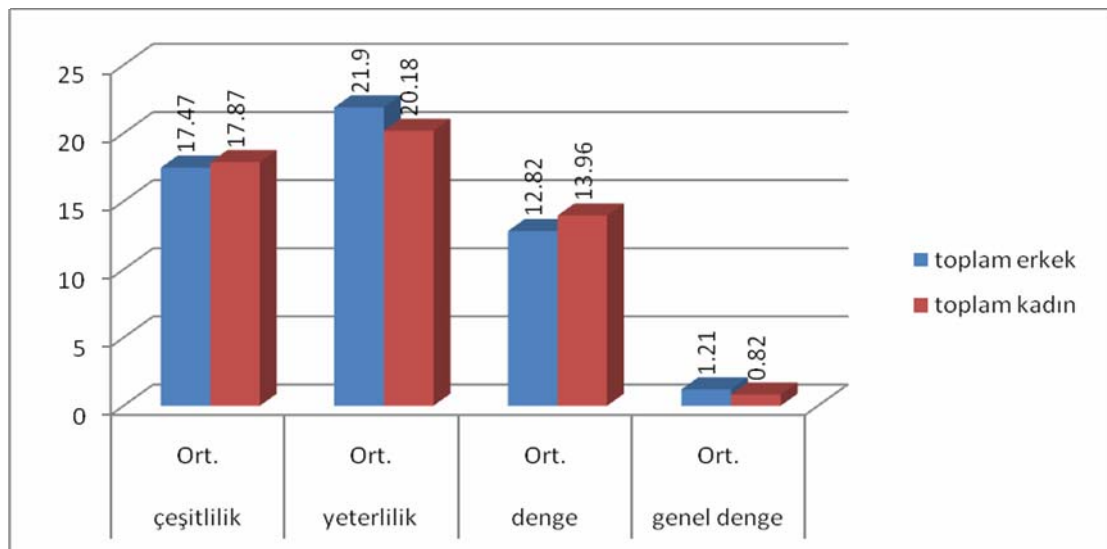


**Şekil 4.17.** Bireylerin Ç:T:D bileşeninden aldıkları puana göre dağılımı.

Araştırmaya katılan erkek ve kadın bireylerin yaş gruplarına göre çeşitlilik, yeterlilik, denge, genel denge bileşenlerinden aldıkları puanlar Tablo 4.17'de verilmiş, Şekil 4.18'de gösterilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin yaş grupları ile DKİ-U'nun 4 ana bileşenden aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tablo 4.18 ve Şekil 4.19'da bireylerin DKİ-U ana bileşenlerinin ortalama puanları verilmiştir.

**Tablo 4.17.** Cinsiyet ve yaş gruplarına göre bireylerin DKİ-U ana bileşenlerine ait ortalama puanları.

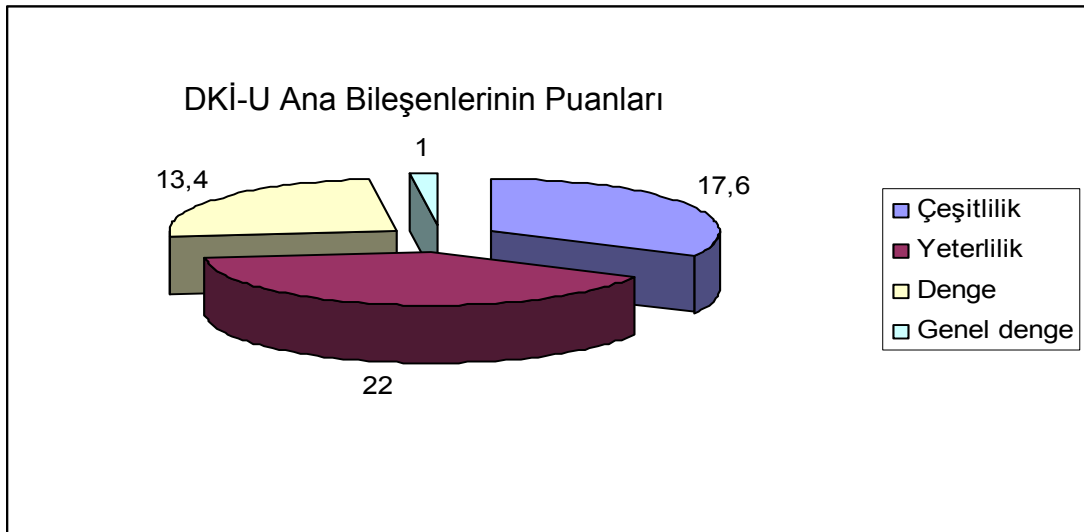
DKİ-U Ana Bileşenleri		DKİ-U Ana Bileşenlerine ait Puanlar							
		Yaş Grupları						Toplam	
		19-30 yaş arası		31-50 yaş arası		51-65 yaş arası		Erkek	Kadın
Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	(n:91)	(n:98)		
Çeşitlilik	$\bar{x}$	16,9	17,9	18,0	17,7	17,9	18,4	17,5	17,9
	S	2,9	2,3	1,7	2,3	2,9	0,8	2,5	2,2
Yeterlilik	$\bar{x}$	20,3	18,5	22,9	20,8	23,6	24,5	21,9	20,2
	S	7,4	6,6	7,6	7,9	4,4	4,4	7,1	7,2
Denge	$\bar{x}$	11,5	13,9	13,3	13,6	15,0	16,2	12,8	14,0
	S	5,4	4,6	5,0	5,2	5,7	5,9	5,4	5,0
Genel Denge	$\bar{x}$	1,1	0,8	1,0	0,9	1,9	0,6	1,2	0,8
	S	1,8	1,3	1,6	1,6	2,4	1,4	1,8	1,5



**Şekil 4.18.** Erkek ve kadın bireylerin DKİ-U ana bileşenlerinin ortalama puanları.

**Tablo 4.18.** Bireylerin DKİ-U ana bileşenlerinin ortalama puanları.

	$\bar{x}$	S
Çeşitlilik	17,6	1,4
Yeterlilik	22,0	1,4
Denge	13,4	2,1
Genel denge	1,0	1,2



**Şekil 4.19** Bireylerin DKİ-U ana bileşenlerine ait puanları.

Bireylerin yaş ve cinsiyetlerine göre günlük ana ve ara öğün sayılarının dağılımı Tablo 4.19'da belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan erkek bireylerin % 86,8'i ve araştırmaya katılan kadın bireylerin % 84,7'si 3 ana öğün tüketmektedirler. Erkek bireylerin % 40,7'sinin, kadın bireylerin ise % 39,8'inin hiç ara öğün tüketmedikleri gözlenmiştir.

Tablo 4,20'de araştırma kapsamına alınan bireylerin yaş gruplarına göre ortalama makro besin öğeleri, kolesterol ve posa tüketimi verilmiştir.

Elde edilen verilere göre erkek ve kadın bireylerin yaş gruplarına göre enerji, protein, yağ, karbonhidrat, posa, çoklu doymamış yağ asidi, kolesterol, vitamin C, sodyum ve kalsiyum tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.19.** Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ana ve ara öğün sayılarının dağılımı.

	Yaş Grupları/Cinsiyet												Toplam			
	19-30 yaş				31-50 yaş				51-65 yaş				Erkek		Kadın	
	Erkek (n:39)		Kadın (n:42)		Erkek (n:36)		Kadın (n:46)		Erkek (n:16)		Kadın (n:10)		Erkek (n:91)		Kadın (n:98)	
	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Ana Öğün</b>																
Bir	0,0	0,0	1,0	2,4	0,0	0,0	2,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,1
İki	3,0	7,7	3,0	7,1	5,0	13,9	9,0	19,6	3,0	18,8	0,0	0,0	11,0	12,1	12,0	12,2
Üç	36,0	92,3	38,0	90,5	30,0	83,3	35,0	76,1	13,0	81,3	10,0	100,0	79,0	86,8	83,0	84,7
Beş	0,0	0,0	0	0,0	1,0	2,8	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	1,0	1,1	0	0,0
<b>Ara Öğün</b>																
Hiç	17,0	43,6	19,0	45,2	13,0	36,1	18,0	39,1	7,0	43,8	2,0	20,0	37,0	40,7	39,0	39,8
Bir	13,0	33,3	9,0	21,4	14,0	38,9	11,0	23,9	5,0	31,3	1,0	10,0	32,0	35,2	21,0	21,4
İki	5,0	12,8	5,0	11,9	3,0	8,3	5,0	10,9	2,0	12,5	4,0	40,0	10,0	11,0	14,0	14,3
Üç	3,0	7,7	6,0	14,3	4,0	11,1	10,0	21,7	1,0	6,3	3,0	30,0	8,0	8,8	19,0	19,4
Dört	1,0	2,6	3,0	7,1	2,0	5,6	2,0	4,3	1,0	6,3	0,0	0,0	4,0	4,4	5,0	5,1

**Tablo 4.20.** Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre enerji, besin öğeleri tüketim durumlarının dağılımı.

Enerji ve Besin Öğeleri	Yaş Grupları/Cinsiyet								
	19-30 yaş		31-50 yaş		51-65 yaş		Toplam		
	Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)	
Enerji (kcal)	$\bar{X}$	1763,4	1592,0	1555,7	1640,0	1711,7	1479,0	1672,1	1603,
	S	670,6	496,4	454,6	629,8	459,8	412,3	561,1	553,4
Protein (g)	$\bar{X}$	75,3	68,5	66,8	71,2	75,0	59,2	71,9	68,8
	S	30,3	24,4	27,1	33,3	23,4	24,7	28,0	28,9
Yağ (g)	$\bar{X}$	69,9	65,0	62,9	63,9	76,8	66,4	68,4	64,6
	S	31,7	24,4	25,0	27,6	28,3	30,4	28,7	26,3
CHO (g)	$\bar{X}$	197,8	173,3	171,7	184,9	171,5	152,4	182,8	176,6
	S	87,5	58,2	54,1	92,3	56,7	61,9	71,3	76,4
Posa (g)	$\bar{X}$	16,8	15,8	17,2	23,0	18,9	13,0	17,3	18,9
	S	7,4	6,5	8,5	26,5	6,7	4,2	7,7	19,0
Ç.D.Y.A (g)	$\bar{X}$	12,3	12,2	12,5	13,0	14,4	13,6	12,7	12,7
	S	10,7	7,9	8,2	8,6	7,9	11,9	9,3	8,6
Kolesterol (mg)	$\bar{X}$	234,7	240,0	222,7	208,8	206,3	188,8	225,0	220,1
	S	140,9	141,9	145,4	135,8	69,5	133,2	132,4	138,0
Vitamin C (mg)	$\bar{X}$	91,5	71,9	73,6	99,4	94,7	74,9	85,0	85,1
	S	62,1	42,5	38,4	64,3	44,3	51,4	51,1	55,8
Sodyum (mg)	$\bar{X}$	3068,6	2910,0	2472,4	2569,0	3244,8	2960,0	2863,7	2755,
	S	1276,0	1466,0	968,7	1257,0	1097,4	1022,0	1165,5	1330,
Kalsiyum (mg)	$\bar{X}$	896,9	923,2	859,0	892,7	878,2	663,8	878,6	882,4
	S	422,0	439,8	436,2	385,9	356,7	399,5	413,1	414,0
Demir (mg)	$\bar{X}$	9,6	8,6	9,4	10,4	10,9	8,3	9,8	9,4
	S	3,7	2,6	3,7	5,7	4,1	3,1	3,8	4,5

Bireylerin cinsiyetlerine göre aldıkları enerjinin protein, toplam yağ ve karbonhidrattan gelen yüzdeleri Tablo 4.21’de verilmiştir.

Erkek bireyler günlük aldıkları enerjinin ortalama % 17.8±4.6’sı proteinlerden, % 35,7±7,1’i yağlardan ve % 46,0±9,5’ini karbonhidratlardan, kadın bireyler ise günlük aldıklarını enerjinin ortalama % 16,8±4.3’ünü proteinlerden, % 37.5±8.1’i yağlardan, ve % 45.5±8.9’u karbonhidratlardan sağlamaktadır.

**Tablo 4.21.** Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre enerjinin makro besin öğelerinden karşılanma oranları.

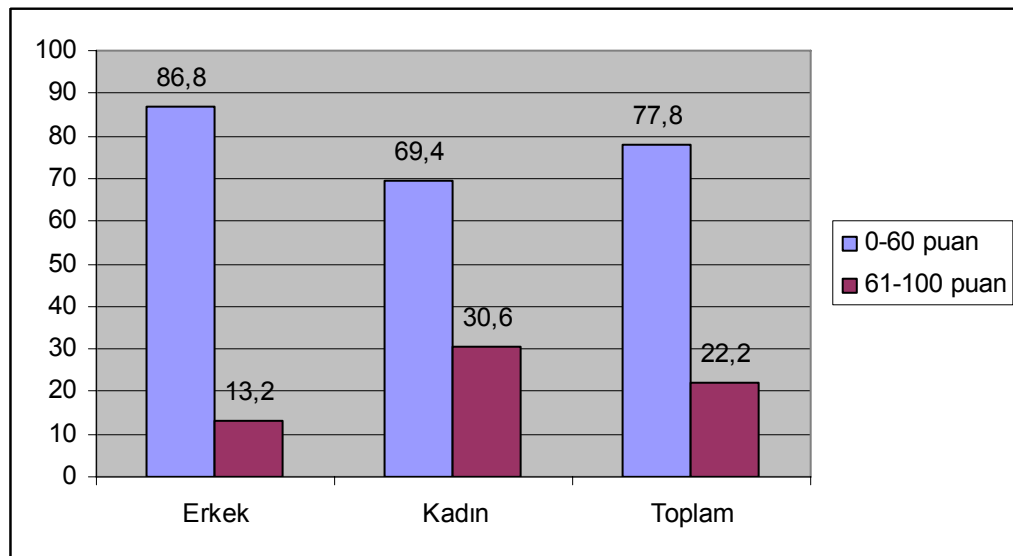
Makro Besin Öğeleri		Makrobesin Öğelerini Karşılama Oranı (%)							
		Yaş Grupları/Cinsiyet							
		19-30 yaş		31-50 yaş		51-65 yaş		Toplam	
		Erkek (n:39)	Kadın (n:42)	Erkek (n:36)	Kadın (n:46)	Erkek (n:16)	Kadın (n:10)	Erkek (n:91)	Kadın (n:98)
Protein	$\bar{X}$	17,7	16,6	17,9	16,2	17,8	19,4	17,8	16,8
	S	5,2	4,5	4,4	3,9	3,2	3,5	4,6	4,3
Yağ	$\bar{X}$	35,6	37,3	37,0	38,5	32,7	36,1	35,7	37,5
	S	5,9	8,0	7,6	8,5	8,5	7,1	7,1	8,1
Karbonhidrat	$\bar{X}$	46,7	45,9	44,3	45,3	48,9	44,1	46,0	45,5
	S	8,9	8,6	9,9	10,1	10,5	7,1	9,5	8,9

DKİ-U puan aralığına göre bireylerin cinsiyet ve eğitim durumlarının dağılımına baktığımızda bireylerin % 77,8'inin 0-60 puan , % 22,2'sinin 61 ve üzerinde puan aldığı saptanmıştır (Tablo 4,22 ve Şekil 4.20). Erkeklerin % 86,8'i, kadınların ise % 69,4'ü 0–60 arası puan almış ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4.22.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre cinsiyet ve eğitim durumlarının dağılımı.

