

**K.K.T.C.
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİN DİYABETİK BİREYLERİN (19-65 yaş)
BESLENME DURUMLARININ KAN BULGULARINA
ETKİSİ**

Uzm. Dyt. Şevket DİREKTÖR

BESLENME ve DİYETETİK PROGRAMI

DOKTORA TEZİ

**LEFKOŞA
2013**

**K.K.T.C.
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİN DİYABETİK BİREYLERİN (19-65 yaş)
BESLENME DURUMLARININ KAN BULGULARINA
ETKİSİ**

**Uzm. Dyt.
Şevket DİREKTÖR**

**BESLENME ve DİYETETİK PROGRAMI
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMAN
DOÇ. DR. EMEL ÖZER**

**LEFKOŞA
2013**

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne:

Bu çalışma jürimiz tarafından Beslenme ve Diyetetik Programında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN

Yakın Doğu Üniversitesi

.....

Danışman:

Doç.Dr. Emel ÖZER

Yakın Doğu Üniversitesi

.....

Üye:

Prof. Dr. Mine YURTİTAGÜL

Yakın Doğu Üniversitesi

.....

Üye:

Doç. Dr. Eda KÖKSAL

Gazi Üniversitesi

.....

Üye:

Yrd.Doç.Dr.Ufuk GENÇALP

Yakın Doğu Üniversitesi

.....

ONAY:

Bu tez, Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

.....

Prof. Dr. İhsan ÇALIŞ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde katkılarından dolayı aşağıda isimleri geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Doç. Dr. Emel Özer, tez çalışmasının planlanması ve yürütülmesinde destek olmuş ve tezin aşamalarında yönlendirerek danışmanlık yapmıştır.

Sayın Prof. Dr. Sevinç Yücecan ve Prof. Dr. Mine Yurttagül, Dr. Müjgan Öztürk çalışmaya destek vermişlerdir. Sayın Prof. Dr. Ergun Karaağaoğlu, Prof. Dr. Mehmet Çağlar, Dr. Mustafa Gürsoy istatistiksel değerlendirilmede danışmanlık yapmıştır.

Çalışmam sırasında destekleri ile her zaman yanımda olan Dr. Burhan Nalbantoğlu Hastanesi, poliklinik çalışanlarına, her zaman yanımda olan aileme hoşgörü ve sabırları için teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

ÖZET

Yetişkin Diyabetik Bireylerin (19-65 yaş) Beslenme Durumlarının Kan Bulgularına Etkisi

K.K.T.C.’de diyabet prevalansının % 11 olduğu, kalp damar hastaları arasında diyabet görülme oranının ise % 90 olduğu bildirilmektedir. Diyabette metabolik kontrolün sağlanması ile diyabetle ilişkili komplikasyonların gelişiminin önlenebileceği gösterilmiştir. Diyabet tedavisi tıbbi tedavi, tıbbi beslenme tedavisi (TBT), kendi kendine yönetim eğitimi ve egzersiz bütünlüğü ile sağlanabilmektedir. TBT’ye uyumun A1c düzeylerinde % 1-2 oranında, total kolesterol düzeylerinde % 2-3 oranında azalma sağladığı bilinmektedir. Bu araştırma, diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi ve beslenme durumunun diyabetle ilişkili kan parametrelerine etkisinin araştırılması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Çalışma, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi polikliniğine ayaktan başvuran, 19-65 yaş arasında, rastgele seçilen 200 diyabetli bireyin 65 erkek (% 32.5) ve 135 kadın (% 67.5) katılımı ile Aralık 2010-Mayıs 2011 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmaya katılan tüm bireylerin genel ve diyabet tedavisi ile ilişkili özellikleri anket formu ile değerlendirilmiştir. Kan bulguları, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi laboratuvar sonuçlarından sağlanmıştır. Beslenme durumunun değerlendirilmesi için “24 saatlik bireysel besin tüketim yöntemi” kullanılmış ve beslenme durumu ‘Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ)’ ile değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılanların % 6.0’sı tip 1, % 94.0’ü tip 2 diyabetlidir. Bireylerin ortalama diyabet yaşı 9.7 ± 8.1 yıl (9.8 ± 9.4 yıl erkek, 9.7 ± 7.4 yıl kadın) olarak saptanmıştır. % 85.5’i diyabet tipini bilmemektedir. % 74.5’inin ailesinde diyabetli vardır ve 1. derece akrabalarında (anne, baba, kardeşler) diyabetli olanların oranı % 72.5 dir.

Diyabetli bireylerin % 84’ü beslenme tedavisi aldığını, % 67.3’ü beslenme tedavisi aldıktan sonra diyetisyenle hiç görüşmediklerini, beslenme tedavisi alanların $\frac{1}{2}$ ’si (% 53.6) beslenme tedavisini uyguladığını, % 30.5’i diyabet eğitimi aldığını bildirmiştir.

Diyabetli bireylerin sadece % 9’unun vücut ağırlığının ‘normal’ (Beden Kütle İndeksi (BKİ): $18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$) olduğu, % 27.5’inin hafif şişman (BKİ: $25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$), % 63.5’inin şişman (BKİ: $\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$) olduğu saptanmıştır. Ayrıca erkeklerin % 32.3’ünde, kadınların ise % 76.3’ünde abdominal obezite vardır.

Diyabetli bireylerin ortalama SYİ puanı 58.8 ± 14.6 dir. SYİ puan aralıklarına göre diyet kalitesi değerlendirildiğinde, diyet kalitesinin bireylerin % 33’ünde düşük (0-50 puan arasında), % 61.5’inde geliştirilmesi gereken (51-80 puan arasında), % 5.5’inde yüksek (81-100 puan arasında) olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlara göre çalışma kapsamındaki diyabetli bireylerin % 93.4’ünün beslenme durumunu geliştirmesi gerekmektedir.

Diyabetli bireylerin % 63’ünün (% 73.8 erkek, % 57.8 kadın) A1c düzeyi $\geq \%7$ dir. A1c düzeyi $< \%7$ olanların (%37) ortalama SYİ puanı 61.1 ± 14.5 , A1c düzeyi $\geq \%7$ olanların (% 63) ortalama SYİ puanı 57.1 ± 14.5 dir ($p > 0.05$). Ortalama A1c düzeyi, diyet kalitesi düşük olanlarda 8.1 ± 2.0 , diyet kalitesini

geliştirmesi gerekenlerde % 7.5 ± 1.7 , diyet kalitesi yüksek olanlarda % 8.2 ± 2.3 olarak saptanmıştır ($p > 0.05$). Bireylerin % 63.5'sinde açlık kan şekeri düzeyi (AKG) > 130 mg/dl, % 65.0'sinde LDL-kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl, % 84'ünde sistolik kan basıncı > 120 mmHg, % 76.5'inde diyastolik kan basıncı > 80 mmHg dır. Kadın bireylerin % 62.2'sinde HDL-Kolesterol düzeyinin ≤ 49 mg/dl olduğu tespit edilmiştir.

A1 c düzeyi $\geq \%7$ olan, diyet kalitesi düşük diyabetli erkeklerin oranı (% 90), diyet kalitesi yüksek ve diyet kalitesini geliştirmesi gerek erkeklerin oranından (sırası ile % 75, % 65.9) fazla bulunmuştur ($p < 0.05$). LDL-kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl olan, diyet kalitesi düşük diyabetli kadınların oranının (% 82.6), diyet kalitesi yüksek ve diyet kalitesini geliştirmesi gereken kadınların oranından (sırası ile % 42.9, % 68.3) fazla olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Çalışmamızda, diyabetli bireylerin % 91'inin kilolu veya şişman olduğu, sadece $> \%10$ 'luk kesiminde diyet kalitesinin yüksek olduğu, 1/3'ünde kan şekeri kontrolünün sağlanmış olduğu ($A1c < \%7$) ve LDL kolesterol düzeyinin hedef sınırlarda olduğu (LDL-kolesterol < 100 mg/dl), 1/4'ünde diyastolik kan basıncının ve % 16'lık bir kesimde sistolik kan basıncının hedeflenen sınırın üstünde olmadığı (80-120 mmHg) görülmektedir.

Diyabetli bireylerde obezite özellikle abdominal obezite metabolik kontrolün sağlanamamasında önemli bir etkidir. KKTC'de diyabetli bireyin kendi kendine diyabet yönetimini sağlaması için önemli bir bölümü beslenme eğitimi olan yapılandırılmış eğitim programlarının hazırlanması, diyabetli bireylerin eğitim programlarına katılımının sağlanması ve diyabet konusunda deneyimli bir diyetisyen tarafından düzenli aralıklarla izlenmesi beslenme durumunun iyileştirilmesinde ve metabolik kontrolün sağlanmasında etkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi beslenme tedavisi, sağlıklı yeme indeksi, metabolik kontrol

ABSTRACT

The Effects of Nutritional Status of Individuals With Diabetes (Aged 19-65) on Their Blood Test Findings

Where prevalence of diabetes is 11 % in the TRNC, the incidence of diabetes among cardiovascular patients are reported to be 90 %. With the provision of metabolic control in diabetes the development of complications associated with diabetes have been shown to be prevented. Diabetes treatment can be achieved by medical treatment, medical nutrition therapy (MNT), a self-management training and by exercise integrity. It is known that compliance with TBT results in reduction of 1-2 % in A1c levels and 2 – 3 % in total cholesterol levels. This research was planned and conducted to assess the nutritional status of individuals with diabetes and the effects of nutritional status on diabetes-related blood parameters.

This study was conducted between December 2010 and May 2011 with the participation of 200 randomly selected diabetic patients attending the outpatient clinic of Nicosia Dr. Burhan Nalbantoğlu State Hospital, aged between 19-65, 65 males (32.5 %) and 135 women (67.5 %). The general characteristics and the diabetes-related characteristics of all the subjects were evaluated by using a questionnaire. Blood findings are provided Nicosia Dr. Burhan Nalbantoğlu State Hospital laboratory results. For the nutritional status assessment "24 hours of individual food consumption method" was used and nutritional status was evaluated by 'Healthy Eating Index (HEI)'.

6.0 % of respondents was type 1 and 94.0 % was type 2 diabetes. The average diabetes age of individuals was 9.7 ± 8.1 years (9.8 ± 9.4 years for men, 9.7 ± 7.4 years for women). 85.5 % did not know the type of their diabetes. 74.5% have diabetes their family and 72,5 % have diabetes in their first degree relatives (mother, father and siblings).

84 % of the individuals with diabetes reported that they received nutrition therapy, 67.3 % reported that they have never seen a dietician after receiving nutrition therapy, 53.6 % reported implementing nutritional therapy and 30.5 % reported receiving diabetes training.

It was determined that only 9 % of the individuals with diabetes had 'normal' body weight (Body Mass Index (BMI) 18.5-24.9 kg/m²), 27.5 % was slightly overweight (BMI: 25.0-29.9 kg/m²), and 63.5 % was fat (BMI $\geq$ 30.0 kg/m²). In addition, 32.3 % of men and 76.3 % of women had abdominal obesity.

People with diabetes have an average HEI score of 58.8 ± 14.6 . When dietary quality of individuals was assessed according to the HEI score range, the diet quality of 33 % individuals was found out to be low (0-50 points), 61.5 % in need of improvement (51-80 points), 5.5 % was high (81-100 points). According to these results, the nutritional status of 93.4 % of the individuals with diabetes needs to be improved.

63 % of individuals with diabetes (73.8 % male, 57.8 % female) have A1c level of ≥ 7 %. Individuals with A1C level of < 7 % (37 %) have average HEI score of 61.1 ± 14.5 points, and individuals with A1C levels ≥ 7 % (63 %) have average HEI score of 57.1 ± 14.5 ($p > 0.05$). The average A1c level was determined to be 8.1 ± 2.0 % in individuals needed to improve their diet quality, 7.5 ± 1.7 %,

8.2±2.3 % in individuals with high quality diet ($p > 0.05$). 63.5 % of the individuals had fasting blood glucose levels (FBG) > 130 mg / dL, 65.0 % had LDL-cholesterol level ≥ 100 mg / dL, 84 % had systolic blood pressure > 120 mmHg, 76.5 % had diastolic blood pressure > 80 mmHg. 62.2 % of the female individuals had HDL cholesterol levels of ≤ 49 mg / dl.

The proportion of diabetic males with poor diet quality with A1 c levels $\geq 7\%$ (90 %), was found to be higher ($p < 0.05$) than the proportion of males with high quality diet and males with diet quality that needs to be improved (respectively 75%, 65.9%). The females with LDL-cholesterol levels ≥ 100 mg / dl, with poor diet quality (82.6 %) was found to be higher ($p < 0.05$) than the women with high quality diet and males with diet quality that needs to be improved (respectively 42.9 %, 68.3 %).

In our study it can be seen that 91 % of the individuals with diabetes are overweight or obese, s only > 10 % of these have high diet quality, 1/3 of them have controlled blood sugar levels ($A1c < 7\%$) and have LDL cholesterol level within the limits (LDL cholesterol < 100 mg / dL), $\frac{1}{4}$ have diastolic blood pressure and 16 % have systolic blood pressure below the target upper limit (80-120 mmHg).

In individuals with diabetes obesity, specially abdominal obesity is an important factor in failure to provide metabolic control. In TRNC, in order for the diabetic individuals to provide self-management of diabetes, structured training programs mainly with nutrition education shpuld be prepared. Patricipation of ndividuals with diabetes to these educational programs should be ensured. They also should be monitored by dietitians experienced in the diabetes area at regular intervals for an effective nutritional status improvement and to ensure metabolic control.

Keywords: Medical nutrition therapy, healthy eating index, metabolic control

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
TEŞEKKÜR	İİİ
ÖZET	İV
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER	Vİİİ
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	XVI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
TABLolar LİSTESİ	XI
1. GİRİŞ	1
1.1 Kurumsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2 Amaç ve Varsayım	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Diabetes Mellitusun Tanımı	3
2.2. Klinik Bulgu ve Belirtileri	3
2.3. Tanı Kriterleri	3
2.4. Epidemiyolojisi	4
2.5. Diyabet Prevelansı	4
2.6. Mortalite	7
2.7.Ekonomik Yük	7
2.8. Sınıflandırma	7
2.8.1. Tip 1 Diabetes Mellitus	9
2.8.2. Tip 2 Diabetes Mellitus	11
2.8.3. Diğer spesifik tipler	12
2.8.4. GDM	13
2.9.Tip 2 Diyabet Patogenezi	14
2.9.1.Obezite	14
2.9.2.İnsülin Direnci	14
2.9.3.Sedanter Yaşam Tarzı	14
2.10.Komplikasyonlar	15

2.10.1. Kalp Damar Hastalıkları	15
2.10.2. Diyabetik Ayak Ülserleri	16
2.10.3. Diyabetik Retinopati	16
2.10.4. Diyabetik Nefropati	16
2.10.5. Diyabetik Nöropati	17
2.11.Tedavi	17
2.11.1.Medikal Tedavi	17
2.11.2.Metabolik Kontrol Kriterleri	18
2.12.TBT	20
2.12.1. Diyabetin Önlenmesinde ve Tedavisinde TBT'nin Amaçları	20
2.12.2.TBT'nin Etkinliği	20
2.12.3. TBT'nin Uygulama Basamakları	21
2.12.4.	22
Kanıtı Dayalı TBT Önerileri	
2.13.Beslenme Durumunun Değerlendirmesi	31
2.14.Glisemik Kontrol Değerlendirilmesi	33
3.ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLAR	34
3.1.Araştırma Yeri ve Örneklem Seçimi	34
3.2.Araştırma Genel Planı	34
3.3.Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	34
3.3.1.Antropometrik Ölçümler	34
3.3.2.Sağlıklı Yeme İndeksinin Hesaplanması	36
3.3.3.Verilerin İstatistiksel değerlendirilmesi	37
4.BULGULAR	38
4.1. Diyabet ve Tedavi	38
4.2. Besin Tüketimi	71
5.TARTIŞMA	128
5.1.Diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi	128
5.2.Diyabetli bireylerin besin tüketimlerinin önerilen besin ögesi tüketim	

düzeylerini karşılama oranının belirlenmesi	137
5.2.1.Süt ve Süt ürünleri	137
5.2.2.Et-Yumurta-Kurubaklagil ve Yağlı tohumlar grubu	139
5.2.3.Sebze ve Meyveler	140
5.2.4.Ekmek ve tahıllar	141
5.2.5.Yağlar ve Şekerler	142
5.3.Diyabetli bireylerin beslenme durumları ile diyabet için önem taşıyan bazı kan parametreleri arasındaki ilişkinin saptanması	144
5.4.Diyet kalitelerinin değerlendirilmesinde bir ölçüt olan SYİ puanları ve besin çeşitliği	148
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	151
6.1.SONUÇ	151
6.2.ÖNERİLER	156
KAYNAKÇA	158
EK 1 DİYABET ANKETİ	176
EK 2 SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ SKOR KRİTERLERİ	18
ETİK KURUL KARARI	5
	18
	6
HASTANE İZİN FORMU	18
	7

SİMGELER VE KISALTMALAR DIZINI

ACCORD	Diyabette Kardiyovasküler Riski Kontrol Girişimi (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes)
ACE	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim (Angiotensin Converting Enzim)
ADA	Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association)
ADVANCE	Diyabet ve Damar Hastalıklarında Girişim (Preterax ve Diamicron MR Kontrollü Değerlendirmesi Action in Diabetes and Vascular Disease-Preterax and Diamicron Modified Release Controlled Evaluation)
AKŞ	Açlık Kan Glukozu
APG	Açlık Plazma Glukozu
ARB	Anjiyotensin Reseptör Blokerleri (Angiotensin Receptor Blockers)
ATP III	Yetişkin Tedavi Paneli III (Adult Treatment Panel III-ATP III)
BAG	Bozulmuş Açlık Glukozu
BeBis	Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri
BGT	Bozulmuş Glukoz Toleransı
BKİ	Beden Kütle İndeksi
DASH	Hipertansiyonun Durdurulmasında Diyet Yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension)
DCCT	Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması (Diabetes Control and Complications Trial)
DGAC	Diyet Rehberi Danışma Komitesi (Dietary Guidelines Advisory Committee)
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
DKİ	Diyet Kalite İndeksi
DM	Diabetes Mellitus
DPP	Diyabet Önleme Programı (Diabetes Prevention Program)
DPS	Finlandiya Diyabeti Önleme Çalışması (Finnish Diabetes Prevention Study)
DRI	Diyetsel Referans Alım Miktarları (Dietary Reference Intake)
DTÖ	Diyabet Tanısından Önce Diyabet Tanısından Sonra
EASD	Avrupa Diyabet Çalışma Birliği (European Association for the Study of Diabetes) Diyabet Girişimlerinin ve Komplikasyonlarının Epidemiyolojisi (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications)
EKKO	Enerjinin Karbonhidratlardan Karşılanma Oranı Enerjinin Proteinden Karşılanma Oranı Enerjinin Yağlardan Karşılanma Oranı Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food And Drug Administration) Glutamik Asit Dekarboksilaz Gestasyonel Diyabet (Gestational Diabetes Mellitus) Glomerüler Filtrasyon Hızı (Glomerular Filtration Rate) Glukagon-like Peptid-1