	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 – 60 arası (n:147)		61-100 (n:42)		
	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek (n:91)	79	86,8	12	13,2	0,04
Kadın (n:98)	68	69,4	30	30,6	
Toplam (n: 189)	147	77,8	42	22,2	
<b>Eğitim Durumu</b>					
Okur yazar olmayan	2	100	0	0	0,1
Okur-yazar	1	50	1	50	
İlkokul mezunu	36	76,6	11	23,4	
Ortaokul ve dengi	20	76,9	6	23,1	
Lise ve dengi	57	77	17	23,0	
Üniversite ve dengi	28	90,3	3	9,7	
Lisansüstü	3	42,9	4	57,1	
Toplam	147	77,8	42	22,2	





**Şekil 4.20.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre dağılımı.

Tablo 4,23'de bireylerin DKİ-U puan aralığına göre BKİ gruplarının dağılımı görülmektedir. Elde edilen verilere göre BKİ ile DKİ-U puan aralığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.23.** DKİ-U puan aralığına göre bireylerin BKİ'lerinin dağılımı.

BKİ Grupları	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 – 60 arası (n:147)		61-100 (n:42)		
	n	%	n	%	
<18.50	2	66,7	1	33,3	0,1
18.50-24.99	64	75,3	21	24,7	
25.00-29.99	65	86,5	10	13,5	
30.00-34.99	10	66,7	5	33,3	
35.00-39.99	5	55,6	4	44,4	
>40.00	1	50	1	50	

Tablo 4.24'de bireylerin DKİ-U puan aralığına göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı görülmektedir. Sigara içenlerin %82'sinin hiç içmeyenlerin %76.2'sinin diyet kalitesinin zayıf (DKİ\_U puan aralığı 0-60) olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.24.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı.

	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 – 60 arası (n:147)		61-100 (n:42)		
	n	%	n	%	
<b>Sigara İçme</b>					
Hiç içmeyenler	96	76,2	30	23,8	0,7
İçip bırakanlar	10	76,9	3	23,1	
İçenler	41	82	9	18,0	
<b>Alkol Kullanma</b>					
Kullananlar	41	75,9	13	24,1	0,4
Kullanmayanlar	106	78,5	29	21,5	

Tablo 4.25’de bireylerin DKİ-U puan aralığı göre fast food tüketim sıklıkları ve egzersiz yapma sıklıklarının dağılımı verilmiştir. Fast food tüketmeyenlerin %75’inin, haftada 2-3 kez tüketenlerinin % 81.8’inin diyet kalitesinin zayıf (DKİ-U puan aralığı 0-60) olduğu saptanmıştır. Haftanın hergünü egzersiz yaptığını bildirenlerin %91.7 sinin, seyrek yaptığını veya hiç yapmadığını bildirenlerin % 77.3’ünün DKİ-puanının 0-60 puan arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 4.26 ve 4.27’de bireylerin DKİ-U puan aralığına göre medeni ve sağlık durumlarının dağılımı yer almaktadır. Bekar olanların %2.8’inin evli olanların % 20.8’inin DKİ-U puanının 60-100 arasında diğer bir ifade ile iyi diyet kalitesi göstergesi olan DKİ-U puanına sahip olduğu, sağlık sorunu olduğunu bildirenlerin % 79’unun, sağlık sorunu olmadığını bildirenlerin %74.5’inin DKİ-U puanının 0-60 arasında yani zayıf diyet kalitesine sahip olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.25.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre fast food tüketim sıklıkları ve egzersiz yapma sıklıklarının dağılımı.

	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 - 60 arası (n:147)		61-100 (n:42)		
	n	%	n	%	
<b>Fast Food Tük. Sıklığı</b>					
Hiç	51	75,0	17	25,0	
Haftada bir	38	79,2	10	20,8	
Haftada iki üç	27	81,8	6	18,2	
Haftada dört beş	4	66,7	2	33,3	
Her gün	1	100,0	0	0,0	0,8
Ayda iki kez	9	75,0	3	25,0	
İki ayda bir	2	50,0	2	50,0	
Ayda bir	9	81,8	2	18,2	
Üç ayda bir	4	100,0	0	0,0	
Altı ayda bir	1	100,0	0	0,0	
<b>Egzersiz Sıklığı</b>					
Haftanın her günü	33	91,7	3	8,3	
Haftada iki-üç kez	30	65,2	16	34,8	0,02
Haftada bir kez	15	93,8	1	6,8	
Ayda bir-üç kez	18	72,0	7	28,0	
Seyrek veya hiç	51	77,3	15	22,7	

**Tablo 4.26.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre medeni durumlarının dağılımı.

Medeni Durum	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 - 60 arası (n:147)		61-100 arası (n:42)		
	n	%	n	%	
<b>Evli (n:136)</b>	105	77,2	31	2,8	0,8
<b>Bekar (n:53)</b>	42	79,2	11	20,8	

**Tablo 4.27.** Bireylerin DKİ-U puan aralığına göre sağlık durumlarının dağılımı.

Sağlık Sorunu	DKİ-U Puan Aralığı				p
	0 - 60 arası (n:147)		61-100 arası (n:42)		
	n	%	n	%	
<b>Var</b>	109	79,0	29	21	0,5
<b>Yok</b>	38	74,5	13	25,5	

## 5. Tartışma

Tüm dünyada kronik hastalıklara bağlı ölümler düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde daha sık görülür ve bu ülkelerde kronik hastalık mortalitesi de yüksek gelirlili ülkelere göre daha yüksektir (*Quintiliani, 2007, s.7*). Bu durum orta düzey gelire sahip ve genç nüfusun yoğunlukta olduğu KKTC adasını da ilgilendirmektedir.

Toplumun gerçek beslenme durumu, beslenme ile ilgili sağlık ve sosyo- ekonomik sorunlar, bu sorunların kapsadığı belirli gruplar, sorunların nedenleri ve çözümünde kullanılacak yerli kaynakların durumunun bilinmesi ancak beslenme araştırmaları sayesinde mümkün olur.

Beslenme araştırmalarında kullanılan yöntemlerden birisi de bireysel besin tüketim araştırmalarıdır. Bu çalışmada bireylerin besin tüketim araştırması ile besin tüketim durumlarındaki farklılıklar, enerji ve besin öğelerindeki farklılıklar, diyet kalite indeksi ve kronik hastalıklarla ilişkisi irdelenmiştir.

### 5.1.DKİ-U Kriterlerini Oluşturan Besin ve Besin Öğeleri

DKİ-U kriterleri çerçevesinde araştırmaya katılan bireylerin besin çeşitliliği ve protein çeşitliliği istenilen düzeydedir. Bireylerin ortalama % 67,7'si 5 çeşit besin % 28,6'sı 4 çeşit, % 3,2'si 3 çeşit ve % 0,5'i 2 çeşit besin tüketmektedirler. Protein çeşitliliğine bakıldığında bireylerin % 43,9'u 3 çeşit ve üzeri, % 50,8'i 2 çeşit ve % 5,3'ü 1 çeşit besin tüketmektedirler. Hiçbir besin grubu ve besin öğesinin önerilenin çok altında olmaması besin çeşitliliği ve protein çeşitliliğinin istenilen düzeylerde olmasının bir göstergesidir.

DKİ-U, besin çeşitliliği kapsamında süt-yoğurt, kuru baklagil/et grubu(et, tavuk, balık), tahıl, sebze ve meyve grubuna bakılmıştır.

Bu bağlamda besin grupları incelendiğinde ilk grup olan süt grubu; insan yaşamının her evresinde gereklidir. C vitamini ve demir dışında makro ve mikro besin öğeleri için iyi bir kaynaktır. Süt ve süt ürünlerine özellikle kalsiyum ve fosfor başta olmak üzere bazı önemli mineraller, protein ve riboflavin gibi bazı B grubu vitaminlerin kaynağı olarak bakıldığında halk sağlığı açısından önemli bir besin grubu olduğu hemen anlaşılacaktır. Süt ve

süt ürünleri tüketiminin artırılması, yeterli ve dengeli besin ögesi ve enerji alınımının sağlanması açısından sağlık profesyonelleri tarafından önerilmektedir. Dünya geneline bakıldığında her ülke için farklı miktarlarda süt ve süt ürünleri tüketimi söz konusudur (*Besler, 2008, s.4*). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberine göre yetişkin bireylere önerilen günlük süt- yoğurt tüketim miktarı kadınlar için 450 g/gün, 51 yaş üstü için 600 g/gün, erkekler için 19-65 yaş arasında 300 g/gün, 65 yaş üstü için 450 g/gün'dür (*TCSBTSHGM, 2004, s. 63*). Türkiye'de ise süt içme alışkanlığının çok az olduğu dikkatleri çekmektedir. 1974 Türkiye Ulusal Beslenme Araştırması sonuçlarına göre süt-yoğurt tüketimi kişi başına günlük 78,7 g iken, 1984 yılı araştırmasında 69 grama düşmüştür (*Besler, 2008, s.4*).

KKTC'de Lefkoşa'da yapılan araştırma sonuçlarına göre bireyler günlük almaları gereken miktarların neredeyse yarısını almaktadırlar. 19-30 yaş erkek bireylerin ortalama süt-yoğurt tüketimi  $184,3 \pm 156,4$  g, 31-50 yaş erkek bireylerin ortalama süt-yoğurt tüketimi  $210,4 \pm 179,3$  g ve 51-65 yaş erkek bireylerin ortalama süt, yoğurt tüketimi  $242,3 \pm 215,1$  g olarak saptanmıştır. 19-30 yaş kadın bireylerin ortalama süt-yoğurt tüketimi  $191,3 \pm 147,0$  g, 31-50 yaş kadın bireylerin ortalama süt-yoğurt tüketimi  $278,7 \pm 168,7$  g ve 51-65 yaş kadın bireylerin ortalama süt-yoğurt tüketimi  $226,9 \pm 182,2$  g olarak bulunmuştur. Yaş gruplarına göre süt-yoğurt tüketim miktarlarında saptanan farklar istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p > 0.05$ ). Bizim çalışmamıza paralel olarak Uyar (*Uyar, 2007, s.146*), yetişkin bireylerin sağlıklı yeme indeksi üzerine yaptığı bir çalışmada, hem erkek hem kadın bireylerin süt- yoğurt tüketim miktarlarının önerilen oldukça altında olduğunu gözlemledi. Aksu, (*Aksu, 2002 s.112*), yetişkin kadınlarda yeme davranışını etkileyen faktörlerin irdelenmesi üzerine yaptığı bir çalışmada süt-yoğurt tüketiminin ortalama 98-136 g arasında değiştiğini belirlemiştir. Akiş (*Akiş, 2005, s.169*), farklı akademik düzeydeki yetişkin bireylerin diyet örüntüleri, diyet kalite indeksleri ve sağlıklı yeme indekslerinin belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmada hem erkek hem de kadın bireylerin süt-yoğurt tüketimlerinin önerilen düzeylerin çok altında olduğunu saptamıştır. Ranganathan ve arkadaşları (*Ranganathan ve diğerleri, 2005, s.1391*), 1266

kişi üzerinde süt ve ürünlerinin tüketimini araştırdığı çalışmada yetişkinlerin % 48'inin bir porsiyon, % 32'sinin iki, % 12'sinin üç ve % 8'inin dört porsiyon ve üzerinde süt grubu tükettiğini gözlemlemiştir.

USDA Besin Rehberi Piramidi'nde yetişkin sağlıklı bir birey için süt ve süt ürünleri grubundan günde 2-3 porsiyon (200-400 ml) tüketilmesi önerilirken; Ulusal Süt ve Süt Ürünleri Konseyi'nin yayınladığı Beslenme Rehberi'nde 2-4 porsiyon (400-800 ml) ve Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde ise yetişkin bireylerin 2 porsiyon (bir porsiyon: bir orta boy su bardağı (200 ml), çocuklar, adölesan dönemi gençler, gebe ve emzikli kadınlarla menopoz sonrası kadınların 3-4 porsiyon (600-800 ml) süt tüketmeleri önerilmektedir (*Miller ve diğerleri*, 2000, s.4; *TCSBTSHGM*, 2004 s.16). Süt grubunun önerilen düzeyde tüketilmemesi kalsiyum tüketimlerinin de yetersiz olmasına neden olmaktadır. Kendi klinik gözlemlerim sonucunda halk arasında 'süt gaz yapar' düşüncesi süt tüketiminin azalmasına neden olabilmektedir.

Kuru baklagil tüketimine bakıldığında 19-65 yaş arası erkek bireyler için önerilen miktar 30g, 65 yaş üstü için 20 g'dır. 19-50 yaş arası kadın bireyler için önerilen miktar 25 g ve 51 yaş üstü için 20 g'dır. 19-30 yaş grubu erkeklerin ortalama kuru baklagil tüketimi,  $9,8 \pm 25,1$  g, 31-50 yaş grubu erkeklerin ortalama kuru baklagil tüketimi  $38,8 \pm 13,3$  g, 51-65 yaş grubunun tüketimi  $25,3 \pm 9,6$  g olarak bulunmuştur. 19- 30 yaş grubu kadınların ortalama  $9,7 \pm 24,7$  g, 31-50 yaş grubu kadınların ortalama  $13,3 \pm 31,6$  g, 51-65 yaş grubu kadınların ortalama  $9,6 \pm 20,4$  g kuru baklagil tükettiği ortaya çıkmıştır. Bireylerin yaş gruplarına göre kuru baklagil tüketim miktarlarında saptanan farklılıklar istatistiksel olarak anlamsız ( $p > 0.05$ ) bulunmuştur. Uyar (*Uyar*, 2007 s.152), çalışmasında kurubaklagil tüketimini önerilen düzeylerde bulurken, bizim çalışmamızın bulguları ile paralel olarak Akış'de (*Akış*, 2005 s.177) çalışmasında kurubaklagil tüketimini yetersiz bulmuştur.

Yetişkin bireyler için ortalama et grubu tüketimi 100 g'dır. Araştırma sonuçlarına göre ortalama et tüketimi erkeklerde 121,9 g, kadınlarda ise 83,3 g'dır. Bu sonuçlar erkeklerin et tüketimlerinin kadınlara kıyasla daha fazla olduğunu göstermektedir. Bireylerin yaş gruplarına göre kırmızı et

tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken( $p<0.05$ ), et ürünleri ve sakatat, tavuk, balık, yumurta tüketimleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Araştırma sonuçlarına göre bireylerin et tüketim tercihlerinin sırasıyla kırmızı et, tavuk eti, balık eti, sakatatlar olduğu gözlemlenmiştir. KKTC’de kırmızı et tüketiminin tavuk ve balığa kıyasla daha fazla olması kırmızı et, tavuk eti ve balık fiyatlarının birbirine yakın olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca KKTC’de et ve etli yemek tüketiminin daha fazla tercih ediliyor olması sonuçları etkilemiş olabilir. Araştırmamız sosyo-ekonomik düzeyin (SED) düşük olduğu bir bölgede gerçekleştiği halde et grubu tüketiminin yeterli düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Bizim bulgularımızın aksine, Kocabaş (*Kocabaş, 2003, s. 147*), düşük SED’ deki erkek ve kadın bireylerle yaptığı çalışmasında et, tavuk, balık tüketim düzeylerinin önerilen miktarın çok altında olduğunu ortaya çıkarmıştır. Akiş (*Akiş, 2005 s.171*) de farklı akademik derecelerdeki erkek ve kadın bireylerin et, tavuk, balık tüketim düzeylerinin yetersiz olduğunu saptamıştır. Bölgesel farklılıklar sonuçları etkilemektedir. KKTC bir ada ülkesi olması ve Akdeniz de bulunmasına rağmen balık tüketiminin oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Yıllardır gözleme dayalı çalışmalarda Akdeniz tipi beslenmenin (zeytinyağı ve balık tüketimi fazla) tip 2 diyabet, hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları ve osteoporoz gelişimini engellediğiyle birçok görüş vardır (*Bach ve diğerleri, 2006, s.133*). Bu çalışma da özellikle zeytinyağı tüketimine bakılmamıştır fakat balık, sebze ve meyve tüketiminin az olması çalışma grubunun Akdeniz tipi beslenme alışkanlıklarının sahip olmadığına göstergesi olarak kabul edilebilir.

Yetişkin bireyler için önerilen yumurta tüketimi 19-65 yaş grubu erkekler için 10 g, 19-50 yaş grubu kadınlar için 25 g ve 51-65 yaş grubu kadınlar için 20 g’dır. Araştırma sonuçlarına göre 19-30 yaş grubu erkeklerin ortalama  $18,1\pm 27,8$  g, 31-50 yaş grubu erkeklerin ortalama  $18,3\pm 30,0$  g, 51-65 yaş grubu erkeklerin ortalama  $15,8\pm 29,2$  g yumurta tükettiği saptanmıştır. 19-30 yaş grubu kadınlar ortalama  $20,2\pm 22,7$  g, 31-50 yaş grubu kadınlar ortalama  $17,9\pm 30,8$  g, 51-65 yaş grubu kadınlar ise ortalama  $12,6\pm 11,8$  g yumurta tüketmektedir. Araştırmada yaş ve cinsiyete göre yumurta

tüketiminde anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Kocabaş, (Kocabaş, 2003, s. 137) araştırmasında düşük ve orta SED'de yaşayan erkek bireylerin yumurta tüketim miktarı ile yüksek SED'de yaşayan erkek bireylerin yumurta tüketim miktarları arasındaki farkın önemli ( $p<0.05$ ) olduğunu ayrıca özellikle 19–50 yaş grubundaki kadın bireylerin yumurta tüketimlerinin çok yetersiz olduğunu saptamıştır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar yumurta tüketen bireylerin tüketmeyenlere göre çok daha kaliteli ve dengeli beslendiğini ortaya koymaktadır. Yumurta ucuz olması, kolay ulaşılabilmesi, hazırlanmasının kolay olması ve birçok yemeğin içinde rahatlıkla kullanılabilmesi nedeniyle beslenme de çok önemli bir yere sahiptir (Meister, 2002, s.16) .

Araştırmaya katılan bireylerin sebze grubu tüketim miktarlarına bakıldığında kadın bireylerin erkek bireylerden daha fazla sebze tükettiği gözlemlenmiştir. Ortalama sebze tüketimi erkeklerde  $229,2\pm 133,4$  g ve kadınlarda  $259,5\pm 149,9$  g, meyve tüketimi erkeklerde ortalama  $211,9\pm 233,8$  g ve kadınlarda  $211,6\pm 190,8$  g'dır. 19-65 yaş arası yetişkin bireylerin ortalama alması gereken toplam sebze ve meyve miktarı 600 g'dır. Porsiyon ölçüsü yaklaşımı ile bakıldığında, sağlıklı beslenmek için günlük tüketilmesi önerilen sebze 3-5 porsiyon, meyve 2-4 porsiyondur. Bu durumda bireyler, tükettikleri gereken miktarlarının oldukça altında sebze ve meyve tüketmektedirler. Yaş gruplarına göre sebze ve meyve tüketiminde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Araştırmaya katılan bireylerin % 11,1'i 3 porsiyon ve üzerinde, % 36,5'i 1,5–3 porsiyon arası ve % 52,4'ü 1,5 porsiyon ve altında sebze tüketmişlerdir. Günlük alınan sebze ve meyvenin en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır (TCSBTSHGM, 2004, s.24). Bu araştırmada bireylerin çoğunluğunun sebzelerden domates, meyvelerden de karpuz ve elma tükettikleri, yeşil yapraklı sebze ve turunçgil tüketiminin yetersiz olduğu saptanmıştır. Araştırmanın yazın yapılması ve yaz süresince sebzelerin daha pahalı olması turunçgillerin de daha az bulunması sonuçları etkilemiş olabilir. Araştırmaya katılan bireylerin % 30,2'si 2 porsiyon ve üzerinde % 27'si 1-2 porsiyon arası



ve % 42,9'u bir porsiyonun altında meyve tüketmektedirler. Sonuçlar araştırma kapsamındaki bireylerin meyve tüketim düzeylerinin yeterli miktarlarda olmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda erkek bireylerin % 40,7'sinin ve kadın bireylerin % 39,8'inin hiç ara öğün yapmadığı saptanmıştır. Ara öğün yapma alışkanlığının olmaması meyve tüketiminin daha fazla olmasını engelleyen bir faktör olabilir. Esmailzadeh ve arkadaşları (*Esmailzadeh* ve diğerleri, 2006, s.1489), bir çalışmada ortalama günlük meyve, sebze tüketim miktarlarını  $228\pm 8$  g ve  $186\pm 8$  g olarak bulmuşlar, BKİ'yi, bel-kalça oranı ve bel çevresi düşük olan bireylerin yüksek olan bireylerden daha çok sebze ve meyve tükettiğini gözlemlemişlerdir ( $p<0.05$ ). Meyve ve sebze tüketiminin kolesterol alımıyla ters orantılı, posa, alımıyla ise doğru orantılı olduğunu belirten araştırmacılar, daha fazla meyve ve sebze tüketenlerin fiziksel aktivite oranlarının da fazla olduğunu, obezite ve metabolik sendromun daha az görüldüğünü göstermişlerdir. Bizim çalışmamıza paralel olarak Uyar (*Uyar*, 2007, s.153), 2007'de yetişkin bireylerin sağlıklı yeme indeksi üzerine yaptığı çalışmada da sebze ve meyve tüketimini yetersiz bulmuştur.

Tahıl tüketimine bakıldığında ortalama günlük ekmek tüketimi erkek bireylerde  $125,1\pm 64,7$  g ve kadın bireylerde  $92,1\pm 113,3$  g'dır. Yaş gruplarına göre ekmek tüketiminde saptanan farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Araştırma sonucunda 19-30 yaş erkek bireylerin ortalama ekmek tüketimi  $119,4\pm 71,3$  g, 31-50 yaş erkek bireylerin ortalama ekmek tüketimi  $128,5\pm 60,4$  g ve 51-65 yaş erkek bireylerin  $131,1\pm 59,4$  g olarak bulunmuştur. 19-30 yaş kadın bireylerin ortalama ekmek tüketimi  $92,3\pm 75,0$  g, 31-50 yaş kadın bireylerin ortalama ekmek tüketimi  $98,4\pm 147,6$  g ve 51-65 yaş kadın bireylerin  $92,1\pm 113,3$  g dır. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberine göre 19-65 yaş arası erkek bireylerin günlük alması gereken ortalama ekmek miktarı 300 g, 65 yaş üstü erkeklerin alması gereken ortalama ekmek miktarı 200 g'dır. Bu miktarların aynı yaş grubundaki kadınlar için sırası ile 250 g ve 150 g olduğu bildirilmektedir. Bu sonuçlar Türkiye'nin tahıla dayalı beslenmesi dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Türkiye’de 2003-2004 yılları arasında gerçekleşen TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışması genel beslenme örüntüsü ve beslenme alışkanlıklarını Türkiye çapında inceleyen bir çalışmadır. Çalışma sonuçlarına göre Türkiye’de günlük kişi başına düşen ekmek miktarının 415 g’dan 318 g’a gerilediği gözlenmiştir (*Arslan ve diğerleri*, 2004, s.1). Bu sonuçlar bizim çalışma bulgularımızla karşılaştırıldığında, KKTC’de yaşayan halkın Türkiye’ye göre daha az ekmek tükettiği görülmektedir. Tahıl tüketimi için ise tam tersi bir durum söz konusudur. 19-65 yaş arası erkek bireylerin ve 19-50 yaş arası kadın bireylerin günlük alması gereken ortalama tahıl miktarı 40 g, 51-65 yaş arası kadın bireylerin alması gereken ortalama tahıl miktarı ise 20 g’dır. Araştırma sonucunda 19-30 yaş erkek bireylerin ortalama tahıl tüketimi  $142,5 \pm 108,7$  g, 31-50 yaş erkek bireylerin ortalama tahıl tüketimi  $109,7 \pm 108,6$  g ve 51-65 yaş erkek bireylerin ortalama tahıl tüketimi  $81,6 \pm 89,8$  g olarak bulunmuştur. 19-30 yaş kadın bireylerin ortalama tahıl tüketiminin  $139,1 \pm 130,3$  g olduğu saptanmıştır. 31-50 yaş kadın bireylerin ortalama tahıl tüketimi  $90,5 \pm 86,6$  g ve 51-65 yaş kadın bireylerin  $109,3 \pm 75,4$  g olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre tahıl tüketimi verileri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).

Kocabaş, (*Kocabaş*, 2003, s.153), yapmış olduğu çalışmada düşük SED’li erkeklerin tahıl tüketimlerinin orta ve yüksek SED’li erkeklerin tahıl tüketiminden daha fazla olduğunu bulmuştur. Bu bulguyu Yaşar ve Baysal ile Yılmaz ve Yücecan’ın (*Yaşar ve diğerleri* 1990 s.217; *Yılmaz ve diğerleri*, 1983 s.83), çalışmaları da desteklemektedir. Araştırma sonuçlarına göre bireyler RDA (DRI)’nin üzerinde karbonhidrat tüketilmektedir. Ekmek tüketimlerinin düşük olmasına rağmen tahıl tüketiminin istenilenin çok üzerinde olması sonucunda karbonhidrat tüketiminin arttığı düşünülmüştür.

Bu araştırmada erkek bireylerin % 96,7’si ve kadın bireylerin % 99’unun protein tüketimi DRI/RDA’nın % 100’ünü karşılamaktadır. Erkek bireylerin et-tavuk-balık, süt, yoğurt tüketiminin yetersiz olmasına rağmen peynir tüketimlerinin fazla olması elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir.

Akiş (Akiş, 2005, s.170), farklı akademik düzeydeki yetişkin bireylerin diyet örüntüleri ve DKİ ve SYİ üzerine yaptığı bir çalışmada, tüm akademik derecedeki bireylerin protein tüketim ortalamalarının RDA değerlerinin üzerinde olduğunu saptamıştır. Bu bulgu bizim araştırma bulgularımızla paralellik göstermektedir.

Biz de çalışmamızda, erkek ve kadın bireylerin günlük peynir tüketim ortalamalarının birbirine yakın değerlerde olduğunu saptadık. Ortalama peynir tüketiminin erkeklerde  $56,2 \pm 51,2$  g, kadınlarda  $54 \pm 42$  g'dır. Sütten hazırlanan peynir, tereyağı, yoğurt gibi süt ürünleri, süte oranla daha uzun süre saklanabilme imkânına sahiptirler. Gelişmiş ülkelerin istatistikleri, sütün içme sütü veya tereyağı olarak tüketiminin gün geçtikçe azalmasına karşılık, peynir üretim ve tüketiminin gün geçtikçe arttığını göstermektedir (Demirci, 1988, s. 4). Türkiye'de yetişkin bireyler için önerilen peynir tüketim miktarı hem kadın, hem erkek bireyler için 30 g olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre hem erkek hem de kadın bireyler günlük alımı önerilen miktarda peynir tüketmektedirler. Kıbrıs'ta hellim peynirinin sevilerek tüketilmesi ve Kıbrıs mutfağına özgü bir peynir olması önerilen günlük düzeylerin tüketiminin sağlanmasında etkili olmuş olabilir. Akiş (Akiş, 2005, s.170), yaptığı çalışmada erkek ve kadın bireylerin günlük peynir tüketiminin akademik dereceye bağlı olarak gösterdiği farklılıkların istatistiksel olarak anlamsız olduğunu bulmuştur. Ayrıca peynir tüketim düzeylerinin bizim bulgularımızdan çok daha az olduğu görülmüştür. Bu bulgularda peynir tüketimi üzerinde hellimi peynirinin etkisi olduğu hipotezimizi güçlendirmektedir. Snijder ve arkadaşları (Snijder ve diğerleri, 2007, s.989), peynir tüketimi ile BKİ arasında pozitif ilişkili olduğunu saptamışlardır. Ayrıca yüksek yağ içerikli süt ürünleri tüketiminin yüksek BKİ ve bel çevresi ile ilişkili olduğunu gözlemlemişlerdir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında erkek bireylerin % 79,1'i ve kadın bireylerin % 80,6'sının enerjinin yağdan gelen oranı % 30 ve üzerindedir. Bireylerin yemekler ve salatalar ile tükettikleri sıvıyağ, tereyağı, margarin miktarının alınması gerekenden az olmasına rağmen et grubu ve peynir tüketiminin fazla olması toplam tüketilen yağ miktarının artmasına yol açmış

olabilir. Araştırma sonuçlarına göre erkeklerin sıvıyağ, margarin ve tereyağı tüketimleri kadınlarınkinden daha fazladır. Erkeklerin toplam yağ tüketim miktarı ortalama  $21,4 \pm 14,4$  g, kadınların ortalama yağ tüketim miktarı ortalama  $16,9 \pm 11,9$  g'dır. Bireylerin cinsiyetlerine göre yağ tüketimleri RDA'ya göre değerlendirildiğinde anlamlı bir fark saptanmamış olmakla birlikte erkeklerin göreceli olarak kadınlara kıyasla daha fazla yağ tükettiği gözlenmiştir. Kadınların beden imajlarına daha düşkün olması ve sağlık beslenmeye daha fazla önem vermesi bu sonuçların alınmasını sağlamış olabilir. Kocabaş (Kocabaş, 2003, s.157), farklı SED'li yetişkin bireylerin diyet örüntülerinin ve DKİ'nin belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmada bireylerin günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesinin DRI/RDA'nın üzerinde olduğunu ve genelde erkek bireylerin % 40'ının aşırı yağ tükettiğini göstermiştir. Akiş (Akiş, 2005, s.191), araştırmaya katılan tüm akademik derecelerdeki bireylerin günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesinin DRI/RDA'nın oldukça üzerinde olduğunu saptamış, erkek bireylerin DRI/RDA'ya göre % 87,2'sinin, kadın bireylerin ise % 86,5'inin aşırı oranda yağ tükettiklerini belirlemiştir.

Yağ, sağlık için gerekli bir besin ögesidir. Bu nedenle günlük beslenmede mutlaka yeterli miktarda yağ tüketimi sağlanmalıdır. Ancak aşırı yağ tüketimi; obezite, koroner kalp hastalıkları, kanser (meme, prostat, testis, rahim, yumurtalık, kolon-rektum) oluşum riskini artırır. Vücutta çok önemli görevleri olan yağların, tüketim miktarı kadar türü de önemlidir. Özellikle diyet örüntüsündeki DYA, kan kolesterolünü diyet kolestrolünden daha çok etkilemektedir (Biaggi ve diğerleri 1999; Kopelman, 2005). DKİ-U kriterlerine göre bireylerin DYA tüketimlerinin enerjiden gelen oranı % 7 ve altında olmalıdır. Bireylerin % 9,5'i bu hedefi sağlarken % 21,7'si % 7-10 ve % 68,8'inin %10'un üzerinde DYA tükettiği gözlemlenmiştir. Et grubu ve peynir tüketiminin fazla olması DYA tüketimindeki artıştan sorumlu olabilir.

Demir tüketim düzeylerine bakıldığında erkek bireylerin % 47,3'ü DRI/RDA'nın % 100'ünü karşılamaktadır. Kadın bireylerin % 58,2'si DRI/RDA'nın % 50-% 99'unu karşılamaktadır. Bireylerin çoğunluğunun demir tüketimlerinin yeterli olmasının nedeni, et grubunun ve kurubaklagillerin

önerilen miktarlarda tüketilmesidir. Bireylerin cinsiyetlerine göre demir tüketimlerinin RDA' ya göre değerlendirilmesinde cinsiyete göre gösterdikleri farklılıklar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

Kalsiyum tüketim düzeylerine bakıldığında erkek bireylerin % 11'i kadın bireylerin ise % 7,1'i DRI/RDA'nın % 100'ünü karşılamaktadır. Bireylerin cinsiyetlerine göre kalsiyum, tüketimlerinin RDA'ya göre değerlendirilmesinde cinsiyete göre gösterdikleri farklılıklar istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p>0.05$ ). Kalsiyum tüketiminin genel anlamda yetersiz olması süt-yoğurt tüketiminin yetersiz olmasından kaynaklanabilir. Uyar, Akiş ve Kocabaş'ta (Akiş, 2005, s.198; Kocabaş, 2003, s.139; Uyar, 2007, s.167) araştırmalarında benzer olarak, çalışma kapsamındaki bireylerin kalsiyum tüketimlerinin RDA/DRI'nin altında olduğunu saptamışlardır.