GLUT 4	Glukoz Taşıyıcısı 4 (Glucose Transporter 4) Hiperglisemi ve İstenmeyen Gebelik Sonuçları (Hiperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes)
HDL	High-density Lipoprotein (Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein)
Hs- CRP	Yüksek Duyarlıklı C-Reaktif Protein (High Sensitive C-Reactive Protein) Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation) İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü-I (Insulin Like Growth Factor-I) İnterlökin (Interleukin) İnsülin Direnci (Insulin Resistance) Koroner Arter Hastalığı Kan Basıncı Kronik Böbrek Hastalığı
KDH	Kalp Damar Hastalıkları Kombine Glukoz Bozukluğu Kombine Glukoz Tolerans Bozukluğu Karbonhidrat Kendi kendine kan şekeri izlemi Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Devlet Planlama Örgütü
KVH	Kardiyovasküler Kardiyovasküler Hastalıklar Erişkinlerde Latent Otoimmün Diyabet (Latent Autoimmune Diabetes in Adult) Gençlerde Görülen Erişkin Tipi Diyabet (Maturity Onset Diabetes of the Young) Tıbbi Beslenme Tedavisi (Medical Nutrition Therapy) Tekli Doymamış Yağ Asidi (Monounsaturated Fatty Acid)
NCEP	Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (National Cholesterol Education Program) Normal Glukoz Toleransı (Normal Glucose Tolerance) Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey) Non-İnsulin Dependent Diabetes Mellitus (İnsüline Bağımlı Olmayan Diyabet) Oral Glukoz Tolerans Testi (Oral Glucose Tolerance Test) Plazminojen Aktivatör İnhibitör-I (Plasminogen Activator InhibitorI) Postprandial Glukoz (Postprandial Glucose) Çoklu Doymamış Yağ Asidi (Polyunsaturated fatty acids) Önerilen Günlük Besin Ögesi Alım Miktarı (Recommended Dietary Allowance) Sistolik Kan Basıncı Sağlıklı Yeme İndeksi

	Tıbbi Beslenme Tedavisi
	Türk Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
	Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı
	Transforme Edici Faktör (Transforming Growth Factor)
	Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi
	Türkiye Diyabet, Hipertansiyon ve Obezite Çalışması (Turkish
	Diabetes Epidemiology Study)
	İdrarda Albumin Atılımı (Urinary Albumin Excretion)
USDA	Birleşik Devletler Tarım Bakanlığı (United State Department
	Agriculture)
VADT	Diyabette VA İşbirliği Çalışması (Veterans Affairs Diabetes Trial)
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.TURDEP-II: Yaş gruplarına göre bilinen ve yeni diyabet tanısı almış bireylerin dahılımı	5
Şekil 2.2.Beslenme rehberi piramidi.	32
Şekil 2.3.Beslenme Piramidi-2005	32
Şekil 4.1.SYİ bileşenlerinin ortalama puanı	94
Şekil 4.2.Bireylerin SYİ puan sınıflamasına göre dağılımı	118

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.2013 yılı diyabet tanı kriterleri.	3
Tablo 2.2.TURDEP-I ve TURDEP-II çalışmalarında diyabet ve BGT oranları.	4
Tablo 2.3.2011 Yılında dünya’da diyabet ve BGT ve 2030 yılı için beklenen artış (20-79 yaş grubu).	5
Tablo 2.4.Diabetes Mellitus’un sınıflandırması.	8
Tablo 2.5.Glisemi bozuklukları: Etiyolojik tipler ve evreleri.	9
Tablo 2.6.GDM eski ve yeni tanı kriterleri tablosu.	14
Tablo 3.1.BMI şişmanlık ve obezite sınıflandırması.	35
Tablo 3.2.Bel çevresi kriterleri.	36
Tablo 4.1.Bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri.	39
Tablo 4.2.Bireylerin cinsiyete göre diyabetle ilgili özelliklerini.	40
Tablo 4.3.Bireylerin cinsiyete göre, diyabetle ilgili medikal tedavi alma ve doktorla görüşme durumlarının dağılımı.	41
Tablo 4.4.Bireylerin cinsiyete göre, beslenme tedavisi ile ilişkili özelliklerinin dağılımı.	42
Tablo 4.5.Bireylerin cinsiyete göre, DM dışındaki sağlık sorunlarının	44
Tablo 4.6.Bireylerin cinsiyete göre, DM tanısından sonra mineral takviyesi alma durumlarının dağılımı	45
Tablo 4.7.Bireylerin cinsiyete göre, kan şekeri kontrolü için alternatif tedavi kullanma durumunun dağılımı	46
Tablo 4.8.Bireylerin diyabet eğitimi alma durumunun dağılımı	47
Tablo 4.9.Bireylerin cinsiyete göre, DM tanısından sonra saptanan hastalık durumlarının dağılımı	48
Tablo 4.10.Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı aldıktan sonar Vücut ağırlığındaki değişim durumlarının dağılımı	49
Tablo 4.11.Bireylerin cinsiyete göre, antropometrik ölçüm değerleri ($\bar{X} \pm S$)	49
Tablo 4.12.Bireylerin cinsiyete göre, BKİ aralık değerlerine dağılımı	50
Tablo 4.13.Bireylerin cinsiyete göre, normal ve riskli bel çevresi değerlerine dağılımı	50
Tablo 4.13.Bireylerin cinsiyete göre, normal ve riskli bel çevresi değerlerine dağılımı	52
Tablo 4.14.Bireylerin cinsiyete göre kan bulguları ve kan basıncı değerleri	51

Tablo 4.15.Bireylerin metabolik kontrol hedeflerini sağlama durumuna göre dağılımı	53
Tablo 4.16.Bireylerin cinsiyete göre, evde kan şekeri ölçümü yapma durumlarının ve ölçüm sıklıklarının dağılımı	54
Tablo 4.17.Bireylerin cinsiyete göre, geçen bir hafta içerisinde evde kan şekeri ölçümü yaptıkları zamanlara dağılımı	54
Tablo 4.18.Evde preprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin cinsiyete göre preprandial kan şekeri ölçümü yaptıkları öğünlere göre dağılımı	55
Tablo 4.19.Evde postprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin cinsiyete göre postprandial kan şekeri ölçümü yaptıkları öğünlere dağılımı	56
Tablo 4.20.Bireylerin geçmiş bir hafta içerisinde saptadığı en düşük ve en yüksek kan şekeri düzeyi	56
Tablo 4.21.Bireylerin cinsiyete göre, geçmiş bir hafta içinde hedef düzeylerin altında saptanan kan şekeri düzeylerine dağılımı	56
Tablo 4.22.Bireylerin cinsiyete göre, geçmiş bir hafta içinde hedef düzeylerin üstünde saptanan kan şekeri düzeylerine dağılımı.	57
Tablo 4.23.Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı	62-67
Tablo 4.24.Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra su içme durumlarının dağılımı	68
Tablo 4.25.Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra diyet ürünü kullanma durumlarının dağılımı	69
Tablo 4.26.Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet tanısından önce ve sonra öğün veya ara öğün yapma alışkanlıklarının dağılımı	70
Tablo 4.27.Bireylerin Cinsiyete göre, Ortalama Besin Tüketim Miktarı (g/gün).	73
Tablo 4.28.Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ puanları ($\bar{X} \pm S$)	75
Tablo 4.29.Bireylerin cinsiyete ve diyabetle ilgili çeşitli özelliklere göre SYİ puanları ($\bar{X} \pm S$)	77
Tablo 4.30.Bireylerin beslenme tedavisi ile ilişkili özelliklerine göre SYİ Puanları	79
Tablo 4.31.Bireylerin tedavilerindeki çeşitli özelliklere göre SYİ puanları	80
Tablo 4.32.Bireylerin diyabet tanısından sonra saptanan hastalık varlığı durumuna göre SYİ puanı	81
Tablo 4.33.Metabolik kontrol hedeflerini sağlama durumuna göre SYİ puanı	83-84

Tablo 4.34.Evde kan şekeri ölçümü yapma durumuna göre SYİ puanı	85
Tablo 4.35.Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)	92-93
Tablo 4.36.Bireylerin cinsiyetine göre, SYİ bileşenlerine ait puanları ($\bar{X} \pm S$)	95
Tablo 4.37.Bireylerin diyabetle ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)	98
Tablo 4.38.Bireylerin beslenme tedavisi ile ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)	104
Tablo 4.39.Diyabet tipine ve cinsiyete göre, günlük enerji ve makro nutrient alımı ve enerjinin makronutrientlerden karşılanma oranı ($\bar{X} \pm S$)	111
Tablo 4.40.Diyabet tipine ve cinsiyete göre, posa, doymuş yağ, MUFA, PUFA ve kolesterol alımı ($\bar{X} \pm S$)	112
Tablo 4.41.Diyabet tipine ve cinsiyete göre, besinsel vitamin ve mineral alımı alımı ($\bar{X} \pm S$)	113
Tablo 4.42.Diyabet tipine ve cinsiyete göre, besinsel mineral alımı ($\bar{X} \pm S$)	114
Tablo 4.43.Bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin öğeleri tüketim düzeylerinin RDA'yı karşılama oranları.	116
Tablo 4.44.Bireylerin cinsiyetlerine göre RDA önerilerini karşılama düzeyine dağılımı	117-118
Tablo 4.45.Bireylerin SYİ puanlarına göre kan bulguları	122
Tablo 4.46.Bireylerin kan parametrelerine ve diyet kalitesine göre dağılımı	123
Tablo 4.47.SYİ bileşenlerinin AKŞ'ye etkisi	125
Tablo 4.48.Çeşitli etkenlerin LDL-kolesterola etkisi	127

Yetişkin Diyabetik Bireylerin (19-65 yaş) Beslenme Durumlarının Kan Bulgularına Etkisi

1. GİRİŞ

1.1 Kurumsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Diabetes Mellitus (DM), hiperglisemi bulguları ortak olan bir grup metabolik bozulluğu kapsar (Jameson, 2006). Günümüzde, tüm dünyada 366.2 milyon olan diyabetli nüfusun yirmi yıl sonra 551.8 milyona ulaşması beklenmektedir. Diyabet insidansındaki artış nedeni ile Birleşmiş Milletler diyabeti mücadele edilmesi gereken bir hastalık olarak ele aldığını duyurmuştur (IDF, 2011a).

Diyabette kan şekerinin kontrol altına alınmaması sonucunda gelişen mikrovasküler komplikasyonlar (diyabetik nefropati, nöropati, retinopati) ve makrovasküler komplikasyonlar (koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı, inme) yaşam süresini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Rydén ve diğerleri, 2007 s. 6-8; Fowler, 2008 s. 77-79, Fradkin ve diğerleri, 2011, s. 26-238).

Diyabet tedavisi; tıbbi beslenme tedavisi (TBT), medikal tedavi, diyabette kendi kendine yönetim, eğitim ve egzersiz olmak üzere dört tedavi modelini içerir. Beslenme önerilerinin temelini, disiplinler arası ekip yaklaşımı ile birlikte bireyselleştirilmiş TBT oluşturur. Diyabetli bireylere verilen besleme ile ilişkili öneriler, bireyin besin tüketimi, beslenme alışkanlıkları, metabolik profili, temel tedavi hedefleri ve arzu edilen sonuçlara bağlı olarak bireyselleştirilmelidir. TBT’de öncelikli hedefin optimal metabolik kontrolü (glukoz, lipid ve kan basıncı) sağlamak ve korumak diyabetin kronik komplikasyonlarını önlemek ve tedavi etmek, bireyin gereksinimine uygun sağlıklı besin seçimini ve dengeli beslenmeyi sağlayarak genel sağlık durumunu iyileştirmek olduğu bilinmektedir (Özer, 2007 s. 589).

TBT’ye uyum veya uyumsuzluk komplisyonların gelişimini etkilemektedir. TBT’nin diyabet tedavisindeki etkinliğinin çeşitli çalışmalarla gösterildiği bildirilmektedir (ADA, 2008, s. 61; ADA, 2013, s. 20-26).

Diyabetli bireylerde TBT ile A1c düzeyinde % 0.25-% 2.9, total kolesterol düzeyinde % 2-3, LDL kolesterol düzeyinde % 7 azalma tespit edildiği (American Dietetic Association, 2011, s. 1-3), diyabeti olmayan bireylerde ise TBT ile LDL kolesterolde 15-25 mg/dl azalma sağlandığı bildirilmektedir (ADA, 2013, s. 23).

Maahs ve arkadaşları (Maahs ve diğerleri, 2010), TBT ile A1c düzeyinde % 1, total kolesterol düzeyinde 4 mg/dl, LDL kolesterol düzeyinde 4 mg/dl, trigliserid düzeyinde 4.5 mg/dl azalma saptandığını bildirmişlerdir.

1.2 Amaç ve Varsayım

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (K.K.T.C.)’ nde 18.500 kişinin (% 11) diyabetli, 30.000 kişinin (% 18) ise diyabete aday olduğu saptanmıştır (Kıbrıs Türk Diyabet Derneği, 2010). Hem diyabet prevalansındaki yükseklik hem de prediyabet insidansındaki yükseklik diyabetli bireylerde gerekli yaşam tarzı değişikliklerinin sağlanamaması durumunda gelecekte K.K.T.C’de diyabetin oldukça ciddi bir sağlık sorunu oluşturabileceğini işaret etmektedir.

K.K.T.C’de diyabetli bireylerin beslenme durumlarını saptamak ve mevcut verilere göre sağlık politikalarını geliştirmek amacı ile yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Oysa ki diyabetli bireylerin beslenme durumları değerlendirildiğinde, mevcut sorunların saptanması ve soruna odaklı çözüm önerilerinin geliştirilmesi gelecekte diyabet epidemisinin önlenmesinde etkili olabilir. Bu nedenle bu araştırma:

- K.K.T.C’nin başkenti Lefkoşa’da diyabetli bireylere poliklinik ve klinik bakım hizmeti veren Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi diyabet polikliniğine başvuran diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi,
- Diyabetli bireylerin besin tüketimlerinin önerilen besin ögesi tüketim düzeylerini karşılama oranının belirlenmesi,
- Diyabetli bireylerin besin tüketim düzeyleri ile diyabet tedavisinde önemli olan bazı kan parametreleri arasındaki ilişkinin saptanması ve durum değerlendirilmesi yapılması amacı ile planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitusun Tanımı

Diabetes Mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk olması sonucunda ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik, metabolik bir hastalıktır (Türkiye Diyabet Vakfı, 2011, s. 17).

2.2. Klinik Bulgu ve Belirtileri

Klinik bulgu ve belirtileri polidipsi, poliüri, polifaji, kilo kaybı, bulanık görme, vulvovajinit, idrar yolu enfeksiyonları, mantar enfeksiyonları, kaşıntı, ciltte kuruma, yorgunluk, ayaklarda uyuşma olarak tanımlanır (WHO/ IDF, 2006, s 1-3, Türkiye Diyabet Vakfı, 2011, s. 3).

2.3. Tanı Kriterleri

1965 yılından bu yana Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) ve Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association, ADA) diyabetin teşhis ve sınıflandırılması ile ilgili kriterleri yayınlamaktadır. ADA tarafından 2012 yılında yayımlanan diyabet tanı kriterleri Tablo 2-1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. 2013 yılı diyabet tanı kriterleri

-
- A1c $\geq$ % 6,5 olması. *
- veya
- Açlık plazma glukoznun $\geq$ 126 mg/dl olması. (Açlık, testten 8 saat öncesine kadar kalori içeren bir şey tüketilmemesidir.) *
- veya
- Oral glukoz tolerans testi (Oral glucose tolerance test, OGTT) esnasında 2. saat değerinin $\geq$ 200 mg/dl veya üzerinde bulunması sonucunda kişiye DM tanısı konur. (WHO bu test için 75 gr glukoz içeren su kullanılmasını önerir)*
- veya
- Diyabet semptomları veya hiperglisemi krizi ile birlikte rastgele plazma glukoz düzeyinin $\geq$ 200 mg/dl olması
-

* İlk üçü için açık hiperglisemi yokluğunda, Sonuç tekrar test ile teyit ettirilecektir. (ADA, 2013a, s. 7)

2.4. Epidemiyolojisi

Genellikle 30 yaşından küçük olanlarda tip 1, 30 yaşından büyük olanlarda tip 2 diyabet görülmektedir. Tip 2 diyabet şişman bireylerde zayıf olan bireylere kıyasla daha sık görülmektedir.

Diyabetle yaşayan popülasyonun azınlık kısmını oluşturan tip 1 diyabetlilerin çoğu yüksek gelirli ülkede genç nüfus üzerinde yaygındır ve hem zengin hem de yoksul ülkelerde hızla artmaktadır. Kuzey Avrupa ülkelerinde daha yüksek oranda gözlemlenmektedir.

Tip 2 diyabet zengin yaşam tarzına sahip tüm toplumlarda tüm diyabetin % 85-95'ini oluşturmaktadır. Bu oran az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha da yüksektir.

Tip 2 diyabetin insidansı özellikle 40-59 yaşları arasında artmaktadır. Bu artışa etki eden dört majör belirleyici faktör vardır. Bu faktörler yaş, obezite, ırk ve aile öyküsüdür (Kumar ve Clark, 2010, s. 1103-1106; IDF Diabetes Atlas, 2011b).

Ocak 2010-Haziran 2010 tarihleri arasında Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması), 1997-98 yıllarında yapılan TURDEP-I çalışmasının tekrarı niteliğinde planlanmıştır. TURDEP-II'ye göre diyabet insidansı 12 yılda % 90 artarak, % 7.7'den % 13.7'e ulaşmıştır. Bozulmuş glukoz toleransı (BGT) ise % 110 artarak, % 6.7'den % 13.9'a ulaşmıştır (Tablo 2.2.) (Satman ve diğerleri, 2010a).

Tablo 2.2. TURDEP-I ve TURDEP-II çalışmalarında Diyabet ve BGT oranları

	TURDEP 1	TURDEP 2	Artış oranı
	(1997)	(2009-10)	
Diyabet	% 7.2	% 13.7	% 90
BGT	% 6.7	% 13.9	% 110

(Satman ve diğerleri, 2010a)

2.5. Diyabet Prevelansı

Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation, IDF) tarafından yayınlanan Diyabet Atlası'nda 2011 yılında dünya nüfusunun 7 milyar olduğu ve 2030 yılında nüfusun 8.3 milyara ulaşacağı bildirilmektedir. 2011'de nüfusun % 8.3'ünü yetişkin diyabetlilerin oluşturduğu bu oranın 2030 yılında %

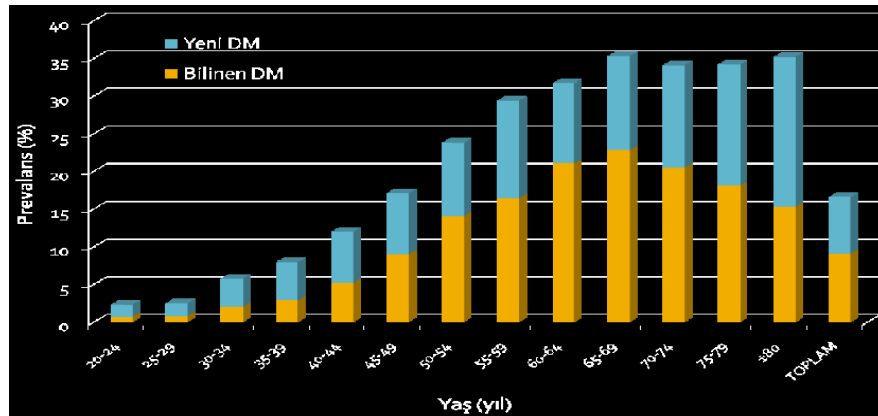
9.9'a ulaşabileceği öngörülmektedir. Buna göre 2011 yılı standardize diyabet prevalansı % 8.5 iken 2030 yılında yaklaşık olarak % 50.6 artış ile % 8.9'ye ulaşacaktır. Sayısal olarak söylemek gerekirse günümüzde 366.2 milyon olan diyabetli nüfusun yirmi yıl sonra 551.8 milyona ulaşması (% 51 artması) beklenmektedir (Tablo 2.3.) (IDF, Diabetes Atlas, 2011a).

Tablo 2.3. 2011 Yılında dünya’da diyabet ve BGT ve 2030 yılı için beklenen artış (20-79 yaş grubu)

	2011	2030
Toplam Dünya Nüfusu (milyar)	7.0	8.3
Yetişkin Nüfus (20-79 yaş) (milyar)	4.4	5.6
Toplam Nüfustaki Yetişkin Diyabetli Sayısı (milyon)	366.2	551.8
Toplam Nüfustaki diyabet prevelansı (%)	8.3	9.9
Toplam Nüfustaki Yetişkin BGT Sayısı (milyon)	280	398
Toplam Nüfustaki Yetişkin BGT prevelansı (%)	6.4	7.1

(IDF, Diabetes Atlas, 2011a)

TURDEP-II çalışmasında % 10'nun üzerindeki diyabet sıklığı 40-44 yaş grubunda başlamaktadır. TURDEP-I'de ise % 10'nun üzerindeki diyabet sıklığının 45-49 yaş grubunda başladığı saptanmıştır. Bu verilerde Türkiye’de %10 üzerindeki diyabet sıklığının görüldüğü yaş sınırının 1998 yılına göre yaklaşık olarak 5 yaş önene çekildiği görülmektedir (Şekil 2.1.).



Şekil 2.1. TURDEP-II: Yaş gruplarına göre bilinen ve yeni diyabet tanısı almış bireylerin dağılımı (Satman ve diğerleri, 2010b)

KKTC’de diyabet taraması 1996 ve 2008 yıllarında yapılmıştır. Tarama sonuçlarına göre 1996 yılında yetişkin nüfusun % 11.3’ü (12,344 kişi) diyabetli

bireylerden oluşmakta iken 2008 de bu oran % 11.0 (18,500 kişi) olmuştur (Kıbrıs Türk Diyabet Derneği, 2010; KKTC DPÖ, 2012; KKTC Sağlık Bakanlığı, 2008).

Normal glukoz toleransı üst sınırı ile aşikar diyabet arasındaki süreç “prediyabetik dönem” olarak adlandırılır. Bu süreçte glukoz metabolizmasının ara bozuklukları olan “Bozulmuş Açlık Glukozu” (BAG: açlık kan glukozunun 100-125 mg/dl olması) ve “Bozulmuş Glukoz Toleransı” (BGT: Oral glukoz tolerans testinde 2.saat kan glukozunun 140-199 mg/dl olması) yer alır. Bu süreçteki kişiler “prediyabetik” olarak kabul edilmektedirler. Erken metabolik değişiklikleri oluşturan BAG ve BGT’den diyabete geçiş çoğu kez yıllar sürebilir. Çalışmalar, prediyabetik kişide izole BAG bulunması halinde takip eden 10 yıl içinde diyabet gelişme riskinin % 10-15; izole BGT bulunması halinde ise riskin % 35 düzeyinde olduğunu göstermektedir. Prediyabetik kişide kombine glukoz tolerans bozukluğu (KGTB) (BAG + BGT) bulunması halinde 10 yıllık diyabet riski % 50’ye ulaşmaktadır. (ADA, 2013a, s. 71; T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 2-3).

KKTC’de BGT, 1996 yılında % 13.5 (15,150 kişi) iken 2008 de % 18’e (30,000 kişi) yükselmiştir (Kıbrıs Türk Diyabet Derneği, 2010; KKTC DPÖ, 2012; KKTC Sağlık Bakanlığı, 2008).

Dünyada 2011 yılında % 6.4 olduğu varsayılan BGT prevelansının 2030 yılında yaklaşık olarak % 7.1’e ulaşması diğer bir ifade ile halen 280 milyon olduğu tahmin edilen BGT’li nüfusun 2030 yılında 398 milyona ulaşması beklenmektedir. Bu durum diyabet epidemisinin devam edeceğinin kanıtı olarak görülmektedir (Tablo 2.3). (IDF Diabetes Atlas, 2011a).

Prediyabet olanlar, diyabet gelişimi için her yıl yapılan testlerle izlenmelidir. Hamilelik diyabeti (Gestasyonel diabetes mellitus, GDM) öyküsü olan kadınlar, diyabet ya da prediyabet gelişimi için yaşam boyu en azından her 3 yılda bir taranmalıdır Prediyabet veya diyabet tanılı olan bireyler diyetisyen tarafından hazırlanan bireyselleştirilmiş tedavi hedeflerini kapsayan TBT almalıdırlar (ADA, 2013b, s. 4-5).

2.6. Mortalite

Hiperglisemi kontrol altına alınamazsa zaman içinde diyabetin kronik komplikasyonları olarak kabul edilen retinopati, nefropati, periferik ve otonom

nöropati gibi mikrovasküler sorunlara yol açar. Diyabetin varlığı, ayrıca koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar ve periferik damar hastalıkları gibi makrovasküler sorunların daha erken yaşlarda ortaya çıkmasına ve daha agresif seyretmesine de neden olabilir. Böylece diyabetin varlığı hastaların yaşam kalitesini düşürdüğü gibi yaşam süresini de kısaltabilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 1-2).

2011 yılında diyabet nedeni ile 4.6 milyon kişinin ölmesi beklenmektedir. Bu sayı tüm ölümlerin % 8.6'sına denk gelmektedir (IDF Diabetes Atlas, 2011c).

2.7. Ekonomik Yük

Diyabet, birey düzeyinde ciddi bir sağlık harcamasına neden olmakta ve ulusal sağlık sistemi üzerine büyük bir yük getirmektedir. IDF Diyabet Atlası'na göre, 2011 yılı için diyabet nedeniyle kişi başı sağlık harcamalarının ortalama olarak yıllık 1274 ABD doları olacağı sanılmaktadır. 2011 yılında ülkelerin % 80'inde diyabet için yapılan ortalama sağlık harcamaları tüm sağlık harcamalarının ortalama % 11'ini oluşturması beklenmektedir. Bu oranının ülke bazında % 5-18 arasında değişeceği tahmin edilmektedir (IDF Diabetes Atlas, 2011d).

Türkiye Cumhuriyetinde hiç bir komplikasyonu olmayan bir diyabetlinin aylık harcamasının 150-200 TL olduğu bildirilmektedir (Olgun, 2010, s. 1). Kuzey Kıbrıs'ta diyabetin maliyeti ile ilgili çalışmalar bulunmamakla birlikte ülkemizde kalp damar hastaları arasında diyabet oranının % 90 olduğu ve göz sağlığı için sağlık kurulu kararı ile yurt dışına gönderilen hastaların % 95'inin diyabetli olduğu bildirilmektedir (Kıbrıs Türk Diyabet Derneği, 2010).

2.8. Sınıflandırma

Diyabet sınıflandırmasında dört klinik tip yer almaktadır (Tablo 2.4.). Tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) primer, spesifik diyabet tipleri ise sekonder diyabet formları olarak bilinmektedir (TEMD, 2013, s. 21)

Tablo 2.4. Diabetes Mellitus'un sınıflandırması

I. Tip 1 diabetes mellitus

A. İmmün nedenli

B. İdiyopatik

II. Tip 2 diabetes mellitus (İnsülin direnci ve insülin eksikliği veya insülin sekresyon bozukluğu)

III. Diğer çok özel tipler

A. Hücre fonksiyonlarındaki genetik bozukluklar;

1. Kromozom 12, HNF-1 α (MODY3)
2. Kromozom 7, glukokinaz (MODY2)
3. Kromozom 20, HNF-4 α (MODY1)
4. Kromozom 13, IPF-1 (MODY4)
5. Kromozom 17, HNF-1 β (MODY5)
6. Kromozom 2, NeuroD1 (MODY6)
7. Mitokondriyal DNA
8. Diğerleri

B. İnsülin etkisinde genetik bozukluklar:

1. Tip A insülin direnci
2. Leprekonizm
3. Rabson-Mendenhall sendromu
4. Lipoatrofik diyabet
5. Diğerleri

C. Ekzokrin pankreas hastalıkları:

1. Pankreatit
2. Travma/pankreatektomi
3. Neoplazi
4. Kistik fibroz
5. Hemokromatoz
6. Fibrokalküloz pankreatopati
7. Diğerleri

D. Endokrinopatiler:

1. Akromegali
2. Kushing sendromu
3. Glukagonoma
4. Feokromositoma
5. Hipertiroidi
6. Somatostatinoma
7. Aldosteronoma
8. Diğerleri

E. İlaç ve kimyasal ajanlara bağlı:

1. Vacor
2. Pentamidin
3. Nikotinik asid
4. Glukokortikoidler
5. Tiroid hormonu
6. Diazoksid
7. β -adrenerjik agonistler
8. Tiyazidler
9. Dilantin
10. α -interferon
11. Diğerleri

F. Enfeksiyonlar:

1. Konjenital rubella
2. Sitomegalovirus
3. Diğerleri

G. İmmün kaynaklı nadir diyabet formları:

1. Stiff-man sendromu
2. Anti-insülin reseptör antikorları
3. Diğerleri

H. Diyabetle ilgili diğer genetik sendromlar:

1. Down sendromu
2. Klinefelter sendromu
3. Turner sendromu
4. Wolframsendromu
5. Friedreich ataksisi
6. Huntington koresi
7. Moon-Biedl sendromu
8. Miyotonik distrofi
9. Porfiriya
10. Prader- Willi sendromu
11. Diğerleri

IV. GDM

Diyabetin bu formunda insülin tedavisi gerektirebilir.

(ADA, 2013a, s 70)

Glisemi bozukluklarının etiyolojik tip ve evreleri tablo 2-5'te gösterilmektedir.

Tablo 2.5. Glisemi bozuklukları: Etiyolojik tipler ve evreleri

Evrerler Tipler	Normoglisemi	Hıperglisemi			
	Normal glukoz regölasyonu	Bozulmuş Glukoz toleransı veya Bozulmuş Açlık Glukozu (Prediyabet)	İnsülin ihtiyacı olmayan	Kontrol için İnsülin ihtiyacı olan	Yasam için insülin ihtiyacı olan
Tip 1*	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶
Tip 2	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶
Diger spesifik tipler**	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶
Gestasyonel diyabet**	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶	—————▶

* Ketoasidoz durumundan sonra bu hastalar kısa bir süre için, tedavi gereksinimi olmaksızın normoglisemi dönemine dönebilmektedirler (ör; balayı remisyonu)

** Bu kategorilerdeki bazı nadir olgularda (ör; vacor toksisitesinde, gebelikte ortaya çıkan tip 1 diyabet olgularında) insülin yasam için gereklidir.

(ADA, 2013a, s. 68)

2.8.1. Tip 1 Diabetes Mellitus

Diyabetin bu formu toplam diyabet vakalarının % 5-10'nunu oluşturmaktadır. “İnsüline bağımlı diyabet”, “juvenil diyabet”, “çocukluk çağında başlayan diyabet” olarak da adlandırılan “tip I diyabet” insülin yapımından sorumlu pankreas beta hücrelerinin tahribatına bağılı olarak gelişen insülin eksikliği veya yokluğu ile karakterize otoimmün bir hastalıktır (ADA 2013a, s. 67-68). 2010 yılında tüm dünyada 15 yaş altı insidansı % 3 tür (IDF Diabetes Atlas, 2011d).

İnsülin yetersizliğinde, bir yandan vücut glukoz kullanılamadığı için kan glukoz düzeyi artarken diğeri yandan enerji, yağ ve proteinlerden karşılandığı için vücutta keton cisimlerinin miktarı da artar. Bu hastalarda enjeksiyon veya pompa ile vücuttaki insülin eksikliğinin telafi edilmesi ve katabolizmanın önlenmesi gereklidir. Parenteral yolla insülin verilerek ve insülinin etkinliğine ve bireye göre düzenlenmiş uygun TBT ile kan glukoz düzeyleri denetim altında tutulabilir (Mahan ve Stump, 2008, s. 766-767-768; Baysal A, 2009, s. 504-505).

Tanı sırasında hastaların ağız kuruluğu, çok su içme, sık idrara çıkma, sürekli açlık hissi, kilo kaybı, bulanık görme, yorgunluk ve halsizlik gibi yakınmaları vardır. Bu yakınmalar çoğunlukla son birkaç gün ya da birkaç hafta içinde ortaya çıkar. Hiperglisemi, poliüri (aşırı idrara çıkma), polidipsi (aşırı susuzluk) kilo kaybı, dehidratasyon, elektrolit bozukluğu ve ketozis görülür. Hastalığa genetik yatkınlığı olan kişilerde genellikle enfeksiyon, stres veya travma gibi bir olay sonrasında gelişir.

Son yıllara dek diyabetin bu tipi yalnızca çocuklarda görülmekte iken günümüzde yetişkin yaşlarda da görülmeye başlamıştır. Erişkin yaşta görülen tip 1 diyabet (latent autoimmune diabetes in adult, LADA) olarak adlandırılmaktadır. Erişkin diyabetli popülasyonun % 10 kadarını oluştur (IDF Diabetes Voice 2011a). Tip 1 diyabeti olan bireylerde, egzersizin glisemik kontrolü iyileştirdiği rapor edilmemesine rağmen, genel halk sağlığında tavsiye edildiği üzere, tip 1 diyabetli bireylerde, diyabeti olmayan diğer bireylerde olduğu gibi, egzersiz desteği kalp damar hastalıklarına (KDH) yakalanma riskini azaltmakta ve iyilik hali artmaktadır. Bu nedenle tip 1 diyabeti olan kişilerin düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaları önerilir (American Dietetic Association, 2011 s. 4).

İmmün-aracılı Diyabet

Bu diyabet formu, tüm diyabetlilerin % 5-10'luk kısmını oluşturmaktadır. Pankreas β -hücrelerinin otoimmün yıkımı sonucu oluşan bu form, şimdiye kadar insüline bağımlı diyabet, tip 1 diyabet veya juvenil diyabet terimleri ile adlandırılmıştır. β -hücresinin immün yıkım belirteçleri, adacık hücre otoantikorları, insülin otoantikorları, glutamik asit dekarboksilaz (GAD65) ve tirozin fosfotaz IA-2, IA-2 β için otoantikorları kapsamaktadır. İlk olarak açlık hiperglisemisi saptandığı zaman bireylerin % 85-90'ında, bu otoantikorların bir ya da genellikle daha fazlası bulunmaktadır. Bu hastalık İnsan Lökosit Antijeni (Human Leukocyte Antigen, HLA) ile ilişkilidir.

Diyabetin bu formunda β -hücre yıkımı oldukça değişkendir, bazı bireylerde (özellikle bebek ve çocuklar) hızlı, diğerlerinde yavaştır (özellikle yetişkinler). Bazı hastalarda, bilhassa çocuk ve adolesanlarda hastalığın ilk belirtisi olarak ketoasidoz görülebilir. Diğerlerinde, enfeksiyon ya da ağır stres durumlarında akut olarak ortaya

çıkan ciddi hiperglisemi veya ketoasidoz görülebilmektedir. Bu kişilerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için mutlaka insülin tedavisi gerekmektedir. Hastalığın son safhasında insülin salınımı çok azdır ya da hiç yoktur, plazma C-peptid seviyeleri de düşüktür ya da hiç saptanamamaktadır.

İmmün aracılı diyabet genellikle çocukluk çağında ve adolesan dönemde görülmekle birlikte her yaşta hatta 80 ve 90'lı yaşlarda bile görülmektedir. β hücrelerinin otoimmün yıkımının çoklu genetik yatkınlıkları bulunmaktadır. β hücre yıkımı hala tam olarak tanımlanamayan çevresel faktörlerle de ilişkilidir. Bu tip diyabeti olan hastalarda nadiren obezite görülür. Bu hastalar diğer otoimmün bozukluklara (örneğin Graves hastalığı, hashimoto tiroidi, addison hastalığı, vitiligo, çölyak sprue, otoimmün hepatit, miyastenia gravis, pernisiyöz anemi vb.) eğilimlidir (ADA, 2013a, s. 67-68).

İdiyopatik Diyabet

Tip 1 diyabetin bazı formlarının etiyolojileri bilinmemektedir. Bu hastaların bazılarında mutlak insülinopeni vardır ve ketoasidoza eğilimlidirler. Fakat otoimmünite ile ilgili hiçbir kanıt yoktur. Tip 1 diyabetlilerin yalnızca küçük bir kısmı bu kategoriye girmektedir ve bu kişilerin çoğu Afrika ya da Asya kökenlidir. Bu tür diyabeti olan bireylerde ketoasidoz nöbetleri görülmekte ve epizodlar arasında insülin yetersizliği değişkenlik göstermektedir. Büyük oranda kalıtsal olan bu diyabet formunda, β -hücre otoimmünitesi açısından immünolojik kanıtlar bulunmamaktadır ve HLA ile ilişkili değildir. İnsülin replasman tedavisi gereken hastalarda tedavi devamlı değişkenlik gösterir (ADA, 2013a, s. 68).