Vitamin C tüketim düzeylerine bakıldığında günlük ortalama vitamin C tüketimi DRI/RDA önerisinin %  $100,4\pm 64,4$ 'ünü kadın bireylerin tüketimi ise DRI/RDA önerisinin %  $108,0\pm 69,4$ 'ini karşılamaktadır. Vitamin C tüketiminin genel anlamda yeterli olmasının nedeni patates, domates ve limon tüketiminin diğer sebzelere kıyasla fazla olmasından kaynaklanabilir.

Posa tüketim düzeylerine bakıldığında erkeklerin günlük ortalama posa tüketimi DRI/RDA'nın %  $63,0\pm 78,1$ 'ini kadın bireylerin tüketimi ise DRI/RDA'nın %  $62,5\pm 30,7$ 'sini karşılamaktadır. Genel anlamda posa tüketiminin yetersiz olduğu gözlenmiştir. Bunun nedeni de kuru baklagil tüketiminin yeterli olmasına rağmen sebze ve meyvenin önerilen düzeyin altında tüketilmesi olabilir. Kocabaş (Kocabaş, 2003, s.140), yaptığı bir çalışmada diyet posasının ortalama tüketim düzeyini erkek bireyler için  $28.6\pm 12.95$  g, kadın bireyler için  $21.9\pm 10.05$  g olarak belirlemiştir. Bu araştırmaya katılan bireylerin posa tüketimlerinin Kocabaş'ın ortaya çıkardığı sonuçların altında olduğu görülmektedir. Kolon kanserinin gelişimi ve oluşumunda beslenmeyle ilgili teoriler; fazla et ve yağ tüketiminin riski artırırken fazla sebze-meyve ve posa tüketiminin azalttığı yönündedir. Bu teorileri doğrular nitelikte sonuçları olan birçok vaka kontrol çalışması yapılmıştır. Kolon kanseri görülme oranının çok düşük olduğu Finlandiya'da bu durum yüksek miktarda posa tüketimine bağlanmaktadır. Ayrıca; sebze,

meyve, kuruyemiş ve bitkisel protein, beyaz et tüketimi, posa, ve ÇDYA, DYA oranının kardiyovasküler hastalık riskinin düşürülmesi ile ilişkili olduğu yapılan birçok araştırma ile ortaya çıkarılmıştır (*Mc Cullough ve diğerleri*, 2000, s.1261).

KKTC'de kanser ve kardiyovasküler hastalıklar en önemli ölüm nedenleridir. Araştırma bulgularımız çalışma grubunun kanser ve koroner kalp hastalığı gelişiminden sorumlu beslenme alışkanlıklarına (yüksek yağ, düşük posa) sahip olduğunu göstermektedir.

Sağlıklı yetişkinlerde kolestrol alımının 300 mg/gün üzerinde olması önerilmemektedir. Çalışmada erkeklerin ortalama kolestrol tüketimi 224,97±132,35 mg ve kadınların ortalama kolestrol tüketimi 220,1±138,0 mg dır. Patterson, (*Patterson ve diğerleri*, 1994, s.58) Amerikalı bireylerin DKİ'lerinin belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmada araştırmaya katılan bireylerin % 61.7'sinin günlük 300 mg olan kolesterol tüketim sınırını aşmadıklarını belirlemiştir. Bu değerler kalp sağlığı için önerilen ideal değerlerdir. Çalışmamızda kolestrol kaynağı olan sakatat ve yumurta tüketiminin önerilen alım düzeylerinin çok üzerinde olmaması ve süt tüketiminin yetersiz olması, kırmızı et ve hellim tüketimine rağmen, bireylerin kolesterol tüketimlerinin önerilen alım düzeylerinden fazla olmasını engellemiş olabilir.

Sağlıklı beslenmenin bir diğer kuralı günlük sodyum tüketiminin yaklaşık 2400 mg olarak sağlanmasıdır. Araştırmamızda ortalama sodyum tüketimi erkeklerde 2863,7±1165,5 mg, kadınlarda 2755,0±1330 mg olarak bulunmuştur. KKTC'de hava sıcaklığının genelde ortalamanın üstünde olduğu ve çalışmanın yaz aylarında yapıldığı düşünüldüğünde ve kayıplar (terleme ile) göz önünde bulundurulduğunda tüketilen sodyum miktarının fazla olmadığı düşünülmüştür. Ancak klinik gözlemleriz, orta yaş ve üzeri bireylerin büyük bir kısmının sodyuma duyarlı kan basıncına sahip olduğu şeklindedir. Bu bireylerin diyetlerindeki fazla sodyum, yüksek kan basıncını oluşturmaktadır. Sodyuma duyarlı kan basıncı yüksekse, sodyumun azaltılması kan basıncının düşürülmesinde yardımcı olabilir (*Ayaz*, 2008, s.20).

Sağlıklı beslenme çerçevesinde enerjinin % 10-15'inin proteinlerden % 55-75'inin karbonhidratlardan ve %15-30'unun yağlardan gelmesi önerilmektedir (*WHO*, 2003, s. 56). Bu araştırmada K:P:Y'nin sadece bireylerin %1,6'sında istenilen düzeyde olduğu, % 87,8'inde istenilen değerler aralığında olmadığı saptanmıştır. Yağ ve proteinin fazla tüketilmesi sonuçları etkilemektedir.

Arcas ve arkadaşları, (*Arcas ve diğerleri* 2007, s. 1207), DKİ-U'nun Amerika Beslenme Rehberi doğrultusunda yağ alımıyla ilgili katı, ulaşılması zor kuralları olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar, Akdeniz ülkeleri, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'da yağ alımının % 38-40 oranında olmasına karşın bu ülkelerde kalp hastalıkları ve diyete bağlı kanser insidansının daha düşük olmasına dikkati çekmektedirler.

DYA'nin fazla alımı koroner kalp hastalıkları için risk teşkil ederken ÇDYA ve TDYA'nın alımının arttırılması koruyucu etki sağlamaktadır. Bu nedenle Ç:T:D'nin dengeli olması çok önemlidir. Bu yağ asitlerinden hangisi olursa olsun istenilenin üzerinde tüketilmesi sağlık için yararlı etki göstermez o yüzden bir denge içerisinde tüketilmeleri gerekir (*Kim ve diğerleri*, 2003. s.3477). LDL miktarının artmasında tüketilen yağ türünün etkili olduğu gösterilmiştir. Fazla miktarda DYA tüketilmesi sonucunda TDYA ve ÇDYA arasındaki dengenin bozulması, koroner damarlarda aterom oluşum riskini arttırmaktadır. HDL'nin kanda yükselmesi durumunda, kolesterol karaciğere taşınarak safra ve benzer ürünlere yıkılmakta ve böylece KKH'ı görülme riski azalmaktadır. Kanda LDL kolesterolünün, HDL kolesterolünün üç katından daha çok olması riskin arttığını göstermektedir. TDYA'den zengin zeytinyağı, fındık, ceviz gibi besinlerin LDL kolestrolünü düşürdüğü, ÇDYA 'nin (ayçiçeği, mısırözü, pamuk yağı) tüm lipid fonksiyonlarında düşüş sağladığı birçok çalışma ile kanıtlanmıştır. Epidemiyolojik ve klinik çalışmalar, balık yağı ile alınan n-3 yağ asitlerinin (EPA) kalp hastalığına karşı koruyucu olduğunu işaretlemektedir. Ayrıca n-3 yağ asitlerinin antitrombotik, hipolipidemik ve antiaritmik etkilerinden dolayı KKH'na karşı koruyucu olduğu kabul edilmektedir (*Baysal*,1997, s.4). Yapılan çalışmada Ç:T:D'nin önerilen örüntüde olmadığı görülmüştür. Bu sonuç DYA tüketiminin fazla olmasından

dolayıdır. Bireylerin % 8,5'inin yağ asitleri örüntüsü önerilen aralıkta olmasına rağmen, % 13,2 'si önerilene yakın ve % 78,3 önerilen aralıkların dışındadır. Et-tavuk-balık, yumurta tüketiminin istenilen düzeyde olması, peynir tüketiminin fazla olması sonuçları etkilemiş olabilir.

Bu araştırmada erkek bireylerin günlük ortalama enerji alımı DRI/RDA'nın % 67,7±25,1'ini, kadın bireylerin alımı ise DRI/RDA'nın % 72,4±24,7'sini karşılamaktadır. Erkek ve kadın bireylerin enerji alımının RDA'ya göre değerlendirilmesinde, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

BKİ ve bel çevresine bakıldığında sadece erkeklerin % 34,1'inin, kadınlarının ise % 48'inin BKİ'nin 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında olduğu gözlenmiştir. Enerji tüketiminin düşük olmasına bağlantılı olarak BKİ değerlerinin büyük bir çoğunluğunun normal düzeyde seyrettiği gözlemlenmiştir.

WHO 2003 verilerine göre erkeklerde 102 cm ve üzeri, kadınlarda 88 cm ve üzeri bel çevresine sahip olmak, kronik hastalıklarla ilintili birçok metabolik komplikasyonun habercisidir (WHO, 2003, s.69). Bizim çalışmamızda erkeklerin ortalama bel çevresinin 93,7 cm, kadın bireylerin ortalama bel çevresinin 85,9 cm olduğu saptandı. Bulgularımız, çalışma kapsamındaki bireylerin kronik hastalık riskinden uzaklaştırıcı bel çevresi değerlerine sahip olduklarını göstermektedir.

Klinik gözlemlerimiz, kadın bireylerle, erkek bireyler arasında beslenme açısından önemli farklılıklar olduğu yönündedir. Kadın bireylerin dengeli beslenmeye olan ilgisinin daha fazla olduğunu birçok kez gözlemlemiştik. Bu çalışmada da erkek ve kadın bireylerin cinsiyetlerine göre DKİ-U değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Erkek bireylerin % 13,2'sinin 61-100 aralığında olduğu gözlemlenirken kadın bireylerin % 30,6'sının 61-100 aralığında olduğu gözlenmiştir.

## 5.2. DKİ-U Sonuçlarının Diğer Ülkelerle Kıyaslanması

DKİ-U diyetin sağlıklı olan ilişkisini değerlendirmek için oluşturulmuş bir ölçüm aracıdır. DKİ-U sadece ülkenin kendi beslenme rehberlerinde yer



alan hedeflere ulaşıp ulaşmadığını değil ülkeler arasında diyet kalitesini karşılaştırmak için tasarlanmıştır. DKİ-U 4 bileşenden oluşmuştur. Bu 4 bileşen sayesinde hangi bölümün geliştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkar ve böylelikle beslenme araştırmaları ve eğitim programları için gerekli bilgiler sunulur (*Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3481).

Literatürde DKİ-U çalışmasına dört bölgede daha rastlanmıştır. Kim ve arkadaşları (*Kim ve diğerleri*, 2003 s. 3476) 2003 yılında Çin ve Amerika'da, Tur ve arkadaşları (*Tur ve diğerleri*, 2004, s.1268) 2004-2005 yılları arasında İspanya'ya bağlı Balear adalarında, Arcas ve arkadaşları (*Arcas ve diğerleri*, 2007, s.1207) 2006- 2007 yılları arasında Güney İspanya bölgesinde bu çalışmayı yürütmüşlerdir.

Kim ve arkadaşlarının (*Kim ve diğerleri*, 2003 s. 3476) kriterlerine göre 100 üzerinden 60'ın altında DKİ-U puanları zayıf diyet kalitesinin göstergesidir 60'ın üzerinde ise iyi diyet kalitesi olarak gösterilir. Araştırma sonuçlarımıza göre araştırma kapsamındaki bireylerin ortalama DKİ-U puanı 53.1 dir. DKİ-U puanı cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerde 53,5 puan, kadınların ise 52,8 puan olarak bulunmuştur. Kim ve arkadaşlarının yaptığı sınıflama çerçevesinde 60 puan altı zayıf diyet kalitesini göstermektedir. Bu bilgi ışığında araştırmaya katılan bireylerin diyet kalitelerinin zayıf olduğu saptanmıştır. Tur ve arkadaşlarının, 2004–2005 yılları arasında Balear adalarında yaptığı DKİ araştırması sonucunda DKİ-U puanı 43,0 olarak bulunmuştur. Arcas ve arkadaşlarının, 2006–2007 yıllarında İspanya da yaptıkları araştırmada, DKİ-U puanı 56,3 olarak bulunmuştur. Kim ve arkadaşlarının 2003 yılında Çin ve Amerika da DKİ-U'yu kullanarak yaptıkları araştırma sonucuna göre DKİ-U puanı sırasıyla 60,5 ve 59,1 olarak bulunmuştur. Bu araştırmalara ve bizim çalışma bulgularımıza göre diyet kalitesi en zayıf olan ülkeden diyet kalitesi en yüksek olan ülkeye doğru yapılan bir sıralamada ülkelerin sırası şu şekildedir: Balear adaları (İspanya) < KKTC < Güney İspanya < Amerika < Çin.

Besin çeşitliliği ne kadar yüksekse farklı besin öğelerinin vücuda alınması sağlanmış olur (*TCSBTSHGM*, 2004, s. 28). Araştırmamızda DKİ-U'nun ilk bileşeni olan besin çeşitliliği puanına bakıldığında, 15 puan

üzerinden ortalama puan çalışma grubu için 13.9 olarak saptanmıştır. Erkekler için bu değer  $13,7 \pm 1,9$  puan, kadınlar için ise  $14,1 \pm 1,5$  dir. İspanya'nın Balear adasında, Çin'de, Amerika'da ve Güney İspanyada yapılan yapılan DKİ-U'nun ortalama besin çeşitliliği puanı sırası ile  $7.6 \pm 4.6$  puan,  $9,2 \pm 0.0$  puan,  $11,4 \pm 0.1$  puan ve  $13,7 \pm 2.4$  puan olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar kıyaslandığında KKTC'deki besin çeşitliliği puanının diğer ülkelerden daha iyi olduğu görülmektedir.

Protein çeşitliliğine bakıldığında 5 üzerinden erkekler için ortalama  $3,8 \pm 1,7$  puan, kadınlar için  $3,8 \pm 1,2$  puan olarak bulunmuştur. Çalışma grubu için ortalama puan 3,8'dir. Bu değer Çin'de ortalama  $2,5 \pm 0.0$  puan, Amerika'da ortalama  $4,2 \pm 0.0$  puan, İspanya'nın Balear adasında ortalama  $2.1 \pm 1.6$  puan, Güney İspanya'da ortalama  $4.5 \pm 1.0$  puandır. KKTC protein çeşitliliği puanı ile orta sıralarda yer almaktadır; Çin < Balear < KKTC < Güney İspanya < Amerika.

DKİ-U'nun yeterlilik bileşeni vücudu yetersiz beslenmeden korumak için gerekli olan besin öğelerinin vücuduna alıp alınmadığını gözlemler (*Kim ve diğerleri*, 2003, s. 160).

Diyet yeterlilik yönünden incelendiğinde, sebze porsiyonlarının yeterliliği ile ilgili ortalama puan 5 üzerinden tüm katılımcılar için 1,5 puan, erkekler için  $1,4 \pm 1,7$  puan, kadınlar için  $1,6 \pm 1,7$  puan olarak saptanmıştır. Sebze porsiyonu yeterliliği ortalama puanı Çin için  $4,7 \pm 0.0$  puan, Amerika için  $3,8 \pm 0.0$  puan, İspanya'nın Balear adası için  $1,5 \pm 1,2$  puan ve Güney İspanya için  $3,8 \pm 1,5$  puan olarak bulunmuştur. KKTC'nin sebze yeterliliği ortalama puanının diğer ülkelerden düşük olduğu görülmektedir; KKTC < Balear adaları < Güney İspanya < Amerika < Çin.

Meyve porsiyonu yeterlilik puanı erkeklerde  $2,0 \pm 2,1$ , kadınlarda  $2,3 \pm 2,1$  puan olarak saptanmıştır. Toplam ortalama puanın 2,1 olduğu görülmektedir. Meyve porsiyon yeterlilik puanı Çin için  $0,2 \pm 0.01$  puan, Amerika için  $2,0 \pm 0.03$  puan, İspanya'nın Balear adası için  $1,8 \pm 1,4$  puan ve Güney İspanya için  $3,5 \pm 1,6$  puan olarak bildirilmiştir. KKTC'nin meyve porsiyonu yeterlilik puanı diğer çalışmalarda saptanan puanlara göre yüksektir; Çin < Balear adaları < Amerika < KKTC < Güney İspanya.

Tahıl grubu porsiyonunun yeterliliğine bakıldığında 5 puan üzerinden erkeklerde ortalama  $4,9 \pm 0,4$  puan kadınlarda ortalama  $5,0 \pm 0,3$  olarak saptanmıştır. Toplam puan ise 4,95'dir. Bu bileşene ait ortalama puan Çin için  $5,0 \pm 0,0$  puan, Amerika için  $3,0 \pm 0,0$  puan, İspanya'nın Balear adası için  $1,4 \pm 1,0$  puan ve Güney İspanya için  $2,1 \pm 1,2$  puan olarak bulunmuştur. KKTC, tahıl porsiyonu yeterlilik puanı yönünden diğer çalışmalarda saptanan puanların en yükseğine sahiptir; Balear adası < Güney İspanya < Amerika < Çin < KKTC.

5 puan üzerinden değerlendirilen posa yeterliliğine bakıldığında erkeklerin ortalama posa yeterlilik puanı  $2,8 \pm 0,1$  puan, kadınların ortalama posa yeterlilik puanı  $2,8 \pm 0,1$ 'dir. Posa yeterlilik alt bileşenin ortalama puanı Çin için  $2,2 \pm 0,0$  puan, Amerika için  $3,1 \pm 0,0$  puandır. İspanya'nın Balear adası için  $2,5 \pm 1,3$  puan ve Güney İspanya için  $1,9 \pm 1,0$  puan olarak bulunmuştur. KKTC, Amerika'dan sonra posa yeterlilik puanı en yüksek olan 2. ülkedir.

Protein yeterliliği puanı enerjinin proteinden gelen yüzdesine göre değerlendirilmektedir. Erkeklerin ortalama protein yeterlilik puanı  $4,9 \pm 0,4$ , kadınların ortalama protein yeterlilik puanı  $5,0 \pm 0,3$  olarak bulunmuştur. Ortalama toplam puan 4,95'dir. Ortalama protein yeterliliği puanı Çin için  $4,9 \pm 0,0$  puan, Amerika için  $4,3 \pm 0,0$  puan, Balear adaları için  $5,0 \pm 0,0$  puan, Güney İspanya için  $4,9 \pm 0,5$  puan olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar Lefkoşa halkının enerji alımına proteinin katkı oranının oldukça iyi düzeyde olduğunu, protein gereksinimini karşılamada zorluk çekilmediğini göstermektedir. Lefkoşa'da yaşayan yetişkin bireylerin protein yeterlilik puanı DKİ-U ile diyet kalitesinin değerlendirildiği diğer çalışmalarda alınan puanların en yükseğidir; Amerika < Güney İspanya < Çin < Balear adaları < KKTC.

Demir yeterliliği alt bileşenin puanı bireylerin demir tüketiminin RDA'yı karşılama yüzdelere göre değerlendirilmektedir. 5 puan üzerinden erkeklerin ortalama demir tüketimi yeterlilik puanları  $3,5 \pm 1,6$  puan, kadınların ortalama demir tüketim puanları  $1,8 \pm 1,5$  puandır. Araştırmaya katılan bireylerin ortalama toplam puanları 2,65'dir. Çin'in demir tüketimlerine bakıldığında  $4,7 \pm 0,0$  puan olduğu gözlenmiştir. Amerika'da demir tüketimi

4,30±0,03 puan olarak bulunmuştur. Balear adalarının demir tüketim yeterliliğine bakıldığında 2,88±1,48 puan olarak bulunmuştur. Güney İspanya'nın demir tüketim puanlarına bakıldığında 3,36±1,29 puan olarak bulunmuştur. En zayıftan en iyiye doğru sıralandığında KKTC < Balear adaları < Güney İspanya < Amerika < Çin. Bu sonuçlara göre demir tüketimi diğer ülkelerle kıyaslandığı zaman en düşük seviyede olduğu gözlenmiştir. Protein tüketimi istenilen düzeyde olmasına rağmen demir tüketimi istenilen düzeyde değildir. Bunun nedeni, protein içeriği yüksek, demir içeriği düşük peynir tüketiminin fazla miktarda olması olabilir. Kıbrısta anemi sıklığının yüksek olması bilinen bir gerçektir. Dolayısı ile demir tüketiminin düşük düzeylerde olması istenilen bir durum değildir.

Kalsiyum tüketiminin yeterliliğine bakıldığında çalışmada 5 üzerinden erkeklerin kalsiyum tüketimi 1,90±1,60 puan, kadınların kalsiyum tüketimi 2,0±1,40 puan olarak bulunmuştur. Ortalamaları 2,95'dir. Çin de yapılan çalışmaya bakıldığında ortalama kalsiyum tüketimleri 2,40±0,02 puan ve Amerika'da yapılan çalışmaya bakıldığında 4,30±0,01 puan olduğu gözlemlenmiştir. Balear adalarının kalsiyum tüketimlerine bakıldığında 3,53±1,37 puan olduğu, Güney İspanyanın kalsiyum tüketiminin 3,15±1,38 puan olduğu gözlemlenmiştir. Kalsiyum puanı en zayıftan en iyiye doğru sıralandığında Çin < KKTC < Güney İspanya < Balear adaları < Amerika olduğu görülmektedir.

Vitamin C tüketimlerinin yeterliliğine bakıldığında 5 üzerinden erkeklerin toplam vitamin C tüketim puanları 2,60±1,80 puan ve kadınların 2,70±1,90 puan olarak bulunmuştur. Ortalamaları 2,65 puandır. Çin'de yapılan çalışmaya bakıldığında ortalama vitamin C tüketimleri 3,90±0,02 puan ve Amerika'da yapılan çalışmaya bakıldığında 3,70±0,02 puan olduğu gözlemlenmiştir. Balear adalarının vitamin C tüketimlerine bakıldığında 4,04±1,44 puan olduğu, Güney İspanyanın vitamin C tüketiminin 3,62±1,62 puan olduğu gözlemlenmiştir. C Vitamini puanı en zayıftan en iyiye doğru sıralandığında; KKTC < Güney İspanya < Amerika < Çin < Balear adaları.

Denge bileşeni kronik hastalıklarla bağlantılı besin öğelerinin kısıtlanması üzerine odaklanır (*Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3478).

Denge grubuna bakıldığında çalışma sonucunda 6 üzerinden toplam yağdan alınan ortalama puanın erkek bireylerde  $0,70 \pm 1,30$  puan, kadın bireylerde ise  $0,70 \pm 1,60$  puan olduğu saptanmıştır. Çalışma grubu için bu değer  $0,70$  puandır. Balear adalarında yapılan araştırmada ortalama  $1,37 \pm 2,20$  puan, Güney İspanyada yapılan araştırmada ortalama  $0,85 \pm 1,82$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada sırasıyla ortalama  $3,0 \pm 0,04$  puan ve  $1,2 \pm 0,01$  puan alındığı gözlemlenmiştir. Çalışmamızda alınan puanın diğer çalışmalardan düşük olduğu görülmektedir; KKTC < Güney İspanya < Amerika < Balear adaları < Çin.

Doymuş yağ yeterliliğine bakıldığında çalışma sonucunda 6 üzerinden erkek bireylerin ortalama  $1,30 \pm 2,00$  puan, kadın bireylerin  $1,1 \pm 1,9$  puan aldığı gözlemlenmiştir. Genel ortalama  $1,20$  puandır. Balear adaları  $0,74 \pm 1,63$  puan, Güney İspanyada  $0,71 \pm 1,54$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada bireyler sırasıyla ortalama  $4,2 \pm 0,04$  ve  $1,5 \pm 0,03$  puan almışlardır. En zayıftan en iyiye doğru sıralandığında çalışma grubumuzun orta sıralarda yer aldığı görülmektedir; Güney İspanya < Balear adaları < KKTC < Amerika < Çin.

Kolesterol yeterliliğine bakıldığında çalışma sonucunda 6 üzerinden erkek bireyler  $4,90 \pm 2,10$  puan, kadın bireyler  $5,00 \pm 2,00$  puan almıştır. Ortalamaları puan  $5,00$ 'dir. Balear adaları  $3,68 \pm 2,65$  puan, Güney İspanya  $3,38 \pm 2,77$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada bireyler sırasıyla ortalama  $4,9 \pm 0,03$  ve  $4,5 \pm 0,03$  puan almıştır. Kolesterol yeterlilik puanı en düşük olan ülke Güney İspanya iken en yüksek olan ülke KKTC'dir. En zayıftan en iyiye doğru sıralandığında; Güney İspanya < Balear adaları < Amerika < Çin < KKTC.

Sodyum yeterliliğine bakıldığında çalışma sonucunda 6 üzerinden erkek bireyler  $3,00 \pm 2,50$  puan, kadın bireyler  $3,90 \pm 2,40$  puan almıştır. Genel için ortalama puan  $3,45$ 'dir. Sodyum puanı Balear adalarında  $5,14 \pm 1,66$  puan, Güney İspanya'da  $4,43 \pm 2,15$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada sırasıyla ortalama  $0,9 \pm 0,03$  puan ve  $2,7 \pm 0,03$  puan olarak saptanmıştır. KKTC'de sodyum alımının Çin ve Amerika'ya kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir; Çin < Amerika < KKTC < Güney İspanya <

Balear adaları. Çin'in sodyum puanının diğer ülkelere kıyasla bu kadar düşük olmasını Çin halkının fazla salamura besin tüketmesinden kaynaklanabilir.

Boş kalorili yiyecekler bileşenine bakıldığında çalışma sonucunda 6 puan üzerinden erkek bireyler  $3,00 \pm 2,10$  puan, kadın bireyler  $3,20 \pm 1,90$  puan almıştır. Genel için ortalama 3,10 puandır. Balear adalarında yapılan araştırmada bireyler  $0,29 \pm 0,97$  puan, Güney İspanyada yapılan araştırmada bireyler  $0,85 \pm 1,82$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada bireyler sırasıyla ortalama  $2,1 \pm 0,04$  ve  $1,1 \pm 0,02$  puan almıştır. Puanlar en düşüğe en yükseğe doğru sıralandığında; Balear adaları < Güney İspanya < Amerika < Çin < KKTC. KKTC'de boş kalori içeren besin puanının yüksek olması, basit karbonhidrat az olmasından kaynaklanabilir.

Genel denge grubuna bakıldığında çalışma sonucunda 10 üzerinden erkek bireylerin K:P:Y ve yağ asidi oranlarından gelen puanları sırasıyla  $0,50 \pm 1,30$  puan ve  $0,70 \pm 1,30$  puandır. Kadın bireyler için sırasıyla  $0,30 \pm 1,10$  puan ve  $0,50 \pm 1,10$  puandır. Genel için ortalama puan sırası ile 0,40 puan ve 0,60 puandır. Balear adalarında yapılan araştırmada bireyler ortalama  $0,12 \pm 0,74$  puan ve  $0,038 \pm 0,39$  puan, Güney İspanyada yapılan araştırmada sırası ile  $0,44 \pm 1,31$  puan ve  $1,08 \pm 1,58$  puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada sırası ile  $1,2 \pm 0,03$  puan ve  $0,5 \pm 0,02$  puan ile  $1,0 \pm 0,02$  puan ve  $0,6 \pm 0,02$  puan almışlardır. Yapılan araştırmaların tümünde K:P:Y ve yağ asidi oranları önerilen oranlarla karşılaştırıldığında hedef puanlara ulaşamamış ve çok daha düşük puanlar alınmıştır. K:P:Y puanlarına göre Balear adaları < KKTC < Güney İspanya < Amerika < Çin şeklinde, yağ asitleri puanlarına göre Balear adaları < Çin < KKTC, Amerika < Güney İspanya şeklinde bir sıralamanın olduğu görülmektedir.

Ülkeleri çeşitlilik, yeterlilik, denge ve genel denge puanına göre karşılaştırdığımızda toplam çeşitlilik bileşeni KKTC için ortalama 17,6 puan, Çin için 11,80 puan, Amerika için 15,60 puan, Balear adaları için 9,70 puan, İspanya için 18,18 puandır (Balear adaları < Çin < Amerika < KKTC < İspanya).

Toplam yeterlilik bileşenine bakıldığında Kıbrıs ortalama 22,0 puan, Çin 28,0 puan, Amerika 28,10 puan, Balear adaları 22,67 puan ve İspanya

26,36 puan almıştır. KKTC en düşük, Amerika en yüksek puanı almıştır; KKTC < Balear adaları < İspanya < Çin < Amerika.

Toplam denge bileşenine bakıldığında KKTC ortalama 13,41 puan, Çin 18,60 puan, Amerika 14,30 puan, Balear adaları 10,35 puan ve İspanya 10,07 puan almıştır. Denge bileşeni kronik hastalıklarla ilişkili olduğundan KKTC'nin Amerika ve Çin'e kıyasla daha düşük puana sahip olması kronik hastalık riskinin bu ülkelere göre daha düşük olduğunu düşündürmektedir; İspanya < Balear adaları < KKTC < Amerika < Çin.

Enerji kaynaklarının oranını ve yağ asitleri arasındaki oranı inceleyen toplam genel denge bileşenine bakıldığında KKTC ortalama 1,0 puan, Çin 2,10 puan, Amerika 1,10 puan, Balear adaları 0,16 puan ve İspanya 1,53 puan almıştır. Bulgular, KKTC'nin K:P:Y ve yağ asitleri oranınının Amerika, İspanya ve Çin'e göre kıyasla daha dengeli olmadığını göstermektedir; Balear adaları < Kıbrıs < Amerika < İspanya < Çin.

Ülkenin ekonomisinin gelişmesiyle besine ulaşabilirlik artar ve daha fazla besin güvenliği sağlanır. Besin güvenliği geliştikçe çeşitlilik ve yeterlilik bileşeni daha iyiye doğru ilerler. Son on yılda yetersiz beslenmeden aşırı beslenmeye doğru bir odaklanma olmasına rağmen halen daha yetersiz beslenmenin Amerika da bile bir sorun olduğu gözlemlenebilir (*Kim ve diğerleri*, 2003, s. 3480).

Bu çalışma sonuçları diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında KKTC'nin diyet kalitesinin çok kötü olmadığı söylenebilir.