2.8.2. Tip 2 Diabetes Mellitus

“İnsüline bağımlı olmayan diyabet”, “erişkin diyabet” veya “tip 2 diyabet” olarak da isimlendirilen hastalık, en yaygın görülen diyabet formudur. Tüm dünyada tanı konulan diyabet vakalarının % 90-95'ini tip 2 diyabet oluşturmaktadır (ADA, 2013a, s. 68).

Genetik ve çevresel faktörler, ailede diyabet öyküsü de dahil olmak üzere ileri yaş, obezite, özellikle abdominal obezite, fiziksel hareketsizlik, gestasyonel diyabet öyküsü, prediyabet, ırk veya etnik köken, stres, kentleşme, sosyoekonomik durum tip

2 diyabetin risk faktörleridir.

Genetik olarak yatkın kişilerde yaşam tarzı ile tetiklenen kan insülin düzeyi yüksek olmasına karşın insülin etkisiliği söz konusu olduğundan glukozun vücut tarafından kullanımında bozukluk görülür. Bu durum “insülin direnci” deyiimiyle açıklanmaktadır (Mahan ve Stump, 2008 s. 769).

2.8.3. Diğer spesifik tipler

Bunlar nadir diyabet formlarıdır. Diyabetlilerin %1’inden azını oluştururlar. Aşağıda listelenen bozukluklar ve hastalıklar bu tip diyabete yol açar:

A. Beta hücre fonksiyonlarında tek gene bağlı bozulmalardır. Bu formlar sıklıkla 25 yaş öncesinde görülür. Örneğin; Kromozom 12, HNF-1 α (MODY3), Kromozom 7, glukokinaz (MODY2), Kromozom 20, HNF-4 α (MODY1), Kromozom 13, IPF-1 (MODY4), Kromozom 17, HNF-1 β (MODY5), Kromozom 2, NeuroD1 (MODY6), Mitokondriyal DNA dır.

B. İnsülin etkisinde genetik bozukluklar: İnsülin işlevinde olağan dışı nedenlere bağlı olarak oluşan genetik anormalliklerdir. Örneğin; Tip A insülin direnci, leprekonizm, Rabson Mendenhall sendromu, lipoatrofik diyabet, diğerleri.

C. Ekzokrin pankreas hastalıkları: Herhangi bir nedene dayalı pankreas hasarına bağlı gelişen diyabetlerdir. Örneğin; Pankreatit, travma/pankreatektomi, neoplazi, kistik fibroz, hemokromatoz, fibrokalküloz pankreatopati, diğerleri.

D. Endokrinopatiler: Çeşitli hormonlar (örneğin, büyüme hormonu, kortizol, glukagon, epinefrin) insülin işlevinin antagonistidir. Bu hormonların (örneğin, akromegali, Cushing sendromu, glukagonoma, feokromositoma) aşırı miktarda olması diyabete neden olabilir. Genellikle bu kişilerde insülin salgılama ve hiperglisemi tablosu hormon fazlalığını giderilmesi suretiyle çözülür.

E. İlaç ve kimyasal ajanlara bağlı gelişen: Pek çok ilaç insülin salgılanmasını bozabilir. Kendisi bozmasa da insülin direnci olan kişilerde diyabeti uyatabilmektedir. Örneğin; Vacor, pentamidin, nikotinik asid, glukokortikoidler, tiroid hormonu, diazoksid, β -adrenerjik agonistler, tiyazidler, dilantin, α -interferon, diğerleri.

F. Enfeksiyonlar: Bazı virüsler hücre yıkımı ile ilişkilendirilmişlerdir. Örneğin; Konjenital rubella, sitomegalovirus, diğerleri.

G. İmmün kaynaklı nadir diyabet formları: Örneğin; Stiff-man sendromu, anti-insülin reseptör antikorları, diğerleri.

H. Diyabetle ilgili diğer genetik sendromlar: Birçok genetik sendrom diyabet insidansındaki artışa eşlik etmektedir. Örneğin; Down sendromu, Klinefelter sendromu, Turner sendromu, Wolfram sendromu, Friedreich ataksisi, Huntington koresi, Laurence-Moon-Biedl sendromu, miyotonik distrofi, porfiriya, Prader- Willi sendromu, diğerleri (ADA, 2013a, s. 69-70).

2.8.4. GDM

Gestasyonel diyabet gebelik sırasında oluşan diyabet formudur. Genel olarak 25 gebenin bir tanesinde görülür. Ancak GDM’li kadınlar ve onların çocukları hayatın ileri dönemlerinde tip 2 diyabet yönünden risk altındadır. GDM’li kadınların yarısında doğum sonrası 5-10 yıl içerisinde tip 2 diyabet görülmektedir (IDF, 2011f).

25.000 hamile kadın üzerinde yapılan çok uluslu epidemiyolojik bir araştırma olan Hiperglisemi ve Gebeliğin Olumsuz Sonuçları Çalışması (The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes, HAPO) ile 24-28. haftada anne ve bebek için riskin artışı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın verileri baz alınarak GDM tanısı için yeni referans değerler oluşturulmuştur.

Hamileliğin 24-28. haftasında 75 gr glukoz ile gerçekleştirilen OGTT’de açlık, 1. ve 2. saat plazma glukoz düzeylerinin ölçümleri ile diyabet tanısının konulması gerekir. Gece boyunca en az 8 saat açlıktan sonra sabah açlık plazma glukozunun ≥ 92 mg/dl veya test sonrasındaki 1. saat plazma glukoz düzeyinin ≥ 180 mg/dl olması veya test sonrasındaki 2. saat plazma glukoz düzeyinin ≥ 153 mg/dl olması durumunda GDM tanısı kesinleşir. GDM eski ve yeni tanı kriterleri Tablo 2.6. da verilmiştir. GDM’li bireyler postpartumun 6-12’ci haftasında gece boyunca, sekiz saat açlıktan sonra diyabet yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu bireylerde yaşam boyu her 3 yılda bir, diyabet ya da pre-diyabet riskinin değerlendirilmesi için tarama yapılmalıdır (ADA, 2013, s. 15; ADA, 2013a, s. 73).

Tablo 2.6. GDM eski ve yeni tanı kriterleri tablosu

Eski	Yeni*
------	-------

AKŞ	95 mg/dl	92 mg/dl
1. saat	180 mg/dl	180 mg/dl
2. saat	155 mg/dl	153 mg/dl

*Gebelik diyabeti tanısı kan glukoz düzeyi yukarıdaki değerlerden birine eşit veya yüksek ise konur (ADA, 2013a, s. 73).

2.9. Tip 2 Diyabet Patogenezi

2.9.1. Obezite

Günümüzde obezite bir salgın halindedir. Özellikle abdominal ve viseral obezite BAG ve BGT ile ilişkilidir. Beden Kütle İndeksi (BKİ) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ olan yetişkin bireyler diyabet yönünden riski altındadır (ADA, 2013, s. 13). Son yıllarda obezitenin çocukluk çağında artması nedeni ile çocukluk çağında tip 2 diyabetin insidansı artmaktadır (ADA, 2013. s. 43).

Obezite kalp hastalığı, inme, bazı kanser türleri ve diyabet özellikle tip 2 diyabet riskini artırmaktadır. Her yıl 2,8 milyon kişi obezitenin komorbiditeleri nedeni ile yaşamını yitirmektedir. Obezite en çok üst-orta gelirli ülkelerde görülmekle birlikte alt ve orta gelirli ülkelerde de çok yüksek seviyelerde görülmektedir (WHO, 2011a). Obezite tip 2 diyabetin gelişmesinde büyük bir risk faktörü olduğundan hastalığın önlenmesinde öncelikli olarak kilo takibi önemlidir (Sheard ve diğerleri, 2004 s. 2264).

2.9.2. İnsülin Direnci

Tip 2 diyabet, insülin direnci veya genellikle insülin eksikliği ile başlar. Obez olmadığı halde alışıla gelmiş vücut yağ miktarının abdominal bölgede artması sonucu insülin direnci gelişir ve glukoz kanda birikir.

İnsülin direnci ancak kilo verme ve /veya farmakolojik tedavi ile düzelebilir. Ancak nadiren normal duruma gelir (ADA, 2013a, s. 68-69).

2.9.3. Sedanter Yaşam Tarzı

Kronik hastalıklar; tip 2 diyabet, osteoporoz, obezite, depresyon, meme ve kolon kanseri riski, yaş, obezite ve fiziksel aktivite eksikliği ile artar. (Lichtenstei ve diğerleri, 2006, s. 85). Günün büyük kısmını oturma, okuma ve televizyon izleme bilgisayar kullanımı yetersiz fiziksel aktivite ile geçiren, yetersiz enerji harcaması

olan sedenter yaşam tarzına sahip bireyler, birçok kronik hastalık yönünden risk altındadır (Jacobs, 2006, s. 1).

Prediabetli bireylerde tip 2 diyabet gelişimini geciktirmek veya önlemek mümkündür. Çalışmalar tip 2 diyabetin vücut ağırlığının sadece % 5-10 azalması, fiziksel aktivitenin artışı ve farmakolojik ajan kullanımı ile geciktirilebileceğini göstermiştir (ADA, 2013a, s. 71). Bununla birlikte yaşam tarzı müdahalesinin ilaç tedavisine göre daha az maliyetli bir yöntem olduğu bildirilmektedir (WHO/ IDF, 2003, s. 4).

Diyabet Önleme Programı (Diabetes Prevention Program, DPP), diyabet riski yüksek olan bireylerin geniş katılımı ile yapılmış çalışmadır. Bu çalışmada yaşam tarzı müdahalesi ile 3 yıllık dönemde tip 2 diyabetin gelişiminde yetişkin bireylerde % 58 azalma, 60 yaş ve üzeri olan bireylerde ise % 71'lik azalma gözlemlenmiştir (DPP 2008, s. 3).

Haftada en az 150 dakika yapılan orta-güçlü fiziksel aktivitenin metabolik hastalıkların oluşma riskini azalttığı bildirilmektedir (Hamilton ve diğerleri, 2007).

2.10. Komplikasyonlar

Prediabet sürecinde kardiyovasküler hastalık riski orta derecede artmıştır. Diyabet gelişimi ile birlikte bu risk daha çok yükselir. Diyabetin kronik komplikasyonlarının da bu safhada ortaya çıkan değişikliklerle ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Bununla beraber bu hastalığın toplum sağlığına yükü çok yüksektir. Diyabet zamanla kalp, damarlar, göz, böbrek ve sinirlerde yapısal değişikliklere yol açabilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 4).

2.10.1. Kalp Damar Hastalıkları

Diyabet koroner arter hastalığı ve inme riskini 2-4 kat artırır. Diyabetlilerin % 60-75'i KDH (koroner arter hastalığı ve inme) nedeniyle kaybedilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014). Dislipidemi, hipertansiyon, sigara, aile öyküsü, mikro ve makro albüminüri KDH risk faktörleridir. Bu faktörler yılda bir kez değerlendirilmelidir (ADA, 2013, s. 31). KDH'dan korunmak için genel olarak A1C düzeyinin < % 7.0, kan basıncının $\leq$ 140/80 mmHg, LDL kolesterol düzeyinin < 100 mg/dl, HDL kolesterol düzeyinin erkek'de > 40 mg/dl, kadın'da > 50 mg/dl,

trigliserid düzeyinin < 150 mg/dl olması önerilir (ADA, 2013, s. 33; ADA, 2013b, s. 7).

2.10.2. Diyabetik Ayak Ülserleri

Diyabetlilerde hem periferik nöropati hem de iskemi sebebiyle ayak ülserleri ve nihayetinde amputasyonlar sık görülür. Çalışmalar, travmatik nedenler dışında, ayak amputasyonuna yol açan sebeplerin % 50'sinin diyabetten kaynaklandığını göstermektedir. Dünyada her 30 saniyede bir, diyabetik ayak ülseri nedeniyle bir hastanın ayağının kesildiği tahmin edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 4).

2.10.3. Diyabetik Retinopati

Diyabet körlüğe neden olan ilk üç hastalık içinde yer almaktadır. Diyabetin bu komplikasyonu retinadaki küçük damarların uzun süreli hiperglisemiye bağlı olarak tahrip olması sonucu gelişir. Diyabet süresi 15 yıla ulaşan diyabetlilerin % 2'sinde körlük ve % 10'unda ciddi görme kaybı geliştiği bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014). Retinopati riskini azaltmak veya ilerlemesini yavaşlatmak için kan glukoz düzeyi ve kan basıncı kontrol altında tutulmalıdır (ADA, 2013d, s. 36).

2.10.4. Diyabetik Nefropati

Kronik böbrek yetersizliği gelişiminin en önemli nedenlerinden biri diyabetir. Diyaliz ünitelerinde tedavi gören hastaların % 50'si diyabetlidir. Diyabetli hastaların % 10-20'si böbrek yetersizliği nedeniyle kaybedilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 4). Nefropati riskini azaltmak veya ilerlemesini yavaşlatmak için kan glukoz düzeyi ve kan basıncı kontrol altında tutulmalıdır.

Diyabetik bireylerde günlük protein alımı 0.8-1.0 gr/kg olarak önerilir. Kronik Böbrek Hastalığı (KBH)'nın, nın erken aşamalarında protein gereksinimi 0.8 gr/kg iken sonraki aşamalarında renal fonksiyon ölçümlerine (idrara albumin atılım hızı, glomerüler filtrasyon hızı (GFR)) göre artırılabilceği tavsiye edilir. Anjiyotensin Converting Enzim (ACE) inhibitörleri, Anjiyotensin Reseptör Blokerleri (ARB) veya diüretikler kullanıldığı zaman kreatininde artma ve

hiperkaleminin gelişimi yönünden serum kreatinin ve potasyum seviyeleri takip edilmelidir (ADA, 2013, s. 35).

2.10.5. Diyabetik Nöropati

Diyabetin periferik ve otonom sinirlerde yol açtığı bozukluklardır. Diyabetlilerin % 50-70'inde diyabetik nöropati gelişir. En sık görülen belirtiler ayaklarda (ve bazen ellerde) uyuşma, yanma, karıncalanma, ağrı ve güçsüzlüktür. Bu belirtiler, nöropatinin en sık görülen şekli olan distal simetrik polinöropatiye bağlı olarak gelişmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 4). Tip 2 diyabet tanısından itibaren 5 yıl sonra ve tip 1 diyabet tanısından itibaren her yıl basit klinik testler kullanılarak, distal simetrik polinöropati tanısı için bir tarama yapılması önerilmektedir (ADA, 2013, s. 37).

2.11. Tedavi

2.11.1. Medikal Tedavi

Diyabet tedavisinde kan glukoz düzeylerinin kontrol altında tutulması esastır (ADA, 2013, s. 17). Bunun yanı sıra kilo yönetimi ve kan basıncı, lipid düzeyleri gibi diğer bilinen risk faktörlerinin de kontrol edilmesi gereklidir. Doymuş yağ, trans yağ ve kolesterol alımı sınırlanırken; n-3 yağ asitleri, çözünür posa, bitkisel stanoller/steroller, fiziksel aktivite artırılmalıdır. Medikal tedavi ayarlanmalıdır. Ayrıca komplikasyonlardan korunmak için sigaranın bırakılması da sağlanmalıdır. Diyabetiklerde aşağıdaki tedavi yaklaşımları maliyet etkin kabul edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP, 2011-2014, s. 7; ADA, 2013, s. 31).

Medikal Tedavi Kriterleri

Tip 1 diyabette;

- Kan glukoz regülasyonunu sağlamak
- Komplikasyonları önlemek ve ilerlemesini durdurmak
- Büyüme ve gelişmenin fizyolojik süreçte olmasını sağlamak.
- Gebelikte anne ve fetüsle ilgili komplikasyonları önlemek
- Enfeksiyon sıklığı ve şiddetini azaltmak
- Yaşam kalitesini artırmak medikal tedavi kriterleri olarak belirtilmektedir

(Türkiye Diyabet Vakfı, 2011, s. 28).

Tip 2 diyabette medikal tedavi kriterleri şu şekilde özetlenmektedir:

- A1c hedefi $< \% 7$ olmalıdır.
- İyi glisemik kontrolün erken sağlanması mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları azaltır.
- Akut hipoglisemiler özellikle kardiyovasküler riski yüksek hastalarda mortaliteyi artırabilir. Bu nedenle komplikasyonlu hastalarda hipoglisemiden kaçınmak ana hedeflerden biri olmalıdır (Türkiye Diyabet Vakfı, 2011, s. 38).

2.11.2. Metabolik Kontrol Kriterleri

Kan Glukozu Kontrolü

Tip 1 diyabetlilerde insülin tedavisi (üç veya daha çok kez veya insülin pompası) uygulanmalıdır. Tip 2 diyabetli hastalara tanı konmasından itibaren sağlıklı yaşam tarzı değişimleri yanında, herhangi bir kontrendikasyon yoksa metformin başlanması da önerilmektedir. İnsülin kullanmayan tip 2 diyabetik bireylerde 3-6 ay içinde hedeflenen A1c düzeylerine ulaşamaz ise ikinci oral ajan, Glukagon-like peptid-1 (GLP-1) reseptör antagonisi veya insülin tedavisi verilir.

Son üç aylık glisemi ortalamasını gösteren A1C düzeyinin $< \% 7$ olması, preprandial plazma glukoz düzeyinin 70-130 mg/dl, postprandial plazma glukozu < 180 mg/dl olması hedeflenmelidir (ADA, 2013, s. 21-22).

Kan Basıncı Kontrolü

Hipertansiyon diyabete yaygın komorbiditedir. Prevelansını diyabet türü, yaş, obezite ve etnik köken etkilemektedir. Hipertansiyon, KDH ve mikrovasküler komplikasyonlar için önemli risk faktörüdür.

Tip 1 diyabet de genellikle nefropati sonucu olarak hipertansiyon gelişir. Tip 2 diyabet ise hipertansiyon genellikle diğer kardiyometabolik risk faktörleri ile birlikte seyreder.

Diyabetlilerde kan basıncı hedefi sistolik kan basıncı (SKB) için 130 – 139 mmHg, diyastolik kan basıncı (DKB) için 80 – 89 mmHg olarak hedeflenir. Üç ay yaşam tarzı değişikliği ile takip edildikten sonra hedeflerin gerçekleşmemesi halinde ilaç tedavisine başlanması önerilmektedir. Çok şiddetli vakalarda (SKB ≥ 140 veya

DKB ≥ 90 mmHg) teşhisten itibaren veya daha sonraki süreç de yaşam tarzı değişikliği ile birlikte ilaç tedavisine de başlanması gerektiği belirtilmektedir.

Yaşam tarzı değişiklikleri, eğer kilo fazlası var ise kilo kaybı, hipertansiyonu durduran beslenme yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension, DASH) sodyumu kısıtlama, potasyum alımının artırılması, ılımlı alkol tüketimi ve fiziksel aktivitede artış önerilir (ADA, 2013, s. 29).

Kan Lipitlerinin Kontrolü

Kan kolesterol düzeylerini azaltma ve kan basıncı kontrolünü sağlamak için yapılan beslenme müdahalesi sonucunda kardiyovasküler risk ve kardiyovasküler verilerde düzelme rapor edilmiştir (American Dietetic Association, 2011 s. 4).

Diyabetik bireylerde yaşam tarzı müdahalesi TBT, fiziksel aktivitede artış, gerekli ise kilo verme, sigarayı bırakma, kabul edilebilir lipit değerlerini kapsamaktadır. Diyabet de glisemik dengenin sağlanması için TBT uygulanırken, bireyin yaşı, diyabet tipi, ilaç tedavisi, lipit düzeyi ve diğer medikal dengeleri göz önünde bulundurulur. Özellikle doymuş yağ, trans yağ, kolesterol alımı azaltılır; n-3 yağ asitleri, çözünür posa (yulaf, baklagiller, turunçgiller vb.) bitkisel sterol ve stenollerin artırılması üzerinde durulur.

Diyabetik bireylerin lipit düzeyleri ne olursa olsun KDH'si olanlara, KDH'si olmasa bile 40 yaşında olup da KDH risk faktörlerinden bir veya daha çoğunu taşıyanlara statin tedavisi başlanması önerilmektedir.

Glisemik kontrol sağlandıktan sonra, plazma lipit düzeylerinde, özellikle yüksek trigliseridi olan bireylerin kan bulgularında gelişme olabilir.

Yukarda ki risk faktörleri taşımadığı halde diyabetlide yaşam tarzı değişimine rağmen LDL kolesterol düzeyi > 100 mg/dl ise veya çoklu KDH risk faktörü taşıyorsa statin tedavisi uygulanması önerilir.

Aşık KDH'si olmayan bireylerde LDL kolesterol düzeyinin < 100 mg/dl olması öncelikli hedef olmalıdır. Aşık KDH'si olan bireylerde LDL kolesterol düzeyinin < 70 mg/dl olması ve yüksek dozda statin kullanmak seçenek olabilir

Maksimum doz ilaç kullanılmasına rağmen yukarıdaki hedeflere ulaşılmaz ise LDL kolesterol düzeyinde başlangıca göre % 30-40 azalma alternatif tedavi hedefi olarak kabul edilmektedir.

Statin tedavisine devam ederken trigliserid düzeyinin < 150 mg/dl ve HDL kolesterol düzeyin erkeklerde > 40 mg/dl, kadınlarda > 50 mg/dl olması tercih edilebilir bir stratejidir (ADA, 2013, s. 31-32).

2.12.TBT

2.12.1. Diyabetin Önlenmesinde ve Tedavisinde TBT'nin Amaçları

1. Metabolik kontrolü sağlamak

- Kan glukoz düzeylerinin normal veya normale yakın seviyelerde tutulmasını
- KDH riskini azaltacak lipid profilini
- KB (Kan basıncı)'nin normal veya normale yakın seviyede kalmasını sağlamak ve korumak.

2. Besin ögesi alımını yaşam tarzına uygun şekilde modifiye ederek diyabetin kronik komplikasyonlarını önlemek veya komplikasyonların gelişme oranını azaltmak

3. Bireyin kişisel ve kültürel tercihlerini ve değişime istekliliğini dikkate alarak beslenme gereksinimini belirlemek

4. Besin seçiminde bilimsel kanıtlarla desteklenmiş sınırlamaları yaparken yemek yemenin zevkini sağlamak.

5. Tip 1 diyabetli gençler, tip 2 diyabetli gençler, diyabetli gebe veya emziren kadınlar ve yetişkinler için yaşamın değişik dönemlerinde gerekli besin gereksinimlerini karşılamak

6. İnsülin veya insülin salgılatıcı ilaç kullananlarda, akut hastalıklarda, diyabet tedavisi, hipogliseminin tedavisi ve önlenmesi, egzersiz konusunda kendi kendini yönetme eğitimini sağlamak.

2.12.2. TBT'nin Etkinliği

- Prediyabetli veya diyabetli hastalara bireyselleştirilmiş TBT uygulanmalıdır. Bu tedavi, diplomalı bir diyetisyen tarafından en iyi biçimde verilebilir.
- Beslenme eğitimi prediyabetli veya diyabetli kişinin bireysel gereksinimlere, gerekli değişiklikleri yapabilirlilik durumuna, değişme istekliliğine duyarlı olmalıdır.

Tıbbi beslenme tedavisi, A1C düzeylerinde tedavide kullanılan çoğu ajanlarla benzer olarak, tip 1 diyabetlilerde yaklaşık % 1, tip 2 diyabetlilerde % 1-2 civarında

(% 0.5-2.6 aralığında) azalma sağlayabilir. TBT ile ayrıca, diyabetli olmayan bireylerde LDL-kolesterol düzeylerinde 15-25 mg/dl azalma sağlanabileceği gösterilmiştir. TBT'nin etkinliği tedaviye başladıktan sonraki 6 hafta ila 3 ay içinde değerlendirilir. Üçüncü ay sonunda glisemik kontrolde klinik bir iyileşme saptanmıyorsa diyetisyen, medikal tedavinin değerlendirilmesi için hastayı hekime yönlendirmelidir.

Amerikan Diyetisyenler Birliği ve ADA, tip 1 ve tip 2 diyabetlilerin tanıyı izleyen ilk bir ay içinde, GDM olgularının ise tanıyı izleyen ilk hafta içinde diyetisyene (mümkünse diyabet konusunda deneyimli bir diyetisyene) sevk edilmesini önermektedir. TBT'nin uygulanması başlangıçta 3-6 ay içinde tamamlanan, her biri 45-90 dakika süren 3-4 viziti kapsar ve yaşam tarzı değişikliklerinin desteklenmesi ve tedavinin değerlendirilmesi için yıllık en az bir görüşme ile devam eder.

2.12.3. TBT'nin Uygulama Basamakları

TBT, dört temel uygulama basamağından oluşmaktadır:

Genel Değerlendirme

Diyabetli bireye verilecek öneriler için ilk planda antropometrik ölçümler, sosyal yaşam anamnezi, besin tüketim anamnez ve tıbbi tedavi gibi parametrelerin bireysel olarak değerlendirilmesi gerekir. Besin tüketim anamnezi ile bireyin beslenme durumunun ve diğer parametrelerin değerlendirilmesi sonucunda beslenme tanısının belirlenmesi, birey için uygun enerji ve makronutrient gereksinim düzeyinin saptanması ile birlikte tedaviye başlanır.

Eğitim

Basit ve ardından ayrıntılı eğitimin verilmesi için diyabetli birey ile yapılacak görüşmeleri içerir.

Hedef Saptama

Diyabetli birey ve diyetisyen, ulaşılabilir hedefleri ve uygulanabilir spesifik davranışları birlikte belirler.

Tedavinin Değerlendirilmesi

Uygulamaların, uyumun ve klinik sonuçların değerlendirilmesi, mevcut sorunların saptanması ve çözümüne odaklanılması gereklidir. Besin tüketimi ile açlık ve tokluk kan glukozu izlem sonuçları bu aşamada birlikte değerlendirilir. Tıbbi tedavide mevcut değişikliklere göre gerekirse öğün zamanı ve öğün içeriği yeniden planlanır.

2.12.4. Kanıta Dayalı TBT Önerileri

Kanıta dayalı TBT önerileri, Amerikan Diyetisyenler Birliği, ADA ve İngiliz Diyabet Birliği tarafından yayınlanmıştır. Mevcut kanıtlar ve rehberler ışığında Diyabet Diyetisyenliği Derneği'nin hazırlanmış olduğu kanıta dayalı TBT önerileri aşağıda özetlenmiştir.

Enerji Dengesi, Kilo Fazlalığı ve Obezite İçin Öneriler

- Kilolu ve insüline dirençli obez bireylerde % 5 civarındaki kilo kaybı bile insülin direncini azaltır. Bu nedenle diyabet riski olan kilolu veya obez bireylere kilo kaybı önerilir.
- Enerjinin % 30'undan azının yağlardan karşılanması, düzenli fiziksel aktivite ve düzenli izlemi içeren yaşam tarzı değişikliğine odaklı, yapılaşmış programlar ile hastanın başlangıçtaki kilosu % 5-7 oranında azalabilir.
- Kilolu veya obez bireylerin tedavisinde, günlük KH alımını 130 g'nin altında tutan düşük KH içeren diyetler önerilmez. Düşük KH'lı diyetler, düşük yağlı diyetlerle benzer kilo kaybı sağlar, ancak LDL-kolesterol düzeylerini yükseltir.
- Düşük KH'lı, düşük yağlı, enerji alımı kısıtlanmış diyetler ile lipid profili, böbrek fonksiyonları ve protein alımı (özellikle nefropatili bireylerde) izlenmeli, hipoglisemi riski değerlendirilmelidir.
- Fiziksel aktivite ve davranış değişikliği ağırlık kaybı programlarının önemli birleşenleridir. Kilo kontrolünün sağlanmasına da yardımcıdır.

- Vücut ağırlığının azaltılmasında ilaç tedavisi, yaşam tarzı değişikliği ile fiziksel aktivite kombine edildiğinde % 5-10 oranında ağırlık kaybı sağlanabilir.
- Bariyatrik cerrahi: BKİ > 35 kg/m² olan tip 2 diyabetli bireylerde cerrahi müdahale düşünülebilir. Prediyabetli ve diyabetli bireylerde bariyatrik cerrahi riski ve uzun dönemli faydaları üzerinde çalışmalar devam etmektedir.
- Bariyatrik cerrahi deneyimli hekimin bulunduğu, donanımlı merkezlerde yapılmalıdır. Bu kişilerin cerrahi öncesinde; daha önceki diyet girişimleri, obeziteye ilişkin sekonder nedenler ve obezite ile ilişkili riskler yönünden multidisipliner, ayrıntılı bir incelemeden geçirilmesi ve perioperatuvar dönemden başlayarak metabolik ve spesifik nutrisyonel gereksinimleri açısından ömür boyu takipleri gereklidir.

Diyabetin Önlenmesi İçin Öneriler

- Tip 2 diyabet yönünden yüksek riskli bireylerde, % 7 ağırlık kaybı sağlayacak, haftada 150 dk düzenli fiziksel aktivite ile birlikte yağ ve enerji alımını azaltacak şekilde yaşam tarzı değişikliklerini sağlamayı hedefleyen yapılandırılmış programlarla diyabet gelişme riski azaltılabilir.
- Tip 2 diyabet yönünden yüksek riskli bireyler, her 1000 kcal için 14 g diyet lifi tüketimi sağlamaları ve tahıl alımının yarısını tam taneli tahıllardan karşılamaları konusunda desteklenmelidir.
- Tip 2 diyabet yönünden yüksek riskli bireylere, şeker ile tatlandırılmış içecek tüketimini sınırlandırmaları için gerekli eğitim verilmelidir.
- Düşük glisemik yüklü diyetlerin diyabet riskini azalttığına dair yeterli veri yoktur. Ancak, liften ve diğer önemli besin öğelerinden zengin düşük glisemik indeksli besinlerin tüketimi önerilebilir.
- Gözlemsel çalışmalar, az miktardaki alkol alımının tip 2 diyabet riskini azaltabileceğini bildirir de klinik veriler, diyabet riski olan bireylere alkol tüketiminin önerilmesini desteklememektedir.
- Tip 1 diyabetin önlenmesi ile ilişkili herhangi bir beslenme önerisi yoktur.

- Gençlerde tip 2 diyabetin önlenmesi ile ilişkili spesifik öneri olmamakla birlikte, normal büyüme ve gelişmeyi sağlayacak ve koruyacak beslenme önerileri ile yetişkinler için etkili olduğu gösterilen yaklaşımlar uygulanabilir.

Diyabetin Tedavisi İçin Öneriler

Diyabet tedavisinde makronutrientler

- Enerjinin KH, protein ve yağdan sağlanacak oranları metabolik hedeflere ve diyabetli bireyin tercihlerine göre değişebilir. Standart bir dağılıma göre öneriler vermek doğru değildir. Ancak enerjinin $< \% 30$ 'unun yağlardan, $< \% 7$ 'sinin doymuş yağlardan sağlanması kalp damar hastalıklarının önlenmesinde etkilidir.
- Çok düşük KH'li diyetler vitamin, mineral, posa ve enerji kaynağı olan çok fazla sayıda besinin tüketimini sınırlandırdığı için önerilmez.

Karbonhidratlar

- Sağlıklı olmak için gerekli beslenme modeli, tam taneli tahıllar, meyveler, sebzeler ve düşük yağlı süt gibi KH'lı besinleri içermelidir.
- Diyabet tedavisinde, günlük KH alımını 130 g'ın altında tutan düşük KH'lı diyetler önerilmez.
- Sadece TBT alan veya TBT ile birlikte OAD veya insülin kullanan bireylerde KH alımı öğün ve ara öğünlere dağıtılmalı, günden güne değişmemeli ve benzer miktarlarda olmalıdır.
- KH sayımı, değişim listeleri veya deneyime dayalı hesaplama yolu ile KH alımının izlenmesi, glisemik kontrolün sağlanmasında kilit noktadır.
- Öğün zamanı insülinini kendisi ayarlayan veya insülin pompası kullanan tip 1 ve tip 2 diyabetliler insülin doz ayarını KH alımına (karbonhidrat/insülin: KH/İ oranı) göre yapmalıdır. Bunun için bireye KH sayımı ve KH/İ oranının ve insülin duyarlılık faktörünün hesaplanması için ayrıntılı beslenme eğitimi verilmeli, bireye özgü kan glukoz ölçüm sonuçları ve besin tüketim kayıtları ilişkilendirilerek KH'lerin kan glukozu üzerine etkisi açıklanmalıdır.
- Öğün planlama yöntemi olarak KH sayımı uygulayan bireylere, enerji alımındaki artışın ağırlık artışına neden olacağı, KH dışında protein ve yağ tüketiminin tedavide verilen miktarları aşmaması gerektiği vurgulanmalıdır.

- Alınan günlük toplam KH miktarı yanında, KH'lerin glisemik indeks ve glisemik yükünün dikkate alınması glisemik kontrolde ek yarar sağlayabilir.
- Sukroz içeren besinler, öğün planı içinde KH miktarı denk bir besinin yerine günlük enerji gereksiniminin % 10'unu geçmeyecek şekilde kullanılabilir, eğer öğün planına bir yer değiştirme olmadan ilave edilirse insülin veya OAD dozu ayarlanmalıdır. Aşırı enerji alımından sakınılması gerektiği de unutulmamalıdır.

Posa tüketimi desteklenmelidir, ancak diyabetli bireylere genel popülasyona önerilen miktarlardan (14 g/1000 kcal/gün, 7-13 g çözünür posa) daha fazla miktarlarda posa tüketimi önermek gerekmez.

Yağ ve Kolesterol

- Doymuş yağ alımı, toplam kaloringin % 7'sinden az olacak şekilde sınırlandırılmalıdır.
- LDL-kolesterol düzeyini azaltıcı ve HDL-kolesterol düzeyi artırıcı etkisi nedeni ile "trans yağ" alımı çok azaltılmalıdır.
- Diyabetli bireylerde kolesterol alımı günde 200 mg'ın altında olmalıdır.
- Haftada iki veya daha fazla porsiyon balık, omega-3 (n-3) çoklu doymamış yağ asitleri sağlar ve bu miktarda tüketim önerilmelidir.

Protein

- Genel toplumda günlük enerjinin % 15-20'sinin (0.8-1 g/kg/gün) proteinlerden karşılanması önerilmektedir. Renal fonksiyonlar normal ise diyabetli bireylerde bu öneriyi modifiye etmeye gerek yoktur.
- Tip 2 diyabetli bireylerde proteinlerin sindirimi kan glukoz konsantrasyonunu artırmaksızın insülin yanıtını artırabilir. Bu nedenle proteinler, akut hipoglisemide veya gece hipoglisemilerinin tedavisinde kullanılmamalıdır.
- Kilo kaybı sağlamak için yüksek proteinli diyetler önerilmez. Enerjinin % 20'sinden fazla protein alımının diyabet tedavisi ve komplikasyonları üzerine etkisi bilinmemektedir. Bu tip diyetler kısa dönemde kilo kaybı sağlayabilir ve glisemiyi iyileştirebilir. Ancak bu faydaların uzun dönemde de devam ettiği saptanmamıştır. Ayrıca protein alımındaki artış doymuş yağ alımını da artırmaktadır.

Diyabet Tedavisinde Mikronutrientler

- Diyetisyen, öğün planı ile diyetle alınması önerilen vitamin ve minerallerin düzeylerinin karşılanmasını sağlamalıdır.
- Yetersizlik belirtileri olmadığı sürece, genel popülasyonda olduğu gibi diyabetli bireylere vitamin ve mineral takviyesi önerilmesini gerektiren açık kanıtlar yoktur.
- Uzun dönemli kullanımının güvenilirliği ve etkinliği ile ilişkili kanıtlar yetersiz olduğundan vitamin E, C ve karoten gibi antioksidanların rutin takviyesi önerilmez.
- Diyabetli bireylerde veya obezlerde krom takviyesinin faydaları açıkça kanıtlanmamıştır, bu nedenle de önerilmemektedir.

Diyabet Tedavisinde Yapay Tatlandırıcılar

Eritritol, izomalt, laktilol, maltilol, sorbitol, mannitol, ksilitol, tagatoz ve hidrojenize nişasta hidrolizatları kalorisiz azaltılmış (enerji değerleri 0.2-3.0 kcal/g arasında değişen), Amerikan Gıda ve İlaç Araştırmalarını İzleme Dairesi (FDA) tarafından onaylanmış tatlandırıcılardır. 2008 yılında stevia (rebaudioside A)'nın gıda katkısı olarak kullanımı, FDA tarafından emniyetli bulunmuştur.

Asesulfam K, aspartam, neotam, sakkarin ve sukraloz ise enerji değeri olmayan tatlandırıcılardır.