### **5.3. DKİ-U ve Kronik Hastalıklarla İlişkisi**

Besin çeşitliliği, kronik hastalık riski ile ilişkilidir (*Wahlqvist ve diğerleri*, 1989, s.515–523). Diyet kalite indeksinin kronik hastalıklarla olan ilişkisinde besin çeşitliliğine, sebze-meyve alımına ve DYA alımına odaklanılır. Sebze ve meyve tüketimi kalp hastalıkları, bazı kanser türleri ile bağlantı gösterirken, DYA alımındaki artış, LDL kolesterol seviyesini artırır. LDL'nin yükselmesi kalp damar hastalıkları riskini arttırmaktadır (*Lock ve diğerleri*, 2005, s.100-108).

Bu araştırmada, araştırmaya katılan bireylerin % 67,7'sinin besin çeşitliliğinden tam puan aldığını, % 43,9'unun protein çeşitliliğinden tam puan

aldığını, % 52,4'ünün sebzeden '0' puan aldığını, % 97,9'unun proteinden gelen enerji yüzdesinin % 10 ve üzerinde olduğunu yani yüksek miktarda protein tüketimi olduğunu, % 27'sinin posa için RDA'nın % 100'ünü karşıladığını, % 14,8'inin ise RDA'nın % 50 sini bile karşılamadığını, % 79,9'unun toplam yağdan '0' puan aldığını, % 68,8 inin doymuş yağdan sağlanan enerjinin % 10'un üzerinde olduğunu görmekteyiz.

DYA'dan gelen oranın enerjinin % 7'sinin üzerinde olması kalp-damar hastalık riskini, sebze alımlarının düşük olması kalp damar hastalıkları, hipertansiyon ve bazı kanser türlerine yakalanma riskini artırmaktadır.

Araştırmaya katılan erkek bireylerde kronik hastalıkların varlığına bakıldığında; % 34,5'inde diyabet, % 17,2'sinde kalp-damar hastalıkları, % 17,2'sinde hipertansiyon ve % 13,8'inde hiperkolesterolemi olduğunu görmekteyiz. Kadınların DKİ-U puanları erkeklere kıyasla daha yüksek olmasına rağmen kadınların % 20,7'sinde diyabet, % 27,6'sında kalp-damar hastalıkları, % 17,2'sinde hipertansiyon, % 6,9'unda hiperkolesterolemi ve % 3,4'ünde osteoporoz vardır.

Araştırma sonuçlarına göre bireylerin % 67,7'si besin çeşitliliğinden 15 tam puan alırken, % 28,6'sı 12 puan almıştır. Bireylerin % 43,9'u protein çeşitliliğinden 6 tam puan almış, % 50,8'i ise 3 puan almıştır. Bu sonuçlar, hastalıklara karşı koruyucu, sağlık için yararlı bir çok besin ögesi ve antioksidanların alındığının bir göstergesidir. Fakat besin çeşitliliği yeterli olsa bile genel denge bileşeni puanlarına bakıldığında erkek bireylerin %86,8' inin, kadın bireylerin % 88,8'inin makronutrient oranı '0' puan ve toplamda % 87,8'inin K:P:Y'dan '0' puan aldığı gözlemlenmiştir. Aynı zamanda erkek bireylerin % 72,5'inin kadın bireylerin % 83,7'sinin ve toplamda % 78,3'ünün yağ asidi dengesinden '0' puan aldıklarını gözlemlenmiştir.

Bireylerin protein tüketimlerinin, yağ tüketimlerinin ve DYA tüketimlerinin fazla olması genel denge bileşeninden yüksek puanların sağlanmasını engellemiştir. Bu durum ilerleyen zaman içerisinde BKİ'nin artmasına ve kardiyovasküler hastalıklar, kanser, obezite, karaciğer yağlanması gibi hastalık risklerinin artmasına neden olabilir.



Sağlıklı beslenme çerçevesinde, enerjinin % 10-15'inin proteinlerden, % 55-75'inin karbohidratlardan ve % 15-30'unun yağlardan gelmesi ve DYA'nin enerjiye katkısının % 10'dan az olması önerilmektedir (WHO, 2003, s.56). Erkeklerin % 79,1'inde, kadınların % 80,6' sında, ve toplamda % 79,9'unda enerjinin toplam yağdan gelen oranı % 30'un üzerindedir. Erkeklerin % 65,9'unun, kadınların % 71,4' ünün ve toplamda % 68,8'inin enerjinin doymuş yağdan gelen oranının % 10'un üzerinde olduğu saptanmıştır. Erkek bireylerin % 86,8'i ve kadın bireylerin % 88,8'inin ve toplamda % 87,8'inin K:P:Y puanlarının '0' puan olduğunu, diğer bir ifade ile çalışma grubunun %87.8'inin makronutrientlerle ilişkili tüketim düzeylerinin öngörülen düzeylerin dışında olduğunu görmekteyiz.

Yağ tüketiminin artması, temel enerji kaynağı olarak karbohidrat tüketiminin azalmasına ve posa tüketiminin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Bu durum kardiyovasküler hastalık riskini ve diyabet riskini artırmaktadır. Yüksek yağ tüketimi ayrıca şişmanlık riskini arttırmakta; vücutta yağ dokusunun artması ise insülün direnci ve hiperinsülinemiye neden olmaktadır (Doucet ve diğerleri 1998, s.5).

Araştırmaya katılan erkek bireylerin % 13,0'ünün kadın bireylerin ise % 21,4'ünün BKİ değerlerinin normalin üzerinde olduğunu gözlemliyoruz. BKİ değerlerinin artması kronik hastalık riskinin arttıran bir unsurdur. Ancak, BKİ ile DKİ-U puan aralığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ortaya çıkmıştır (p>0,05). Bu sonuçlara karşın makronutrient alımının önerilen düzeyler çekilmesi zaman içinde anlamlı sonuçların sağlanmasını ve kronik hastalık riskinin artmasını engelleyebilir.

Düzenli fiziksel aktivite ile yağ dokusu kaybını sağlamak, kardiyovasküler hastalık riskini ve birçok kronik hastalık riskini azaltmak veya vücut ağırlığını korumak açısından önemlidir. Düzenli yapılan bedensel etkinliklerin sağlıklı yaşam için çok önemli olduğu, hareketsiz yaşamın neden olduğu riskleri azalttığı bilinmektedir (Güner, 2004, s.119-124).

Çalışmamızda da, araştırmaya katılan bireylerin, egzersiz yapma sıklığı ile DKİ-U puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu

saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Haftanın her günü spor yapan bireylerin hiç yapmayan bireylere kıyasla DKİ-U sonuçlarında önemli farklılıklar vardır.

Şişman ve diyabeti olan bireylerde yüksek plazma insülin seviyesi hipertansiyon, ateroskleroz, hiperkolesterolemi oluşumunu destekler, HDL-kolesterol düzeyinin azalmasına neden olur. Aşırı yağ tüketiminin özellikle meme, prostat, testis, rahim, yumurtalık ve kolon-rektum kanserlerinin oluşum riskini de arttırdığı belirtilmektedir (*Doucet ve diğerleri*, 1998). Framingham Study, Nurses Health Study ve Buffalo Heart Study gibi prospektif epidemiyolojik çalışmalarda aşırı vücut ağırlığı ve obezitenin erkeklerde de kadınlarda da koroner ateroskleroz ve diğer kardiyovasküler hastalıklara bağlı olarak artmış mortalite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (*Dorn ve diğerleri*, 1997, s.919; *Cho ve diğerleri*, 2002, s.1142).

Karbonhidratlar, hastalık oluşumunu veya hastalıklarla ilişkili risk faktörlerini, fizyolojik olarak metabolik prosesler yoluyla etkileyebilmektedir. Bu nedenle de obezite, diyabet, bozulmuş glikoz toleransı, reaktif hipoglisemi, kardiyovasküler hastalıklar, kolon kanseri, konstipasyon, divertikül hastalıklar, diş çürükleri gibi çok çeşitli hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde etkin rol alan bir makro besin ögesidir (*Doucet ve diğerleri*, 1998, s.5).

Beslenme ile insülin duyarlılığı arasında çeşitli ilişkiler bulunmuştur. Karbonhidrat ve meyve tüketimi ile insülin duyarlılığı pozitif ilişki gösterirken, sebze tüketimi akut insülin cevabı arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Tip 2 diyabetin gelişiminde azalan insülin duyarlılığı, artan insülin sekresyonu ve bozulan glikoz toleransını tetikleyici olabileceği düşünülmektedir (*Lindquist ve diğerleri*, 2000, s. 725). Araştırmaya katılan bireylerin yaş gruplarına göre sebze ve meyve tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla ( $p>0,05$ ) birlikte her iki cinsiyetinde günde 5 porsiyon ve üzerinde sebze ve meyve tüketmesi gerekirken 2,7 porsiyon tükettikleri gözlemlenmiştir.

Kalsiyumun tüketimiyle kemik mineral yoğunluğu arasında pozitif bir ilişki olduğu bugüne kadar birçok kez gösterilmiştir (*Pınar ve diğerleri*, 2009,

s. 258). Bu çalışmada kadın bireylerin % 3,4'ünde osteoporoz varlığı bildirilmiştir. Bireylerin % 69,9'unun yetersiz kalsiyum tükettiği saptanmıştır.

DKİ, diyetle ilintili kronik hastalık risklerini etkileyen toplam diyet kalitesinin ölçülebilmesi için geliştirilmiş bir araçtır. (*Seymour ve diğerleri*, 2003 s. 980-983). Bu çalışmada da kronik hastalıklarla bağlantılı besin bileşenlerinin hangilerinin geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

## 6. Sonuç ve Öneriler

### 6.1. Sonuç

Bu araştırma, Lefkoşa'da farklı bölgelerde oturan farklı yaş grubundaki bireylerin besin tüketim örüntülerinin incelenmesi, besin çeşitliliğinin belirlenmesi ve besin öğeleri tüketim önerileri çerçevesinde diyet kalite indekslerinin saptanması amacıyla planlanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Araştırmaya katılan bireylerin % 48,1'i erkek ve % 51,9'u kadındır. Genel yaş ortalaması ise erkeklerde  $38,2 \pm 13,2$ , kadınlarda  $35,4 \pm 11,1$ 'dir. Araştırmaya katılan bireylerin % 72'si evli, % 28'i bekarıdır.
- Bireylerin kırmızı et tüketiminde yaş grupları ve cinsiyete göre gösterdikleri farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). 19-30 yaş arasında olan erkeklerin kırmızı et tüketiminin aynı yaş grubundaki kadınlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (sırası ile  $64,4 \pm 71,9$  g,  $38,9 \pm 41,7$  g,  $p < 0,05$ ).
- Peynir, et ürünleri ve sakatat, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlu, süt-yoğurt tüketimlerinde cinsiyete ve yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).
- Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ekmek ve toplam yağ tüketimlerinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). 19-30 yaş grubu erkek bireylerin ekmek tüketimlerinin daha az olduğu saptanırken toplam yağ tüketimlerinin daha fazla olduğu gözlenmiştir.
- Araştırma kapsamında bireylerin besin çeşitliliği, protein çeşitliliği, sebze, meyve tüketim porsiyonları, demir, vitamin C, kalsiyum, kolesterol, toplam yağ, doymuş yağ, posa, makrobesin öğelerinin enerjiden gelen oranları ile ilişkili olarak yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).
- Bireylerin DKİ-U alt bileşeni olan tahıl ve sodyum bileşeni tüketim puanları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). 19-30 yaş grubu bireylerin toplam tahıl tüketim puanlarının diğer gruplara kıyasla daha iyi olduğu gözlenmiştir. Sodyum tüketim puanlarına bakıldığında

da, 51-65 yaş grubu bireylerin toplam sodyum tüketimlerinin diğer gruplara kıyasla daha az dolayısıyla önerilen değerlere yakın olduğu saptanmıştır.

- DKİ-U'ya göre toplam DKİ-U puan ortalaması 100 üzerinden 19-30 yaş grubu erkeklerin  $49,8 \pm 9,3$  puan; 31-50 yaş grubu erkeklerin  $55,2 \pm 9,7$  puan; 51-65 yaş grubu erkeklerin  $59,0 \pm 9,7$  puandır.
- DKİ-U'ya göre DKİ-U puan ortalaması 100 üzerinden 19-30 yaş grubu kadınların  $51,0 \pm 6,8$  puan, 31-50 yaş grubu kadınların  $53,0 \pm 10,4$  puan, 51-65 yaş grubu kadınların  $59,7 \pm 9,1$  puandır.
- Erkeklerin % 86,8'inin kadınların ise % 69,4'ünün toplam DKİ-U puanı 0-60 puan aralığındadır. Bu puan aralığı diyetin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.
- Erkeklerin % 13,2'sinin, kadınların ise % 30,6'sının toplam DKİ-U puanı 61-100 puan aralığındadır. Bu puan aralığı diyet kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir.
- Toplam DKİ-U ortalama puanı araştırmaya katılan tüm bireylerin % 77,8'inde 0-60 arası, % 22,2'si 61-100 puan aralığındadır. Lefkoşa'da yaşayan her yüz yetişkin bireyin yaklaşık 78'inin diyeti çeşitlilik, yeterlilik, denge ve genel denge yönünden yetersizdir.

## 6.2. Öneriler

Çalışma bulgularımız bugüne kadar KKTC halkının sağlıklı beslenme konusuna yeterli önemi vermediğini göstermektedir. KKTC'de kanser, kalp damar hastalıkları ve obezite en önemli sağlık sorunlarıdır. Beslenme alışkanlıklarının kronik hastalıkların önlenmesinde ve tedavisindeki etkinliği bilinmektedir. Diyet kalitesinin iyileştirilmesi öncelikle bireylerin beslenme konusunda farkındalıklarının oluşması, bilgilerinin artması, kazanılan bilgi ve becerilerin uygulamalarına yansması ve uygulamaların sürekliliğinin sağlanması ile mümkün olabilir.

Yeterli ve dengeli beslenme ile besin tüketimini iyileştirmeye yönelik stratejilerin kullanılmasını sağlamak ve desteklemek diyet kalitesinin iyileştirilmesinde ve kronik hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde temel amaç

olmalıdır. Bu stratejiler doğrultusunda toplumun diyet kalitesi iyileştirmek için 'Kıbrıs'a Özgü Beslenme Rehberi' oluşturulmalıdır.

Bu rehberler, araştırmalar doğrultusunda Kıbrıs halkının geleneksel beslenme alışkanlıklarını, ekolojik çevreyi, sosyo-ekonomik yapıyı, kültürel etmenleri göz önünde bulundurup, değişik yaş, cinsiyet, fizyolojik durum, fiziksel aktivite düzeyi, sağlık ve hastalık durumlarına özgü hazırlanmalıdır.

Beslenme eğitimi ile kazanılan bilgi bireylerin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyerek şişmanlık, kalp damar hastalıkları, diyabet, kanser, osteoporoz gibi kronik hastalıkların gelişimini önleyebilir, hastalığın seyrini geciktirebilir veya tedavide iyileşmeler sağlayabilir.

Kıbrıs halkının beslenme konusunda bilinçlendirilmesi ve yaşam biçiminde sağlığa yönelik uygun değişikliklerin sağlanması ve dolayısı ile yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik beslenme eğitim programlarının oluşturulması ve sürekliliğinin sağlanması gereklidir. Besin ve beslenme rehberleri pratik ve anlaşılır olmalı, beslenme eğitiminde etkin kullanımı sağlanmalıdır.

Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının temeli çocukluk döneminde atılır, bu dönemde verilen eğitim de son derece önemlidir. Sağlıklı beslenen yetişkinlerin oluşması için yarının yetişkinleri olacak olan çocuklarımıza sağlıklı beslenmeye yönelik eğitim programlarının okul öncesi dönemde başlaması etkili olacaktır. Diyet kalitesinin geliştirilmesi için, okul öncesi eğitim, ilk, orta ve lise öğreniminde beslenme eğitimleri verilebilir. 'KKTC'ye Özgü Beslenme Rehberi' oluşturularak, rehberde yer alan öneriler halk eğitimleri, basın ve internet aracılığıyla duyurulabilir.