- Kalorisiz azaltılmış tatlandırıcıları içeren gıdaların ürün etiketlerinde kalori değerlerinin görünür şekilde yazılması sağlanmalı ve hastalara ürün bilgilerini okuma alışkanlığı kazandırılmalıdır.
- Kalorisiz azaltılmış veya kalori içermeyen tatlandırıcıların obez ve kilolu kişilerde kilo kaybı sağlamak veya diyabeti önlemek amacıyla kullanım endikasyonları bulunmamaktadır.
- Fruktoz içeren tatlandırıcılar fazla miktarda kullanıldığında hipertrigliseridemiye neden olabilir.
- Mannitol ve sorbitol gibi tatlandırıcılar özellikle çocuklarda diyareye neden olabilir.
- Aspartam türevleri fenilketonüri çocuklarda hastalığı alevlendirebilir.
- Şeker alkolü ve besin değeri olmayan tatlandırıcıların, FDA tarafından kullanımları onaylanmış sınırlar içinde tüketilmeleri emniyetlidir.

Alkol

- Diyabetli bireylerin alkol kullanması tercih edilmez. Alkol alımı glisemik kontrolü bozuk, hipoglisemi riski yüksek veya kontrolsüz hiperlipidemisi olan diyabetli hastalarda çeşitli (ağır hipoglisemi, ketoz, akut KV olaylar, pankreatit, karaciğer yağlanması vb gibi) sağlık sorunlarına yol açabilir.
- Yukarıda bahsedilen riskleri olmayan diyabetli bir yetişkin alkol kullanmayı tercih ediyor ise, haftada 2 günü geçmemesi koşulu ile, önerilen günlük alım miktarı kadınlar için 1 birim, erkekler için 2 birimdir.
- İnsülin veya insülin sekretoğoglarını kullanan bireylerde, noktürnal hipoglisemi riskinin azaltılması için alkol, besinler ile birlikte alınmalıdır.
- Diyabetli bireylerde az miktardaki alkol tüketiminin glukoz ve insülin konsantrasyonları üzerine tek başına etkisi yoktur. Ancak KH içeren alkollü içkiler kan glukozunu yükseltebilir.

Tip 1 Diyabetlilerde Beslenme

- Tip 1 diyabetlilerde insülin tedavisi bireyin beslenme ve fiziksel aktivite tarzına entegre edilmelidir.
- İnjesiyon veya insülin pompası ile hızlı etkili insülin kullanan bireyler öğün ve ara öğünde yapacağı insülin dozunu öğün ve ara öğünün KH içeriğine (KH sayımı) göre ayarlamalıdır.
- Karışım insülin kullanan bireylerin günler arasında KH alımı zaman ve miktar yönünden uyumlu olmalıdır.

Tip 2 Diyabetlilerde Beslenme

- Tip 2 diyabetli bireylerin, glisemi, dislipidemi ve KB değerlerinde iyileşme sağlaması için yaşam tarzlarında enerji, doymuş ve trans yağlar, kolesterol ve sodyum alımını azaltmalarını ve fiziksel aktivitelerini artırmalarını hedefleyen uygulamalar desteklenmelidir.
- Ana ve ara öğün zamanı ve öğün içeriği günden güne benzer olmalıdır.
- Plazma glukoz monitorizasyonu, yiyeceklerde ve öğünlerde yapılan ayarlamaların hedef kan glukoz düzeylerini sağlamada yeterli olup olmadığını veya ilaç tedavisinin TBT ile kombine edilmesine ihtiyaç olduğunu belirlemede kullanılabilir.

Diyabetli Gebe ve Emziren Annelerde Beslenme

- Gebelikte uygun kilo alınmasını sağlayacak yeterli enerji alımı önerilir. Gebelerde zayıflama diyetleri önerilmez ancak fazla kilolu veya obez GDM'li kadınlar için hafif-orta derecede enerji ve KH kısıtlaması uygun olabilir.
- DKA nedeniyle oluşan ketonemi veya açlık ketozundan sakınmak gerekir.
- GDM'lilerde TBT, uygun kilo alımı, normoglisemi ve idrarda ketonların bulunmamasına yönelik besin seçimi üzerine odaklıdır.
- GDM, ilerleyen yaşlarda gelişebilecek tip 2 diyabetin risk faktörü olduğu için doğumdan sonra, kilo kaybını ve fiziksel aktivitenin artırılmasını hedefleyen yaşam tarzı değişiklikleri önerilir.

Diyabetli Yaşlılarda Beslenme

- Yaşlı diyabetli bireyler hafif enerji kısıtlaması ve fiziksel aktivite artışından yararlanabilirler. Yaşlılarda enerji gereksinmesi aynı ağırlıktaki daha genç bireylerden az olabilir.
- Özellikle enerji alımı az olan yaşlı diyabetlilere günlük multivitamin takviyesi uygun olabilir.

Diyabet Komplikasyonlarının Tedavisi ve Kontrolü İçin Beslenme Önerileri

Mikrovasküler Komplikasyonlar

- Diyabet ve kronik böbrek hastalığının erken dönemlerinde 0.8-1.0 g/kg vücut ağırlığı olacak şekilde azaltılır. Kronik böbrek yetersizliğinin geç dönemlerinde 0.8 g/kg protein alınması renal fonksiyonları (UAE ve GFR) iyileştirebilir.
- KDH risk faktörlerine olumlu etkisi olan TBT'nin retinopati ve nefropati gibi mikrovasküler komplikasyonlara da olumlu etkisi olabilir.
- Kronik böbrek hastalığının 3.-5. evresinde hipoalbuminemi ve enerji alımı izlenmeli, muhtemel malnutrisyon riski önlenmelidir.

Kardiyovasküler Hastalık Riskinin Tedavisi ve Yönetimi

- Önemli bir hipoglisemiye neden olmamak koşulu ile, A1C değerlerinin mümkün olduğunca normale yakın düzeylerde olması hedeflenmelidir.
- Diyabetli bireylerde sebze ve meyveler, tam taneli tahıllar ve kabuklu yemişlerden zengin diyet KDH riskini azaltabilir.

- Günlük enerji alımının $< \% 30$ 'u yağ, $< \% 7$ 'si doymuş yağdan sağlanmalı, trans yağ alımı çok azaltılmalı, kolesterol alımı 200 mg/gün olmalı, kan basıncı kontrol altına alınmalıdır.
- Diyabet ve semptomatik kalp yetersizliği olan bireylerde sodyum alımının günde 2000 mg'dan az olması semptomları azaltabilir.
- Normotansif ve hipertansif bireylerde meyve, sebze ve düşük yağlı süt ürünlerinden zengin bir diyetle sodyum alımını azaltmak (< 2300 mg/gün) KB değerlerini düşürür.
- Çoğu kişide az miktarda kilo kaybı sağlanması KB değerlerinin düşmesinde faydalıdır.

Hipoglisemi'de beslenme

- Hipoglisemi anında 15-20 g glukoz alımı tercih edilen tedavi olmakla birlikte glukoz içeren herhangi bir KH kaynağı da kullanılabilir.
- Hipoglisemi tedavisine verilen yanıtın 10-20 dakika içinde görülmesi gerekir. Hipoglisemik ataktan 1 saat sonra kan glukoz düzeyi tekrar ölçülmeli ve gerekirse ilave bir tedavi yapılmalıdır.

Akut Hastalıklar ve Beslenme

- Akut hastalıklar esnasında insülin ve oral ilaçlara devam edilmesi gerekir.
- Akut hastalıklar esnasında, kan glukoz ve keton testlerini yapmak, yeterli miktarda sıvı içmek ve KH tüketmek önemlidir.

Akut Sağlık Bakımı Uygulamaları

- İnterdisipliner bir ekibin sağlanması, TBT'nin uygulanması, hospitalizasyon esnasında ve sonrasında diyabete spesifik eğitim planlaması diyabetli bireyin bakımını iyileştirir.
- Hastanelerde yatan diyabetli hastalar için öğünlerde uygun KH içeriği sağlayacak bir diyabet öğün planlama sistemi uygulanmalıdır.

Uzun Dönemli Sağlık Bakımı Uygulamaları

- Diyabetli bireylere KH miktarı ve zamanlaması uygun, düzenli bir menü hazırlanmalı ve servis yapılmalıdır.
- Diyabetli bireylerde TBT'yi tıbbi tedavi ile bütünleştirmek için interdisipliner bir ekip yaklaşımı gereklidir.

- Konsantre şeker yenilmemeli, şeker katılmamalı gibi önerileri içeren diyet reçetelerini destekleyen kanıtlar yoktur.
- İyatrojenik malnutrisyon riski göz ardı edilmemelidir. Glukoz, lipid ve KB kontrolü için aşırı besin kısıtlaması yapmak yerine, gerekli durumlarda ilaç tedavisi değiştirilmelidir (TEMD, 2013 s.51-58).

Öğün Planlamasında Kullanılan Yöntemler

Diyabetli bireylere beslenme eğitiminde öğün planlamasının nasıl yapılacağı öğretilir. Bunun için diyetisyen bireyin yaşam tarzını, eğitim düzeyini, uygulama becerilerini göz önüne alarak değişim listeleri, beslenme piramidi, tabak modeli, KH sayımının 1. düzeyi gibi farklı yöntemleri ve eğitim araçlarını kullanabilir. Tabak yöntemi sağlıklı beslenme prensiplerinin anlatılmasında, KH alımının sınırlandırılmasında görsel olarak kullanılan ve kısa sürede bilgi vermeyi sağlayan bir yöntemdir. Ev dışında yemek yeme sıklığı fazla olan, diğer yöntemleri uygulamada zorluk yaşayan, eğitim düzeyi düşük olan, besin tüketiminde protein ve KH-alımının fazla olduğu saptanan ve yeni tanı alan diyabetli bireylerde tabak modelinin kullanılması tercih edilebilir (Satman ve Diğerleri, 2013, s. 51-62).

2.13. Beslenme Durumunun Değerlendirmesi

Beslenme durumunun saptanması ve gözlemi ile ilgili literatürdeki yöntemler değişiklik göstermektedirler. Beslenme durumunun değerlendirilmesi medikal geçmiş, diyet hikâyesi, fiziksel muayene, antropometrik ölçümler, laboratuvar bulguları, vücut kompozisyonu testleri gibi pek çok verinin incelenmesini gerektirir (Salvino, 2004, s. 4). Buna karşın son yıllarda diyet ve hastalık riskleri arasındaki ilişkinin tanımlanmasına yönelik yapılan epidemiyolojik çalışmalarda diyet kalitesi irdelenmektedir.

Geleneksel epidemiyolojik çalışmalarda kişilerin beslenme durumunu değerlendirirken odak noktası tek bir besin veya besin grubu üzerine yoğunlaşmak iken, son yıllarda yapılan çalışmaların odak noktaları diyet kalitesini kapsamlı bir şekilde ölçmektir (Kant ve Graubard, 2005, s. 1). Bunun için tek bir besin veya besin grubu yerine birçok diyet bileşenini kullanma tercih edilmektedir. Toplam diyet kalitesinin ölçülmesindeki bilimsel yaklaşımlardan biri besinleri bileşenlerine ayırarak basit skor veren bir indeks kullanmaktır. Ölçülen bu skorlar kan bulguları ile

değerlendirilerek hastalık riski ile ilişkilendirilmektedir (Kim ve diğerleri, 2003, s.1).

Diyet Kalite İndeksi (DKİ) ve Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) toplam diyet kalitesinin ölçülebilmesi için geliştirilmiş iki araçtır. DKİ, diyetle ilişkili kronik hastalık riski eğilimini etkileyen toplam diyet kalitesinin ölçülebilmesi için geliştirilmiştir. SYİ ise alışkanlıklarının çok boyutlu, farklı yönlerini yakalamak ve diyet kalitesini her zaman takip edebilmek amacıyla geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm yöntemidir (Yücecan, 2008, s. 16).

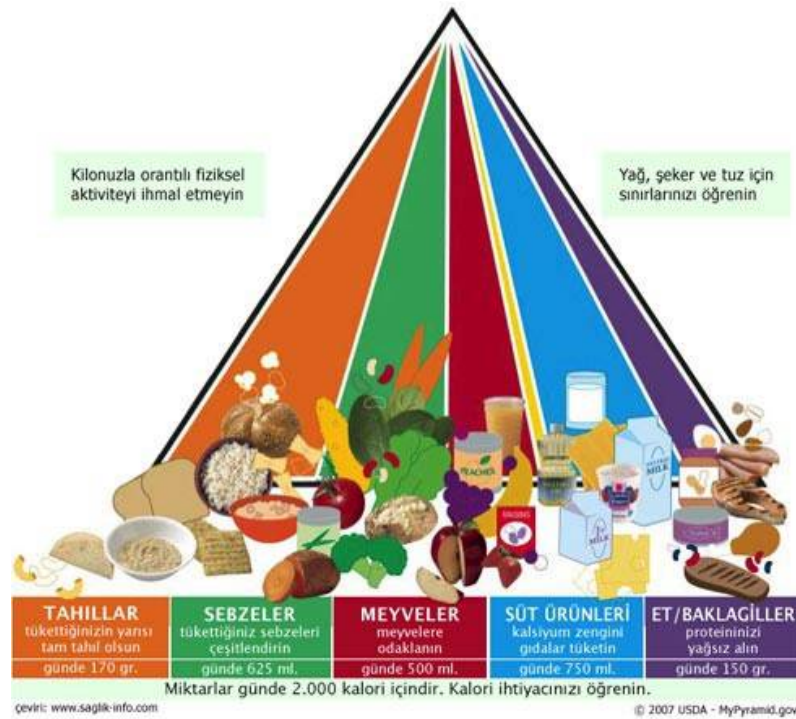
SYİ, Birleşik Devletler Tarım Bakanlığı (United State Department Agriculture –USDA) tarafından besin rehberi piramidinde (Şekil 2.2.) ki 5 besin grubu (tahıl, sebze, meyve, süt ve et) baz alınarak 1995 yılında geliştirilmiştir

(Guenther ve diğerleri. 2002). 2005 yılında Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması, (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES) 2001 -2002'in değerlendirmeleri neticesinde oluşturulan beslenme piramidi (Şekil 2.3) baz alınarak yeniden revize edilmiş ve SYİ 2005 olarak standartlaştırılmıştır (Guenther ve diğerleri. 2005).

Bireyin genel beslenme kalitesini belirleyen SYİ, beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikleri izlemek ve beslenmeyi geliştirmede karar vermeyi sağlamak için pratik bir araçtır (James, 2010, s. 1). Bu indeks kişilerin beslenme durumlarını ortaya koyar ve beslenme ile ilişkili hastalıkların önlenmesinde önemli rol oynar (USDA, 1995, s. 6).



Şekil 2.2. Beslenme rehberi piramidi.



Şekil 2.3. Beslenme Piramidi-2005

SYİ, diyet kalitesini ortaya koyan ve 100 puanla değerlendirilen bir sınıflama aracıdır. Sağlıklı bir diyetin farklı yönlerine dayalı olarak toplam diyetin kalitesini ölçmek üzere hazırlanmıştır. İndeks, bireylerin tükettikleri besinler ve besin çeşitliliğinin ortaya konulmasını ve beslenme rehberleri ile önerilere uyumluluğunu belirlemeyi hedefler. Bu amaçla on diyet bileşeni belirlenmiştir. Bu 10 bileşenin her biri 0 ile 10 puana sahiptir. Önerilen düzeyde alımı sağlayan bireylere maksimum 10 puan verilir. Belirtilen grupta hiç besin tüketilmediğinde 0 puan verilir. Ara puanlar da orantılı olarak hesaplanır. SYİ’de en yüksek puan 100, en düşük puan ise 0 olarak belirlenmiştir. Puanlar 3 kategoriye ayrılmıştır. 0-50 puan arası 1, 51-80 puan arası 2, 81-100 puan arası 3. kategori olarak belirtilmiştir. 1. kategori en düşük, yetersiz ve geliştirilmesi gereken, 2. kategori geliştirilmesi gereken, 3. kategori ise en yüksek kalitedeki diyeti ifade etmektedir.

2.14. Glisemik Kontrol Değerlendirilmesi

Diyabetik bireyler için tek başına beslenme tedavisi veya glukoz düşürücü ilaçlar ile birlikte beslenme tedavisi uygulanırken kendi kendine kan şekeri izlemi (KKŞİ). KKŞİ’nin sıklığı ve zamanlaması diyabetin seyrine bağlıdır. Yönetim hedefleri ve tedaviler (TBT, diyabet ilaçları ve fiziksel aktivite) diyabet eğitim programları içine dahil edilmiştir. KKŞİ’den elde edilen bilgi diyabet yönetiminde değişiklik yapmak için kullanılır. KKŞİ ile glisemik kontrol geliştirilmiş olur. Diyabet, KDH’deki artışta etkilidir ve glisemik kontrolü sağlamak lipid profilini geliştirebilir.

Tip 1 ve tip 2 diyabeti olan kişiler için insülin tedavisi planlanırken günde en az 3-8 kez KKŞİ tavsiye edilir.

Diyetisyen, KKŞİ sonuçlarını tedavi hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığı kontrol etmek ve tedavinin etkinliğini değerlendirmek amacı ile kullanır. Kan glukozunu izleme sonuçları öğün planının düzenlenmesi için kullanılabilir veya ilaç eklemeleri veya ayarlamaları gerekirse TBT ile kombineli bir şekilde ayarlanır (American Dietetic Association, 2011, s. 5).

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLAR

3.1. Araştırma Yeri ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi polikliniğine ayaktan başvuran, yaşları 19 ile 65 yaş arasında değişen rastgele seçilen 200 diyabetli bireyin katılımı ile Aralık 2010-Mayıs 2011 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.2. Araştırma Genel Planı

Araştırmaya katılan tüm bireylerin genel özellikleri (yaş, cinsiyet, diyabet tipi, eğitim durumu, medeni durum, gelir düzeyi, nereli oldukları, evde kaç kişi yaşadıkları), diyabet ve tedavisi ile ilişkili özellikleri (diyabet yaşı, diyabet tipi, ailesinde diyabet varlığı, diyabet dışında başka bir sağlık sorununun varlığı, tedavi şekli, v.b) anket formundaki (EK-1) sorular ile bireylerin doğrudan kendilerine sorularak elde edilmiştir. Kan bulguları (açlık kan şekeri, A1c, Trigliserid, toplam kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol düzeyleri), Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi laboratuvarı sonuçlarından (Architech C8000 cihaz) sağlanmıştır.