### Kaynakça

Akiş, C. (2005). *Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde Görevli Akademik Personelin Diyet Örüntüleri, Diyet Kalite İndeksleri ve Sağlıklı Yeme İndekslerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Yüksek Lisans Tezi; Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Aksoy, M. (2000). *Beslenme Biyokimyası*, s. 116- 117. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Aksu, D. (2002). *Yetişkin Kadınlarda Yeme Davranışını Etkileyen Faktörlerin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma*. Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi; Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Akşit, M. A. (1989). *Neonatolojiye Giriş Programı, Projelendirme, Uygulama Yaklaşımları*. Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.

Amerika Diyetisyenler Derneği. (2002). *Besin ve Beslenme Rehberi Türkçesi* (A. Kuyumcu, Çev.). s.67-68. Ankara: Hacettepe Üniversitesi (T.Y.).

Arcas, M. M., Romaguera, D., Rivas, A., Feriche. B., Pons, A., Tur, JA, ve diğerleri. (2007). Diet quality of young people in southern Spain evaluated by a Mediterranean adaption of the diet quality index- international (DQI-I). *British Journal of Nutrition*, 98, s. 1207-1273.

Arslan, P., Mercanlıgil, S., Gökmen, H., Akbulut, GÇ., Dönmez, N., Çiftçi, H. ve diğerleri. (2004). Tek harf 2003-2004 taraması katılımcılarının genel beslenme örüntüsü ve beslenme alışkanlıkları.

Ascherio, A., Rimm, E. B. ve Giovanicci, E. L. (1996). Dietary fat and risk of coronary heart disease in men; Cohort follow up study in the United States. *British Medical Journal*, 313, s. 84- 90.

Atalay, F. (2003). Osteoporozdan Korunma ve Beslenme, *Aktüel tıp dergisi*, s. 71- 76.

Bach, A., Serra Majem, L., Carrasco, J., Roman, B., Ngo, J., Bertomeu, I. ve diğerleri. (2006). The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: A review, *Public Health Nutrition*: 9(1a), s. 132-146.

Baysal A. (1989). Toplu Gıda Tüketimi Yapılan Kuruluşlarda İnsan Gücü Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Beslenme Teknikleri. Ankara, MPM Yayınları, No:325.

Baysal, A. (1997). Diyetin Koroner Kalp Hastalığının İlerlemesinin Durdurulması ve İyileştirilmesi Üzerine Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 26(2):s. 1-4.

Baysal, A. (2008). *Beslenme*. Ankara; Hatiboğlu Yayıncılık.

Baysal, A., Bozkurt, N., Pekcan, G., Besler, T., Aksoy, M., Merdol, T., Keçecioğlu, S. ve diğerleri. (2008). *Diyet El Kitabı*, Ankara; Hatiboğlu Yayın, s. 52- 68.

Besler, T. ve Ünal, R. (2008). Beslenmede Sütün Önemi. (Yayın no: 727). Sağlık Bakanlığı, Ankara, Klasmat Matbaacılık.

Biaggi, R., Vollman, M. ve Nies, M. (1999). Comparison of air-displacement plethysmography with hydrostatic weighing and bioelectrical impedance analysis for the assessment of body composition in healthy adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, s. 898-903.

Bodnar L. ve Siega-Riz A. (2002). A Diet Quality Index for pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors, *Public Health Nutrition*: 5(6), s. 801-809.

Boynton, A., Neuhouser, M. L., Wener, M. H., Wood, B., Sorensen, B., Chen-Levy, Z.ve diğerleri. (2007). Associations between healthy eating patterns and immune function or



inflammation in overweight or obese postmenopausal women, *American Journal of Clinical Nutrition*, 86, s.1445- 55.

Briefel, R. ve Johnson, C. L. (2004). Secular trends in dietary intake in the United States. *Annual Review of Nutrition*, 24, s. 401.

Cho, E., Manson, J. E., Stampfer, M. J., Solomon, C. G., Colditz, G. A., Speizer, F. E., Willet, W.C. ve diğeri. (2002). A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease among diabetic women. *Diabetes Care.*; 25(7): s. 1142-1148.

Coulston, A. M. (2001). The search continues for a tool to evaluate dietary quality. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74, 417.

Demirci, M. (1988). Hellim peynirinin fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi, Trakya.

Dixon, L. B., Cronin, F. J.ve Krebs-Smith, S. (2001). Let the pyramid guide your food choices; Capturing the total diet concept, *Journal of Nutrition*,131, s. 461–472.

Dorn, J. M., Schisterman, E. F., Winkelstein, W. ve Trevisan, M. (1997). Body mass index and mortality in a general population sample of men and women. The Buffalo Health Study. *American Journal of Epidemiology*; 146(11):s. 919-31.

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

Dubois, L., Girard, M. ve Bergeron, N. (2000). The choice of a diet quality indicator to evaluate the nutritional health of populations. *Public Health Nutrition*. 3(3), s. 357-365.

Ersoy, G. (2001). *Okul Çağı Ve Spor Yapan Çocukların Beslenmesi*, s. 28–31, Ankara.

Esmailzadeh, A., Kimiagar, M., Mehrabi, Y., Azadbakht, L., Hu, F.B. ve Willett, W.C. (2006). Fruit and vegetable intakes, C-reactive protein, and the metabolic syndrome. *American Journal of Clinical Nutrition*, 84, s. 1489.

Fanelli, M. T. ve Stevenhagen, K. J. (1985). Characterizing consumption patterns by food frequency methods; care food and variety of foods in diets of older Americans. *Journal of American Dietetic Association*, 85(12), s. 1570–1576.

Foote, J. A., Murphy, S. P., Wilkens, L. R. ve Basiotis, P. P. (2004). Dietary variety increases the probability of nutrient adequacy among adults, *Journal of Nutrition*, 134(7), s.1779.

Globalization, Diets and Noncommunicable Diseases. WHO, 2002.

Grundty, S. M., Abate, N. ve Chandalia, M. (2002). Diet composition and the metabolic syndrome: What is the optimal fat intake. *American Journal of Medicine*, 113(9B), s. 25-29.

Güner, R. (2004). Yaşlılarda hareketsizlik ve bedensel etkinlik. I. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresi. *Türk Geriatri Dergisi Özel Sayı (Nisan)*, 119-124, Antalya.

Haines P. S., Siega- Riz A. M. ve Popkin B. M. (1999). The diet quality index revised: a measurement instrument for populations, *Journal of the American Dietetic Association*, 99(6), s. 697- 704.

Hu, F. B., Manson, J. E. ve Willett, W. (2001). Types of dietary fat and risk of coronary heart disease; A critical review. *Journal of the American College of Nutrition*; 20(1),s. 5–19.

Huijbregts, P., Feskens, E., Rasanen, L., Fidanza, F., Nissinen, A. ve Mennoti, A. (1997). Dietary patterns and 20 year mortality in elderly man in Finland, Italy and the Netherlands, Longitudinal Cohort Study, *British Medical Journal*, (315), s.13–17.

İşıksoluğu, MK. (1981). *Beslenme*. Ankara; Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Kant, A. K., Schatzkin, A., Graubard, B. ve Schairer, C. (2000). A prospective study of diet quality and mortality in women, *Journal of America Medical Association*; 283(16), s. 2109- 2115.

Kant, A. ve Graubard, B. (2005). A comparison of three dietary pattern indexes for predicting biomarkers of diet and disease. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(4), s. 294.

Kılıç, E. ve Şanlıer, N. (2007). Üç Kuşak Kadının Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, s. 31- 44.

Kim, S., Haines, P. S. Siega Riz, A. M. ve Popkin, B. M. (2003). A cross national comparison of lifestyle between China and the United States, using a comprehensive cross national measurement tool of the healthfulness of lifestyles; the lifestyle index. *Preventive Medicine*, 38, s. 160–161.

Kim, S., Haines, P. S. Siega Riz, A. M. ve 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. *Journal of Nutrition*, 133(11), s. 3476- 3484.

Kocabaş, A. (2003). *Farklı sosyo-ekonomik düzeyde yaşayan yetişkin bireylerin diyet örüntüleri ve diyet kalite indekslerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Bilimleri Programı, Ankara.

Kopelman, P. G. (2005). *Clinical obesity*. Atlanta: Blackwell Science Ltd.

Köksal, O., Attila. S. ve Kasap, G. (1978). Posa, Beslenmedeki Yeri ve Hastalıklarla İlişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 7(1), s. 61- 65.

Köksal, O. (2001). Beslenmede yağ ve lipitler konusu."Gıda ve Beslenme". Kayseri, Erciyes Üniversitesi Matbaası.

Kranz S., Findeis J. ve Shrestha S. (2008). Use of the revised children's diet quality index to assess preschooler's diet quality, its sociodemographic predictors, and its association with body weight status, *Jornal de Pediatria*, 84(1):s. 26-34.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Başbakanlığı. (2002). Devlet İstatistik Verileri.

Lindquist, C. H., Gower, B. A. ve Goran, M. I. ( 2000). Role of dietary factors in ethnic differences in early risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71(3), s. 725-732.

McCabe-Sellers, B. J., Bowman, S., Stuff, J. E., Champagne C. M., Simpson P. N. ve Bogle M. L. (2007). Assessment of the diet quality of U.S. adults in the lower Mississippi Delta. *American Journal of Clinical Nutrition*: 86, s. 697-706.

McCullough, M. L., Feskanich, D., Stampfer, M. J., Rosner, B. A. , Hu, F. B., Hunter, D.J. ve diğerleri (2000). Adherence to the dietary guidelines for Americans and risk of major chronic disease in women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72, s. 1214-1222.

McCullough, M. L., Feskanich, D., Stampfer, M.J., Giovannucci, E.L., Rimm, E.B. , Hu, F. B., ve diğerleri (2002). Diet quality and major chronic disease risk in men and women: Moving toward improved dietary guidance. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76,s. 1261-1271.

McNaughton, S., Ball, K., Crawford, D. ve Mishra, D. (2008). An index of diet and eating pattern is a valid measure of diet quality in an Australian population. *Journal of Nutrition*, 138, s. 86- 93.

Meister, K. M. A. (2002). The role of eggs in the diet: Update. *American Council on science and Health*.

Miller, G. D., Jarvis, K. J. ve McBean, L. D. (2000). The importance of milk and milk products in the diet. R. G. Jensen, M. Kroger (Ed.). *Handbook of Dairy Foods and Nutrition*, (s. 4-24), Newyork, CRC PRESS.

Newby, P. K., Hu, F. B., Rimm, E. B., Smith- Warner, S. A., Feskanich, D. ve Sampson, L. ve diğeri. (2003). Reproducibility and validity of the diet quality index revised as assesses by use of a food frequency questionnaire, *American Journal of Clinical Nutrition*.78(5), s. 991- 999.

Patterson, R. E., Haines P. S.ve Popkin B. M. (1994). Diet quality index: capturing a multidimensional behaviour, *Journal of the American Dietetic Association* ,94(1), s. 57– 64.

Pekcan, G. (2001). Türkiye de beslenme yetersizliği sorunları, besin ve beslenme politikaları. *Beslenme ve Diyet dergisi*, 30(1), s. 45- 57.

Pekcan, G. (1995). Malnütrisyon; Hastaların Antropometrik Yönden Değerlendirilmesi ve İzlenmesi. Başoğlu S, Karaoğlu N, Erbaş N, Ünlü A. (Ed.), “Enteral Parenteral Beslenme” (s. 17,38). Ankara, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 8, Hizmet İçi Eğitim Semineri.

Pekcan, G. (2006). Sağlıklı Yaşam Biçimi ve Diyet kalitesi; Sağlıklı Diyet Göstergeleri, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi, s. 59.

Pekcan, G. (2008). Beslenme Durumunun Saptanması, Ankara, s. 7–9.

Ponce, X., Ramirez, E., Delilse ve H. (2006). A more diversified diet among Mexican men may also be more atherogenic. *Journal of Nutrition*, 136(11), s. 2921–2927.

Popkin, B. M., Siega Riz, A. M. ve Haines, P. H. (1996). A comparison of dietary trends among racial and socioeconomic groups in the United States, *England Journal of Medicine*, s. 716- 720.

Pınar, G., Pınar, T., Doğan, N., Karahan, A., Algier, L., Abbasoğlu, A., ve Kuşçu, E., Kırk Beş Yaş Üstü Kadınlarda Osteoporoz Risk Faktörleri, *Dicle Tıp Dergisi*,36(4) s. 258- 266.

Quintiliani, L., (2007). The work place as a setting for interventions to improve and promote physical activity. Background paper prepared for the WHO/W.EF Joint even non communicable Diseases in the Workplace (Dalian/China).

Report of a Joint FAO/WHO Consultation. (1998). Carbohydrates in human nutrition. (FAO Food and Nutrition Pageldo), s.6–10.

Report of the third national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults final reports. (2002). *Journal of the Aamerican Heart Association*, 106, 3143,3260.

Report of a Joint FAO/WHO Consultation. (2003). Diet, nutrition and the prevention of Chronic Diseases, Geneva, s. 1- 3.

Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans. (2000). United States Department of Agriculture, s. 67- 69.

Ranganathan, R., Nicklas, T. A., Yang, S., Gerald, S. ve Berenson, M. (2005). The nutritional impact of dairy product consumption on dietary intakes of adults (1995-1996): The Bogalusa Heart Study. *Journal American Dietetic Association*, 105, s. 1391-1400.

Ruel, M. T. (2002). Is dietary diversity in indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. (Rapor No;140). Washington D.C.; International Food Policy Research Institute, s 8-12.

Sabbağ, Ç. (2003). *İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s. 1-2.

Şanlıer, N. (2002). *Beslenme ve Besin Öğeleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Sencer, E. Ve Orhan, Y. (2005). *Klinik Beslenme*. İstanbul, Medikal Yayıncılık.

Seymour, J. D., Calle, E. E., Flagg, W. E., Coates, R. J., Ford, E. S. ve Thun, M. J. (2003). Diet quality index as a short- term mortality in the *American Cancer Society Cancer Prevention Study 2 Nutrition Cohort*. *American Journal of Epidemiology*, 157:s. 980-988.

Shannon, J., Shikany, J. M., Connor, E. B., Marshall, L. M. Bunker, C. H., Chan, J. M., ve diğerleri. (2007). Demographic factors associated with the diet quality, s. 810- 811.

Snijder, M.B., Heijden, A., Dam, R., Stehouwer, C., Hiddink, G., Nijpels, G. ve diğerleri. (2007). Is higher dairy consumption associated with lower body weight and fewer metabolic disturbances? The Hoorn Study, *American Journal of Clinical Nutrition*, 85,s. 989-995.

Stookey, J. D., Wang, Y., Ge, K., Lin, H. ve Popkin, B. M. (2000). Measuring diet quality in China. The INFH-UNC-CH Diet Quality Index. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54, s. 811-821.

Torheim, L. E., Barikmo, I., Parr, C. L., Hatloy, A., Ouattara, F. ve Oshaug, A. (2003). Validation of food variety as an indicator of diet quality assessed with a food frequency questionnaire for Western Mali. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, s. 1283-1291.

Troyer, A. M. (2001). Dietary variety increases as a function of time and influences diet quality in children, Master of education, University of Cincinnati, s. 6–7.

Tur, J. A., Romaguera, D. ve Pons, A. (2005). The diet quality index- international (DQI-I);İs it a useful tool to evaluate the quality of the Mediterranean diet, *British Journal of Nutrition* (98), s. 1268–1273.

Türkiye İstatistik Yıllığı. (1997). Ankara, Die Matbaası.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. (2004). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara.

Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu. (2003). (Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planı Rapor no: 2670). Devlet Planlama Teşkilatı.

U.S. Department of Health and Human Services., U.S. Department of Agriculture. (2005). Dietary Guidelines for Americans.

Uyar, B. (2007). Yetişkin Bireylerin Sağlıklı Yeme İndekslerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Programı, Ankara.



Variyam, J. N., Blaylock, J. ve SmallWood, D. (1998). USDA's Healthy eating index and nutrition information , Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, Center for Nutrition Policy and promotion (Rapor no: 1866). USDA.

Vernon, Y. (2000). Protein and amino acids, nutrition and immunology, Humana Press, s. 49- 50.

Waijers, P. M. C. M. ve Feskens, E. J. M. (2005). Indexes of overall diet quality, a review of the literature, RIVM report, s. 67- 79.

Waijers, P. M. C. M., Feskens, E. J. M. ve Ocke, M. (2007). A critical review of predefined diet quality scores, *British Journal of Nutrition*, 97, s. 219- 231.

Weinstein, S. J., Vogt, T. M. ve Gerrior, S. A. (2004). Healthy eating index scores are associated with blood nutrient concentrations in the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of American Dietetic Association*, 104, s. 576- 584.

World Cancer Report. (2003). WHO; Geneva.

Yaşar, N. ve Baysal, A. (1990). Süt ve Türevleri, Tuz, Sodyum, Kalsiyum Tüketim Düzeyleri ve İçilen Suyun Sertlik Derecesi ile Hipertansiyon İlişkileri Üzerine Bir Araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 19 (2), s. 217-225.

Yılmaz, İ. ve Yücecan, S. (1983). İzmir İli Bornova İlçesinde Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Düzeyleri Farklı Olan Ailelerde Ekmek Tüketimi, Atımı ve Artan Ekmeklerin Değerlendirilme Durumları Üzerine Bir Araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 12, s. 83- 98.

Yücecan, S. (2008). Optimal beslenme (Yayın no: 726). Sağlık Bakanlığı, s.7-12.

Ziboh, V. (2000). Nutritional modulation of inflammation by polyunsaturated fatty acids, Eicosanoids, s.157- 158. Humana Press,

**EK 1 Anket Formu****KKTC'DE YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN DİYET ÖRÜNTÜLERİ, DİYET KALİTE İNDEKSLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

**DİKKAT!:** Bu veriler yalnız bilimsel bir araştırma yapmak amaçlı toplanmaktadır ve tamamen gizlidir.

Tarih:

Anket no:

Anketör no:

Anketör adı-soyadı:

Adres:

İlçe adı:

Köy adı:

Tel:

e-mail:

**I.GENEL BİLGİLER**

1. Ad – Soyad:
2. Doğum Tarihi (gün/ay/yıl): ...../...../..... Yaş (yıl): .....
3. Doğum yeri:.....
4. Cinsiyet: 1. E 2. K
5. Eğitim durumu:
  - 1.Okur yazar değil 2. Okur-yazar ama diploma yok 3. İlkokul mezunu
  - 4.Ortaokul ve dengi mezunu 5. Lise ve dengi mezunu
  6. Üniversite ve yüksek okul mezunu 7. Lisans üstü mezunu
6. Meslek: 1. Ev kadını 2. Kamu 3. İşçi 4. Serbest meslek 5. Esnaf 6. Çiftçi 7. İşsiz 8. Öğrenci 9. Emekli 10.Özel sektör 11.Diğer .....
7. Medeni durum: a. Evli b. Bekar
8. Sigara kullanıyor musunuz?
  1. Hayır, hiç içmedim, 2. İçtim ve bıraktım 3. Evet, içiyorum
9. Evet ise miktarı belirtiniz.
  - 1.1-4 2. 5-9 3. 10-19 4. 20 ve üzeri
10. Alkol kullanıyor musunuz?
  1. Evet. 2. Hayır
11. Evet ise bir seferinde tüketilen alkol miktarı
  - 1.K≥4 E≥5 2.K<4 E<5
12. Evet ise bir haftada tüketilen alkol miktarı
  1. K<1-7 E<1-14 2. K<7-14 E<14-21 3. K<14-21 E <21-28 4. K<21-28 E <28-35
  5. K>28 E>35

## II. SAĞLIK BİLGİLERİ

13. Son 6 ay içinde vücut ağırlığınızda bir değişme oldu mu (Kg)?

1. Hayır, değişme olmadı 2. Evet a. Artma b. Azalma c. Bilmiyor

Antropometrik ölçümler	Ölçüm
Vücut ağırlığı (Kg)	
Boy uzunluğu (cm)	
Bel çevresi (cm)	
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	

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

1. Sağlıklı 2. Kalp – Damar hastalıkları 3. Hipertansiyon 4. Yüksek kolesterol  
5. Diyabet 6. Şişmanlık 7. Osteoporoz 8. Kanser .....  
9. Diğer .....

15. Herhangi bir diyet uyguluyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

16. Cevabınız evet ise uyguladığınız diyet türünü belirtiniz.

17. Diyet tedavisini kimden alıyorsunuz?

1. Doktor 2. Diyetisyen 3. Diğer sağlık personeli 4. Arkadaş  
5. Medya (gazete, dergi, TV...) 6. Diğer.....

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

1. Evet 2. Hayır

19. Ne kadar süre vitamin-mineral tableti kullandınız?

1. 1 haftadan az 2. 1 hafta – 1 ay 3. >1 ay – 6 ay 4. >6 – 12 ay

20. Vitamin-mineral tableti kullanımınız tedavi amaçlı mıydı?

1. Evet 2. Hayır

21. Halen vitamin-mineral tableti kullanıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

22. Kullanmakta olduğunuz vitamin-mineral tableti kim önerdi?

1. Doktor 2. Diyetisyen 3. Eczacı 4. Akraba / Arkadaş  
5. Kimse önermedi, kendim karar vererek aldım 6. Diğer.....

## III. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

23. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz? (.....Ana.....Ara)

24. Hergün düzenli olarak kahvaltı yaparmısınız? 1. Evet 2. Hayır

25. Çay içer misiniz?

1. Evet 2. Hayır

26. Cevabınız evet ise türü ve miktarını belirtiniz. (birden fazla işaretlenebilir)

Türü: 1. Siyah çay 2. Yeşil çay 3. Bitkisel çay,

Miktar: a. ....Çay bardağı b. ....Su bardağı c. ....Kupa/gün

27. 1 bardak çay için kullandığınız şeker miktarı nedir? 1. Hiç 2. 1 3. 4 4. 5

5. Diğer.....

28. Kahve içer misiniz?

1. Evet 2. Hayır

29. Cevabınız evet ise türü ve miktarını belirtiniz. (birden fazla işaretlenebilir)  
Türü: 1. Türk kahvesi 2. Neskahve 3. Diğer.....  
Miktar: a. .... Kahve fincanı b. .... Fincan c. ....Kupa/gün
30. 1 bardak çay için kullandığınız şeker miktarı nedir?  
1. Hiç 2. 1 3. 4 4. 5 5. Diğer.....
31. Günde kaç bardak su tüketiyorsunuz?  
Miktar: ..... su bardağı
32. Sofrada yemeklerin tadına bakmadan tuz serpmeye alışkanlığınız var mıdır?  
1. Evet 2. Hayır
33. Besin etiketlerini okur musunuz?  
1. Evet 2. Hayır
34. Cevabınız evet ise etikette nelere dikkat edersiniz?  
1. Son kullanma tarihi 2. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın izni 3. İçindekiler kısmı  
4. Enerji ve besin ögesi miktarı 5. Hepsi
35. Diyet Ürünleri (yağı, şekeri-enerjisi, tuzu azaltılmış) kullanır mısınız?  
1. Evet 2. Hayır
36. Cevabınız evet ise diyet ürün kullanım miktarınızı belirtmişsiniz?  
1. Arasıra 2. Sık sık 3. Hergün
37. Ortalama Fast Food tüketim sıklığınızı belirtmişsiniz?  
1. Hiç 2. Haftada 1 3. Haftada 2-3 4. Haftada 4-5 5. Hergün 6. Diğer.....
38. Evde yapılan yemeklerde genellikle hangi yağ kullanılıyor? (birden fazla işaretlenebilir)  
1. Margarin 2. Mısırözü 3. Tereyağ 4. Ayçiçek yağı 5. Zeytinyağı 6. Soya yağı  
7. Fındık yağı 8. Susam yağı 9. Kuyruk ve iç yağı 10. Diğer (belirtin).....

#### IV. FİZİKSEL AKTİVİTE İNDEKSİ

39. Aşağıdaki egzersizleri ne sıklıkta yaparsınız?

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koşma</li> <li>• Koşar gibi yürüme</li> <li>• Bisiklet sürme</li> <li>• Yüzme</li> <li>• Futbol</li> <li>• İp atlama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voleybol</li> <li>• Tenis</li> <li>• Badminton</li> <li>• Squash</li> <li>• Ağırlık kaldırma</li> <li>• Hokey</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Step</li> <li>• Aerobik</li> <li>• Jimnastik</li> <li>• Hızlı Dans</li> <li>• Dövüş sporları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağır bahçe işleri (kazma, Çapalama)</li> <li>• Dağa tırmanma</li> <li>• İnşaat</li> <li>• Marmangoz</li> <li>• Ormancılık</li> <li>• Maden</li> </ul>
--	---	--	--

1-Haftanın her günü veya haftada 5-6 kez (Çok aktif)

2-Haftada 2-3 kez (Aktif)

3-Haftada bir kez (Orta aktif)

4-Ayda 1-3 kez (Hafif aktif)

5-Seyrek veya hiç (Sedenter)

**V. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI**

<b>BESİNLER</b>	<b>Hiç</b>	<b>Her gün</b>	<b>Haftada 4-5gün</b>	<b>Haftada 2-3gün</b>	<b>Haftada 1gün</b>	<b>Ayda 2-3</b>	<b>Daha seyrek</b>
Kırmızı et							
Balık ve deniz ürünleri							
Kümes hayvanları eti (tavuk, hindi, vb.)							
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, vb.)							
Hazır et ürünleri (döner, kebab, sucuk, salam vb.)							
Kuru baklagiller							
Sert kabuklu yemişler							
Yumurta, omlet vb							
Süt							
Yoğurt							
Peynir, Hellim							
Pirinç							
Bulgur							
Tahıl ürünleri (işlenmiş çavdar, yulaf, mısır ürünleri)							
Makarna, şehriye, vb.							
Kepekli ekmek							
Beyaz ekmek							
Pide, Lahmacun							
Unlu mamuller tuzlu (simit, poğaç, vb.)							
Unlu mamuller tatlı (kek, kurabiye, bisküvi, vb.)							
Taze sebzeler							
Donmuş sebzeler							

Konserve sebzeler							
Kurutulmuş sebzeler							
Taze meyveler							
Kuru meyveler							
Tereyağı							
Margarin							
Zeytinyağı							
Diğer bitkisel sıvı yağlar							
Şeker							
Şerbetli tatlılar							
Sütlü tatlılar							
Meyveli tatlılar							
Bal, macun, reçel, pekmez							
Şekerleme, çikolata, lokum							
Gazlı içecekler (kola vs)							
Hazır meyve suyu, limonata							
Hazır besinler (hazır çorba,bulyon,sos,vb.)							
Ambalajlı, tüketime hazır gıdalar							
Maden suyu							

<b>BESİN TÜKETİM GÜNLÜĞÜ</b>		
<b>Öğünler</b>	<b>Yemek Veya Besin Adı Ve İçindekiler</b>	<b>Net Miktar (Ev Ölçüsü, Ağırlık)</b>
Sabah		
Kuşluk		
Öğle		
İkindi		
Akşam		
Gece		

TARİH:..... GÜN:.....

**Ek.2 DKİ- U Puanlaması**

<b>Besin Bileşeni Toplam Puan</b>	<b>Puan 0-100</b>	<b>Puan Kriterleri</b>
<b>Çeşitlilik</b>	<b>0 - 20</b>	
Besin Çeşitliliği (et/tavuk/balık/yumurta; süt ürünleri/baklagil; tahıl; sebze; meyve)	0 - 15	≥ 1 porsiyon her besin grubundan tüketilmesi /günde = 15 Herhangi 1 besin grubunun eksik tüketilmesi/günde =12 Herhangi 2 besin grubunun eksik tüketilmesi/günde = 9 Herhangi 3 besin grubunun eksik tüketilmesi/günde = 6 ≥4 besin grubundan eksik tüketilmesi/ günde = 3 Hiçbir besin grubundan tüketilmemesi = 0
Protein Kaynakları İçin Çeşitlilik (et; tavuk; balık; süt ürünleri; baklagiller; yumurta)	0 - 5 puan	≥ 3 değişik kaynak/ günde = 5 2 değişik kaynak/ günde = 3 1 kaynak/ günde = 1 Hiç tüketilmemesi = 0
<b>Yeterlilik</b>	<b>0 - 40 puan</b>	
Sebze grubu	0 - 5 puan	≥ 3 - 5 porsiyon/ günde = 5 1.5 - 2.99/ günde = 2.5 0 - 1.4/ günde = 0
Meyve grubu	0 - 5 puan	≥ 2- 4 porsiyon / günde = 5 1 - 1.99/ günde = 2.5 0 - 0.99/ günde = 0
Tahıl grubu	0 - 5 puan	≥ 6- 11 porsiyon / günde = 5 3 - 5.99 porsiyon/ günde = 2.5 0 - 2.99 porsiyon = 0
Posa	0 - 5 puan	≥ 20 - 30 g/ günde = 5 10 - 19.99 g/ günde = 2.5 0 - 9.99 g/ günde = 0
Protein	0 - 5 puan	≥ 10 enerjinin/ günde = 5 5 - 9.99 enerjinin / günde = 2.5 0 -4.99 / günde = 0
Demir	0 - 5 puan	≥ 100 % RDA/ günde = 5 < 100- 50 % = 2.5 < 50 % = 0



---

Kalsiyum	0 - 5 puan	$\geq 100$ % RDA/ günde = 5 $< 100$ - 50 % = 2.5 $< 50$ % = 0
Vitamin C	0 - 5 puan	$\geq 100$ % RDA/ günde = 5 $< 100$ - 50 % = 2.5 $< 50$ % = 0
<b>Denge</b>	<b>0 - 30 puan</b>	
Toplam Yağ	0 - 6 puan	$\leq 20$ enerjinin / günde = 6 >20- 30 % enerjinin/ günde = 3 >30 % enerjinin / günde = 0
Doymuş Yağ	0 - 6 puan	$\leq 7$ enerjinin / günde = 6 > 7- 10 % enerjinin/ günde = 3 >10 % enerjinin / günde = 0
Kolestrol	0 - 6 puan	$\leq 300$ mg/ günde = 6 > 300- 400 mg/ günde = 3 > 400 mg / günde = 0
Sodyum	0- 6 puan	$\leq 2400$ mg/ günde = 6 > 2400- 3400 mg/ günde = 3 > 3400 mg / günde = 0
Boş Kalorili	0 - 6 puan	$\leq 3\%$ enerjinin/ günde = 6 > 3-10 % enerjinin/ günde = 3 > 10 % enerjinin / günde = 0
<b>Genel Denge</b>	<b>0 - 10 puan</b>	
Makro besin öğelerinin oranı (karbonhidrat: protein: yağ)	0 - 6 puan	55~65: 10~15: 15~25 = 6 52~68: 9~16: 13~27 = 4 50~70: 8~17: 12~30 = 2 Bunların dışında = 0
Yağ asitlerinin oranı (ÇDYA: TDYA: DYA)	0 - 4 puan	ÇDYA/ DYA = 1~ 1.5 ve TDYA/ DYA = 1~1.5 = 4 ÇDYA/ DYA = 0.8~ 1.7 ve TDYA/ DYA = 0.8~1.7 = 2 Bunların dışında = 0

---