Beslenme durumunun değerlendirilmesi için “24 saatlik bireysel besin tüketim yöntemi” kullanılmıştır. Günlük diyetle alınan enerji, besin öğeleri ve besin öğelerinin diyetle alınması önerilen düzeyleri (Recommended Dietary Allowance-RDA) karşılama oranları Türkiye için geliştirilen “Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBis)” kullanılarak analiz edilmiştir (DRI 2005). Günlük tüketimin $\pm\%$ 30-33’ü hesaplanarak, önerilen düzeylerden az veya fazla tüketim düzeyleri belirlenmiştir.

Elde edilen verilerle bireylerin beslenme durumları değerlendirilmiş ve beslenme durumlarının kan bulgularına etkisi test edilmiştir.

3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.3.1. Antropometrik Ölçümler

Vücut Ağırlığı: Vücut ağırlığı ölçümü beslenme durumunun göstergesi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Bireylerin vücut ağırlığı elle taşınabilir 200 gr’ a duyarlı Tefal Fit Line 1365 marka baskül ile az giysili ve ayakkabısız olarak ölçülmüştür (Pekcan, 2008, s. 13).

Boy Uzunluğu: Boy uzunluğu ölçümünde, ayaklar yan yana ve baş, kalça, ayak topukları duvara değecek şekilde ve göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada iken yapılmıştır. Boy uzunluğu ölçümü için esnemeyen mezür kullanılmıştır (Pekcan, 2008, s. 13).

Beden Kütle İndeksi (BKİ): Ağırlık ve boy uzunluğuna dayalı olarak beslenme durumunun saptanmasında kullanılan BKİ, zayıflık ve şişmanlık durumunun saptanması amacıyla kullanılan pratik bir yöntemdir. Ağırlık (kg)/boy (m²) formülü ile hesaplanıp, Tablo 3-1'deki kriterlere göre değerlendirilmiştir (Pekcan, 2008, s. 16).

Tablo 3.1. BMI şişmanlık ve obezite sınıflandırması

Sınıflandırma	BMI (kg/m ²)	
	Temel kesme noktaları	Ek kesme noktaları
Zayıflık	< 18.50	< 18.50
Aşırı Zayıflık	< 16.00	< 16.00
Orta Düzey Zayıflık	16.00-16.99	16.00-16.99
Hafif Düzey Zayıflık	17.00-18.49	17.00-18.49
Normal Aralık	18.50-24.99	18.50-22.99 23.00-24.99
Kilolu	≥ 25.00	≥ 25.00
Hafif Şişman	25.00-29.99	25.00-27.49 27.50-29.99
Şişman	≥ 30.00	≥ 30.00
I.derece Şişman	30.00-34.99	30.00-32.49 32.50-34.99
II. derece Şişman	35.00-39.99	35.00-37.49 37.50-39.99
III. derece Şişman	≥ 40.00	≥ 40.00

(WHO, 2011b)

Bel Çevresi: Yetişkinlerde bel çevresi KDH için risk değerlendirmesi amacıyla kullanılır. Bireylerin bel çevresi ölçümü alınırken alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunup orta noktasından geçen çevre esnek olmayan mezür ile ölçülmüştür. Bel çevresi ölçüm sonuçları Tablo 3.2 kriterlere göre değerlendirilmiştir (ATP III, 2002, s. 17).

Tablo 3.2. Bel çevresi kriterleri.

	Riskli
Erkek	≥ 102 cm
Kadın	≥ 88 cm

(ATP III, 2002, s. 17)

Metabolik kontrol kriterleri: Bu çalışmada ADA'nın metabolik kontrol kriterleri (AKŞ ≤ 130 mg/dl, A1c $< \% 7$, total kolesterol < 200 mg/dl, HDL-kolesterol, (erkek) ≥ 40 mg/dl, HDL-kolesterol (kadın) ≥ 50 mg/dl, LDL-kolesterol ≤ 99 mg/dl, Trigliserid ≥ 150 mg/dl) dikkate alınmıştır.

3.3.2. Sağlıklı Yeme İndeksinin Hesaplanması

SYİ, bireylerin tükettikleri besinler ile besin çeşitliliğinin ortaya konulmasını ve beslenme rehberleri ile önerilenle uyumluluğu belirlemeyi ve bu sayede diyet kalitesini ifade etmeyi sağlayan bir ölçüm yöntemidir. RDA doğrultusunda, beslenme kalitesi ölçüm aracıdır.

SYİ'de amaçla yönelik olarak on diyet bileşeni belirlenmiştir. Bu 10 bileşenin her biri 0 ile 10 puan arasında derecelendirilmiştir. Önerilen alım düzeyini sağlayan bireylere her bir bileşen için maksimum 10 puan verilir. Yetersiz besin tüketildiğinde 0 puan verilir. Ara puanlar da orantılı olarak hesaplanır. SYİ puanları 100 üzerinden hesaplanmıştır. En yüksek puan 100, en düşük puan ise 0 olarak belirlenmiştir. SYİ puanları 3 kategoriye ayrılarak 0-50 puan arası 1. (düşük kalite), 51-80 puan arası 2. (geliştirilmesi gereken kalite), 81-100 puan arası 3. (yüksek kalite) kategori olarak belirlenmiştir (Basiotis ve diğerleri, 2002, s. 2-6).

SYİ'nin ilk beş bileşeni; tahıllar, sebzeler, meyveler, süt ve et grubu önerilerini günlük değişim miktarları olarak içerir. Diğer 4 bileşen ise besin ögesine dayalıdır. Her biri 10 puandır. Bunlar; yağdan gelen enerji ($< \% 30$), doymuş yağdan gelen enerji ($< \% 10$), kolesterol alımı (< 300 mg/gün) ve sodyum alımı (< 2400 mg/gün) dir (Basiotis ve diğerleri, 2002, s. 2-6).

Çalışmamızda SYİ hesaplanırken, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÖBR)'nde yer alan porsiyon ölçülerinden yararlanılmıştır. Bu çalışmada SYİ kriterleri olarak 2000 yılı makalesi dikkate alınmıştır (Dietary Guidelines Advisory Committee, DGAC 2000, s. 7; Basiotis ve diğerleri, 2002, s. 2-6). SYİ kriterleri EK 2'de verilmiştir.

Besin Çeşitliliğinin Saptanması

SYİ’de besin çeşitliliği bir kişinin bir günde tükettiği farklı besin çeşitlerinin toplamını anlatır. Her besin grubunun en az yarım veya bir porsiyonu bir besin çeşidi olarak alınır. Örneğin patates kızartması veya patates haşlaması gibi temelinde patatesin yer aldığı bir besin, farklı pişirme şekli ile hazırlansa da tek çeşit olarak sayılmakta ancak aynı besin grubundan olsa bile farklı türden olan balık çeşitleri ayrı ayrı olarak birer çeşit kabul edilmektedir.

Bir günde 8 veya daha fazla besin çeşitinden en az yarım porsiyon tüketilmesi 10 puan, ≤ 3 ile >8 çeşit besinden en az yarım porsiyon tüketilmesi 5 puan, < 3 çeşit besinden en az yarım porsiyon tüketilmesi 0 puan olarak değerlendirilmiştir (Basiotis ve diğerleri, 2002; Guenther ve diğerleri, 2007).

3.3.3. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Veri toplama aracı olarak kullanılan ankete verilen yanıtlar bilgisayar ortamına aktararak SPSS 15.00 yardımıyla çözümlenmiştir. Bireylerden elde edilen verilerin aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), alt-üst değerleri saptanmıştır. Uygulanan anket formunda sayımla belirtilen veriler sayı ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

Çözümlemelerde frekans ve yüzde dağılımları, iki değişkenin karşılaştırılmasında veri setinin niteliğine göre parametrik testler olan Student t testi, kesikli değişkenlerin istatistiksel karşılaştırılmasında ki-kare ve McNemar, ikiden fazla değişkenin olduğu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi ise ($\alpha = 0.05$) olarak seçilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya 65 erkek (% 32.5) ve 135 kadın (% 67.5) olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır. Yaş ortalaması 52.4 ± 9.8 yıl olan bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri Tablo 4. 1’de gösterilmiştir.

Bireylerin % 66.0'ı (% 67.7 erkek, % 65.2 kadın) 51-65 yaş grubunda, % 31.0'ı (% 29.2 erkek, % 31.9 kadın) 31- 50 yaş grubunda, % 3.0'ı (% 3.1 erkek, % 3.0 kadın) ise 19-30 yaş grubundadır.

Medeni durumlarına bakıldığı zaman % 85.5' inin (% 89.2 erkek, % 83.7 kadın) evli olduğu belirlenmiştir.

Bireylerin % 63.5'i (% 60.0 erkek, % 65.2 kadın) Kıbrıslı, % 35.5' i (% 38.5 erkek, % 34.1 kadın) Türkiyeli olan bireylerin % 60.5'i (% 53.8 erkek, % 63.7 kadın) ilkokul mezunudur.

Araştırma kapsamındaki kadın bireylerin % 68.1'inin ev kadını olduğu saptanmıştır. Bireylerin % 60.0'ı (% 55.4 erkek, % 62.2 kadın) evde 2-3 kişi olarak yaşamaktadır.

4.1. Diyabet ve Tedavi

Bireylerin cinsiyete göre diyabete ilişkin özellikleri Tablo 4. 2'de verilmiştir. % 6.0'sı (% 3.1 erkek, % 7.4 kadın) tip 1, % 94.0'ı (% 96.9 erkek, % 92.6 kadın) tip 2 diyabetli olan bireylerin ortalama diyabet yaşı 9.7 ± 8.1 yıl (9.8 ± 9.4 yıl erkek, 9.7 ± 7.4 yıl kadın) olarak saptanmıştır. Diyabet yaşı % 30.0'ında 3-5 yıl aralığında, % 61.5'inde ise 10 yıl ve üzeridir. % 85.5'i (% 84.6 erkek, % 85.9 kadın) diyabet tipini bilmemektedir. % 74.5'inin (% 70.8 erkek, % 76.3 kadın) ailesinde diyabetli vardır ve 1. derece akrabalarında (anne, baba, kardeşler) diyabetli olanların oranı % 72.5 dir ve bu oran erkeklerde % 84.8, kadınlarda ise % 67.0 olarak saptanmıştır.

Bireylerin % 97.5'i (% 98.5 erkek, % 97.0 kadın) medikal tedavi (ilaç, insülin, ilaç+insülin) aldığını, % 15' i (% 23.1 erkek, % 11.1 kadın) doktoru ile hiç görüşmediğini, % 29.5' i (% 29.2 erkek, % 29.6 kadın) 3-4 ayda bir kez, % 29.5' i ise (% 26.2 erkek, 31.1 kadın) ayda 1-2 kez görüşüğünü bildirmiştir (Tablo 4. 3).

Tablo 4. 1. Bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Genel Özellikler			
Yaş: yıl ($\bar{X} \pm S$)	53.7 $\pm$ 10.5	52.7 $\pm$ 9.5	52.9 $\pm$ 9.8
Yaş grupları: n (%)			

19-30 yaş	2 (3.1)	4 (3.0)	6 (3)
31-50 yaş	19 (29.2)	43 (31.9)	62 (31)
51-65 yaş	44 (67.7)	88 (65.2)	132 (66)
Medeni Durum: n (%)			
Evli	58 (89.2)	113 (83.7)	171 (85.5)
Bekar	6 (9.2)	7 (5.2)	13 (6.5)
Dul	1 (1.5)	15 (11.1)	16 (8.0)
Eğitim Durumu: n (%)			
Okur –yazar değil	-	9 (6.7)	9 (4.5)
İlkokul Mezunu	35 (53.8)	86 (63.7)	121 (60.5)
Ortaokul ve dengi	9 (13.8)	19 (14.1)	28 (14)
Lise ve dengi	13 (20.0)	19 (14.1)	32 (16)
Üniversite ve dengi	8 (12.3)	2 (1.5)	10 (5)
Gelir Düzeyi: n (%)			
Az gelirli	34 (52.3)	117 (86.7)	151 (75.5)
Orta gelire sahip	29 (44.6)	18 (13.3)	47 (23.5)
Yüksek gelire sahip	2 (3.1)	-	2 (1)
Nereli Olduğu: n (%)			
Kıbrıs	39 (60.0)	88 (65.2)	127 (63.5)
Türkiye	25 (38.5)	46 (34.1)	71 (35.5)
Bulgaristan	1 (1.5)	-	1 (0.5)
Azerbaycan	-	1 (0.7)	1 (0.5)
Meslek: n (%)			
İşsiz	7 (10.8)	3 (2.2)	10 (5.0)
Ev kadını	-	92 (68.1)	92 (46.0)
Memur	17 (26.2)	8 (5.9)	25 (12.5)
İşçi	7 (10.8)	10 (7.4)	17 (8.5)
Öğretmen	2 (3.1)	1 (0.7)	3 (1.5)
Emekli	32 (49.2)	21 (15.6)	53 (26.5)
Evde yaşayan kişi sayısı: n (%)			
< 2	2 (3.1)	7 (5.2)	9 (4.5)
2-3	36 (55.4)	84 (62.2)	120 (60)
4-5	22 (33.8)	34 (25.2)	56 (28)
>5	5 (7.7)	10 (7.4)	15 (7.5)

Medikal tedavi alanların % 19.0'ı (% 25.0 erkek, % 16.0kadın) yalnız insülin tedavisi almakta ancak % 62.2'si (% 62.5 erkek, % 61.9 kadın) kullandığı insülinin adını bilmemektedir. Yalnız OAD tedavisi alanların oranı% 56.9 dur (% 48.4 erkek, % 61.1 kadın) ve kullandığı OAD'nin adını bilmeyenlerin oranı % 63.1 dir(% 71.0 erkek, % 60.0 kadın). Bireylerin % 24.1'i (% 26.6 erkek, % 24.1 kadın) medikal tedavisinde hem insülin hem de OAD almakta ve % 44.7'si (% 41.2 erkek, % 46.7 kadın) kullandığı OAD'nin ve insülinin adını bilmektedir (Tablo 4. 3.).

Tablo 4. 2. Bireylerin cinsiyete göre diyabetle ilgili özelliklerini

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Diyabet Tipi: n (%)			
Tip 1	2 (3.1)	10 (7.4)	12 (6.0)
Tip 2	63 (96.9)	125 (92.6)	188 (94.0)
Diyabet Yaş: yıl ($\bar{X} \pm S$)	9.8±9.4	9.7±7.4	9,7± 8,1
Diyabet Yaş Aralığı: n (%)			
1-2	6 (9.2)	11(8.1)	17 (8.5)
3-5	20 (30.8)	40 (29.6)	60 (30.0)
6-10	18 (27.7)	32 (23.7)	50 (25.0)
11-15	12 (18.5)	27 (20.0)	39 (19.5)
16-20	3 (4.6)	17 (12.6)	20 (10.0)
21-25	2 (3.1)	2 (1.5)	4 (2.0)
26-30	2 (3.1)	3 (2.2)	5 (2.5)
31ve üzeri	2 (3.1)	3 (2.2)	5 (2.5)
Diyabet Tipini Bilme Durumu: n (%)			
Tip 1diyabetli olduğunu biliyor	2 (3.1)	9 (6.7)	11 (5.5)
Tip 2 diyabetli olduğunu biliyor	8 (12.3)	10 (7.4)	18 (9.0)
Bilmiyor	55 (84.6)	116 (85.9)	171 (85.5)
Akrabalarda Diyabetli Varlığı: n (%)			
Var	46 (70.8)	103 (76.3)	149 (74.5)
Yok	19 (29.2)	32 (23.7)	51 (25.5)
Akrabalarda Diyabetlilerin Yakınlığı: (n:149) n (%)			
1. derece akraba (Anne. Baba. Kardeşler)	39(84.8)	69(67.0)	108 (72.5)
2. derece akraba (Dedesi, ninesi, dayı, teyze)	4(8.7)	21(20.4)	25 (16.8)
1.ve 2. derece akraba	3(6.5)	13(12.6)	16 (10.7)

Tablo 4. 3. Bireylerin cinsiyete göre, diyabetle ilgili medikal tedavi alma ve doktorla görüşme durumlarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Doktor ile Görüşme Sıklığı (n:200) n (%)			
Görüşmüyor	15 (23.1)	15 (11.1)	30 (15.0)
Ayda 1-2 kez	17 (26.2)	42 (31.1)	59 (29.5)
Ayda 3-4 kez	4 (6.2)	6 (4.4)	10 (5.0)
Yılda 1-2 kez	10 (15.4)	32 (23.7)	42 (21.0)
3-4 ayda bir	19 (29.2)	40 (29.6)	59 (29.5)
Medikal Tedavi (ilaç. insülin. ilaç+insülin) Alma Durumu (n:200) n (%)			
Alıyor	64 (98.5)	131 (97.0)	195 (97.5)
Almıyor	1 (1.5)	4 (3.0)	5 (2.5)
Yalnız İnsülin Tedavisi Alma Durumu (n: 195) n (%)			
Alıyor	16 (25.0)	21 (16.0)	37 (19.0)
Almıyor	48 (75.0)	110 (84.0)	158 (81.0)
Kullandığı İnsülinin Adını Bilme Durumu (n:37) n (%)			
Biliyor	6 (37.5)	8 (38.1)	14 (37.8)
Bilmiyor	10 (62.5)	13 (61.9)	23 (62.2)

Yalnız OAD Tedavisi Alma Durumu (n. 195) n (%)			
Alıyor	31 (48.4)	80 (61.1)	111 (56.9)
Almıyor	33 (51.6)	51 (38.9)	84 (43.1)
Kullandığı OAD'nın Adını Bilme Durumu (n:111) n (%)			
Biliyor	22 (71.0)	48 (60.0)	70 (63.1)
Bilmiyor	9 (29.0)	32 (40.0)	41 (36.9)
İnsülin + OAD Tedavisi Alma Durumu (n:195) n (%)			
Alıyor	17 (26.6)	30 (22.9)	47 (24.1)
Almıyor	47 (73.4)	101 (77.1)	148 (75.9)
İnsülin + OAD'nin Adını Bilme Durumu (n: 47) n (%)			
Her ikisinin de adını biliyor	7 (41.2)	14 (46.7)	21 (44.7)
Her ikisinin de adını bilmiyor	6 (35.3)	7 (23.3)	13 (27.7)
Bir tanesinin adını biliyor	4 (23.5)	9 (30.0)	13 (27.7)

Tablo 4. 4'de bireylerin beslenme tedavisi ile ilişkili çeşitli özelliklerinin (beslenme tedavisi alma, uygulama, tedavinin sağlandığı kaynak, diyetisyenle görüşme sıklığı, kan şekeri kontrolünü sağlamak için beslenme alışkanlıklarında değişiklik yapma) dağılımı verilmiştir. Bireylerin % 84'ü (% 81.5 erkek, % 85.2 kadın) diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi aldığını, % 53.6'sı (% 43.4 erkek, % 58.3 kadın) aldıkları beslenme tedavisini uyguladığını, % 92.9'u (% 92.5 erkek, % 93.0 kadın) beslenme tedavisini diyetisyenden sağladığını, beslenme tedavisini diyetisyenden sağladığını bildiren bireylerin % 67.3'ü (% 77.6 erkek, % 62.6 kadın) diyetisyenle görüşmelere devam etmediğini bildirmişlerdir. Kan şekeri kontrolünü sağlamak için beslenme alışkanlıklarında değişiklik yaptığını bildiren bireylerin oranı % 76.0 (% 76.9 erkek, % 75.6 kadın) olarak saptanmıştır.

Tablo 4. 4. Bireylerin cinsiyete göre, beslenme tedavisi ile ilişkili özelliklerinin dağılımı

Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
n (%)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Diyabeti Nedeni ile Beslenme Tedavisi Alma Durumu (n:200) n (%)			
Beslenme tedavisi almış	53 (81.5)	115 (85.2)	168 (84.0)
Beslenme tedavisi almamış	12 (18.5)	20 (14.8)	32 (16.0)
Beslenme Tedavisini Uygulama Durumu (n:168) n (%)			
Uyguladığını bildirenler	23 (43.4)	67 (58.3)	90 (53.6)
Uygulamadığını bildirenler	30 (56.6)	48 (41.7)	78 (46.4)
Beslenme Tedavisinin Sağlandığı Kaynak (n:168) n (%)			
Diyetisyen	49 (92.5)	107 (93.0)	156 (92.9)
Doktor	4 (7.5)	7 (6.1)	11 (6.5)
Hastanedeki beslenmenin aynısını uyguladım	0	1 (0.9)	1 (0.6)
Diyetisyen ile görüşme sıklığı (n:156) n (%)			
Hiç	38 (77.6)	67 (62.6)	105 (67.3)
Ayda 1-2 kez	4 (8.2)	11 (10.3)	15 (9.6)

Ayda 3-4 kez	2 (4.1)	14 (13.1)	16 (10.3)
Yılda 1-2 kez	5 (10.2)	1 (14.0)	20 (12.8)
Diyabette Kan Şekeri Kontrolünü Sağlamak İçin Beslenme Alışkanlıklarında			
Değişiklik Yapma Durumu (n:200) n (%)			
Yapanlar	50 (76.9)	102 (75.6)	152 (76.0)
Yapmayanlar	15 (23.1)	33 (24.4)	48 (24.0)

Tablo 4. 5’de bireylerin cinsiyete göre DM dışındaki sağlık sorunlarının dağılımları verilmiştir. Diyabetli bireylerin % 83.5’i (% 84.6 erkek, % 83.0 kadın) DM dışında başka sağlık sorunlarının da olduğunu bildirmişlerdir. DM dışında sağlık sorunu olduğunu bildiren bireylerin % 36.5’i (% 50.9 erkek, % 29.5 kadın) bir, % 32.9’u (% 25.5 erkek, % 36.6 kadın) iki, % 30.5’i (% 23.6 erkek, % 33.9 kadın) üç ve daha fazla sağlık sorunu olduğunu bildirmiştir. Diyabet dışında var olan sağlık sorunlarının dağılımına bakıldığında, % 10.2 oranında (% 12.7 erkek, % 8.9 kadın) hiperkolesterolemi, % 15.0 oranında (% 10.9 erkek, % 17.0 kadın) hipertansiyon ve hiperkolesterolemi varlığının bildirildiği görülmektedir.

Tablo 4. 5. Bireylerin cinsiyete göre, DM dışındaki sağlık sorunlarının Dağılımları

Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
n (%)	n: 65	n: 135	n: 200
DM Dışında Sağlık Sorunu			
Var	55 (84.6)	112 (83.0)	167 (83.5)
Yok	10 (15.4)	23 (17.0)	33 (16.5)
Bir Sağlık Sorununun Varlığı	n:55	n:112	n:167
KDH	28 (50.9)	33 (29.5)	61 (36.5)
Hipertansiyon	6 (10.9)	4 (3.6)	10 (6.0)
Hiperkolesterolemi	6 (10.9)	9 (8.0)	15 (9.0)
Şişmanlık	7 (12.7)	10 (8.9)	17 (10.2)
Hipotroidi	3 (5.5)	4 (3.6)	7 (4.2)
Astım	1 (1.8)	2 (1.8)	3 (1.8)
Romotoid artrit	2 (3.6)	0 (0.0)	2 (1.2)
Nodüler guatr	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Kabızlık	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Talasemia	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Ülseratif kolit	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.6)
Larenks kanseri	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.6)
Göz tansiyonu	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
İki Sağlık Sorununun Varlığı	14 (25.5)	41 (36.6)	55 (32.9)
KDH – Hiperkolesterolemi	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon-Hiperkolesterolemi	6 (10.9)	19 (17.0)	25 (15.0)
Hipertansiyon – Şişmanlık	2 (3.6)	4 (3.6)	6 (3.6)
Hipertansiyon-Troidde nodül	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon – Osteopoz	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
KDH – Şişmanlık	0 (0.0)	2 (1.8)	2 (1.2)
Hiperkolesterolemi – Osteoporoz	0 (0.0)	3 (2.7)	3 (1.8)
Hiperkolesterolemi-Mide kanseri	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hiperkolesterolemi-Romatoid artrit	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon-Karaciğerde yağlanma	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.6)
KDH – Hipertansiyon	4 (7.3)	3 (2.7)	7 (4.2)
Yüksek kolesterol – Nodüler guatr	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon – Depresyon	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon-Ülseratif kolit	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.6)
Hipertansiyon-Kronik bronşit	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.6)
Hiperkolesterolemi – Şişmanlık	0 (0.0)	2 (1.8)	2 (1.2)
≥3 Sağlık Sorununun Varlığı	13(23.6)	38 (33.9)	51 (30.5)

Bireylerin cinsiyete göre, DM tanısından sonra vitamin-mineral takviyesi alma durumu araştırıldığında % 45.0'nın (% 52.3 erkek, % 41.5 kadın) vitamin ve mineral takviyesi aldığı ve devamlı olarak kullanan bireylerin oranının % 64.4 (% 70.6 erkek, % 60.7 kadın) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4. 6.).

Tablo 4. 6. Bireylerin cinsiyete göre, DM tanısından sonra vitamin-mineral takviyesi alma durumlarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Vitamin Mineral Takviyesi Alma Durumu			
Alıyor	34 (52.3)	56 (41.5)	90 (45.0)
Almıyor	31 (47.7)	79 (58.5)	110 (55.0)
Vit-min. Kullanım Süresi (n:90)			
1 hafta	-	1 (1.8)	1 (1.1)
1-2 ay	51 (4.7)	6 (10.7)	11 (12.2)
3-5 ay	-	3 (5.4)	3 (3.3)
6-12 ay	51 (4.7)	12 (21.4)	17 (18.9)
Sürekli kullanan	24 (70.6)	34 (60.7)	58 (64.4)

Diyabetli bireylerin % 22.0'ı (% 13.8 erkek, % 25.9 kadın) kan şekeri kontrolünü sağlamak için aldıkları tedavi dışında farklı uygulamalar yaptıklarını bildirmişlerdir. Bu uygulamalar arasında en fazla oranda tarçın çayı ve kekik suyu tüketildiği saptanmıştır. Her ikisi için oran % 9.1 olarak bulunmuştur (Tablo 4. 7).

Tablo 4. 8.'de bireylerin cinsiyete göre diyabet eğitimi alma durumlarının dağılımı verilmiştir. Çalışma grubunun % 69,5'i (% 76.9 erkek, % 65.9 kadın) diyabet eğitimi almadığını bildirmiştir. Diyabet eğitim alma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 4. 7. Bireylerin cinsiyete göre, kan şekeri kontrolü için alternatif tedavi kullanma durumunun dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Kan Şekeri Kontrolü İçin Başka Bir Tedavi Kullanma Durumu (n:200) n (%)			
Kullanıyor	9 (13.8)	35 (25.9)	44 (22.0)
Kullanmıyor	56 (86.2)	100 (74.1)	156 (78.0)
Kan şekeri kontrolü için yapılan diğer uygulamalar (n:44) n (%)			
Mersin yaprağı çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Maydanoz suyu	1 (11.1)	2 (5.7)	3 (6.8)
Bahar çayı	1 (11.1)	2 (5.7)	3 (6.8)
Tarçın çayı	2 (22.2)	2 (5.7)	4 (9.1)
Kekik suyu	1 (11.1)	3 (8.6)	4 (9.1)
Karışık bitki çayı	1 (11.1)	1 (2.9)	2 (4.5)
Acı badem	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)

Ekşi suyu	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Isırgan otu çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Maydanoz. kekik çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
FormulaX3	1 (11.1)	0 (0.0)	1 (2.3)
Maydanoz. anason çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Bamya çiçeği çayı ve sarma lahana suyu	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Sarma lahana suyu, maydanoz suyu ve aspir suyu	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Limon meyvesi yeme, kekik nane çayı, fesleğen çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
İhlamur çayı, zencefil çayı, tarçın çayı, karanfil çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Limon-sarımsak karışımı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Zeytin dalı çayı ve kekik suyu	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Yaban mersini meyvesi ve tarçın çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Karanfil-tarçın-adaçayı karışım çayı	0 (0.0)	2 (5.7)	2 (4.5)
Yeşil çay-karanfil-zencefil karışım çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Yenidünya yaprağı- tarçın karışımı çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Enginar kaynatıp suyunu içme, mersin yaprağı-biberiye-kekik karışımı çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Yenidünya meyvesi, papatya sapı yemek	1 (11.1)	0 (0.0)	1 (2.3)
Sulandırılmış nar ekşisi ve tarçın çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Kekik suyu, tarçın çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Zeytin yaprağı-tarçın karışımı çay	1 (11.1)	1 (2.9)	2 (4.5)
Yaban mersini, zencefil ve bahar çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Tarçın ve karanfil çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Zeytin yaprağı ve tarçın-karanfil çayı	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)
Yaban mersini meyvesi ve maydanoz suyu	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.3)

Tablo 4. 8. Bireylerin diyabet eğitimi alma durumunun dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Diyabet Eğitimi Alma Durumu (n:200)			
Almış	15 (23.1)	46 (34.1)	61 (30.5)
Almamış	50 (76.9)	89 (65.9)	139 (69.5)

Bireylerin % 34.0'ı (% 33.8 erkek, % 34.1 kadın) diyabet tanısı aldıktan sonra başka hastalıkların da saptandığını bildirmiştir. Diyabet tanısı aldıktan sonra başka hastalıkların da saptandığını bildiren bireylerin % 76.5'i (% 59.1 erkek, % 84.7 kadın) bir, % 17.7'si (% 27.1 erkek, % 15.3 kadın) iki, % 5.9'u (% 13.6 erkek, % 2.2 kadın) üç hastalık saptandığını belirtmiştir. Diyabet tanısı aldıktan sonra tek bir hastalığın saptandığını bildiren bireylerin % 33.8'i (% 36.4 erkek, % 32.6 kadın) KDH varlığını bildirmiştir. Diyabetli bireylerin % 5.9'unda (% 4.5 erkek, % 2.2 kadın) tanıdan sonra KDH – Retinopati, % 4.4'ünde (% 9.1 erkek, % 2.2 kadın) KDH-Diyabetik ayak -Retinopati tespit edilmiştir (Tablo 4. 9.).

Tablo 4. 9. Bireylerin cinsiyete göre, DM tanısından sonra saptanan hastalık durumlarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
DM'den sonra ki hastalık varlığı n (%)			
Var	22 (33.8)	46 (34.1)	68(34.0)
Yok	43 (66.2)	89 (65.9)	132(66.0)
DM dışındaki sağlık sorunu	(n:22)	(n:46)	(n:68)
Bir Hastalığı Olan n (%)	13 (59.1)	39 (84.7)	52 (76.5)
KDH	8 (36.4)	15 (32.6)	23 (33.8)
Nefropati	0 (0.0)	3 (6.5)	3 (4.4)
Diyabetik ayak	1 (4.5)	3 (6.5)	4 (5.9)
Retinopati	4 (18.2)	18 (39.1)	22 (32.4)
İki Hastalığı Olan n (%)	6 (27.1)	6 (15.3)	12 (17.7)
KDH – Retinopati	1 (4.5)	3 (6.5)	4 (5.9)
Nefropati- Retinopati	2 (9.1)	1 (2.2)	3 (4.4)
Diyabetik ayak- Retinopati	1 (4.5)	1 (2.2)	2 (2.9)
Nefropati- Diyabetik ayak	1 (4.5)	-	1 (1.5)
KDH –Nefropati	0 (0.0)	1 (2.2)	1 (1.5)
KDH-Diyabetik ayak	1 (4.5)	-	1 (1.5)
Üç Hastalığı Olan n (%)	3 (13.6)	1 (2.2)	4 (5.9)
Nefropati-Diyabetik ayak- Retinopati	1 (4.5)	-	1 (1.5)
KDH-Ayakta yara-Retinopati	2 (9.1)	1 (2.2)	3 (4.4)

Tablo 4. 10.'da bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığındaki değişim durumları görülmektedir. Bu tabloya göre bireylerin % 38.5'i

(% 43.1 erkek, % 36.3 kadın) diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığında değişiklik olmadığını bildirmiştir.

Diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığında artış olduğunu bildiren kadınların oranı (% 31.9) erkeklerden (% 15.4) yüksektir ($p < 0.05$).

Tablo 4. 10. Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığındaki değişim durumlarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığındaki değişim			
Artmış	10 (15.4)	43 (31.9)*	53 (26.5)
Azalmış	27 (41.5)	43 (31.9)	70 (35.0)
Değişmemiş	28 (43.1)	49 (36.3)	77 (38.5)

* $p = 0.045$

Bireylerin cinsiyete göre, antropometrik ölçüm değerleri Tablo 4. 11.'da verilmiştir. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ ve bel çevresi ortalaması sırası ile 82.2 ± 16.3 kg (85.3 ± 12.7 kg erkek, 80.7 ± 17.6 kg kadın), 159.4 ± 8.6 cm (168.2 ± 5.8 cm erkek, 155.1 ± 6.2 kadın), 32.4 ± 6.3 kg/m² (30.2 ± 4.6 kg/m² erkek, 33.5 ± 6.7 kg/m² kadın), 97.3 ± 13.9 cm (99.0 ± 13.1 cm erkek, 96.4 ± 14.3 cm kadın) olarak saptanmıştır.

Tablo 4. 11. Bireylerin cinsiyete göre, antropometrik ölçüm değerleri ($X \pm S$)

	Antropometrik Ölçümler			
	Vücut	Boy	BKİ	Bel Çevresi
	Ağırlığı (kg)	Uzunluğu (cm)	(kg/m ²)	(cm)
Erkek	85.3 ± 12.7	168.2 ± 5.8	30.2 ± 4.6	99.0 ± 13.1
Kadın	80.7 ± 17.6	155.1 ± 6.2	33.5 ± 6.7	96.4 ± 14.3
Genel	82.2 ± 16.3	159.4 ± 8.6	32.4 ± 6.3	97.3 ± 13.9

Tablo 4. 12'de bireylerin cinsiyete göre, BKİ aralık değerlerine dağılımı görülmektedir. Bu tabloya göre bireylerin % 9'u normal ağırlıkta (% 13.8 erkek, %

6.7 kadın), % 27.5'i hafif şişman (% 35.4 kadın, % 23.7 erkek), % 33'ü (% 35.4 erkek, % 31.9 kadın) birinci derece şişman, % 19.5'i 2.derece şişman (% 10.8 kadın, % 23.7 erkek) % 11.0'ı 3.derece şişman (% 4.6 erkek, % 14.1 kadın) olarak saptanmıştır.

Cinsiyete göre, normal ve fazla kilolu olan erkeklerin oranı (sırası ile % 13.8, % 35.4) kadınların oranından (sırası ile % 6.7, % 23.7), 2. ve 3. derece şişman sınıflamasına giren kadınların oranı (sırası ile % 23.7, % 14.1) ise aynı sınıflamalardaki erkeklerin oranından (sırası ile % 10.8, % 4.6) fazladır ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (hepsi için $p < 0.05$).

Tablo 4. 12. Bireylerin cinsiyete göre, BKİ aralık değerlerine dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
BKİ			
18.5-24.9 (Normal)	9 (13.8)*	9 (6.7)	18 (9.0)
25.0-29.9 (Fazla Kilolu)	23 (35.4)*	32 (23.7)	55 (27.5)
30.0-34.9 (1. Derece Şişman)	23 (35.4)	43 (31.9)	66 (33.0)
35.0-39.9 (2. Derece Şişman)	7 (10.8)	32 (23.7)*	39 (19.5)
> 40 (3. Derece Şişman)	3 (4.6)	19 (14.1)*	22 (11.0)

* $p = 0.001$

Bireylerin cinsiyete göre, bel çevresi ölçümleri normal ve riskli bel çevresi değerlerine göre değerlendirildiğinde erkeklerin % 32.3'ünün ve kadınların % 76.3'ünün KDH yönünden risk altında olabileceği görülmektedir (Tablo 4. 13.).

Tablo 4. 13. Bireylerin cinsiyete göre, normal ve riskli bel çevresi değerlerine dağılımı

	Normal	Riskli
Erkek (n:65)	(≤ 102 cm)	(>102 cm)
n (%)	44 (67.7)	21 (32.3)
Kadın (n:135)	(≤ 88 cm)	(> 88 cm)
n (%)	32 (23.7)	103 (76.3)

Tablo 4. 14.'de bireylerin kan bulguları ve kan basıncı değerleri verilmiştir. Çalışma kapsamındaki diyabetli bireylerin ortalama AKŞ düzeyleri 175.8 ± 83.2 mg/dl (177.9 ± 86.5 mg/dl erkek, 174.8 ± 81 mg/dl.8 kadın), ortalama A1c değerleri

% 7.7±1.9 (% 8.2±1.8 erkek, % 7.5±1.9 kadın), ortalama total kolesterol düzeyleri 193.3±48.4 mg/dl (185.5±52.0 mg/dl erkek, 197.1±46.5 mg/dl kadın), ortalama HDL-kolesterol düzeyleri 46.2±16.6 mg/dl (42.1±17.3 mg/dl erkek, 48.2±16.1 mg/dl kadın), ortalama LDL-kolesterol düzeyleri 116.1±36.1 mg/dl (107.8±35.5 mg/dl erkek, 120.0±35.9 mg/dl kadın) ve ortalama trigliserid düzeyleri 181.8±180.4 mg/dl (106.8±181.1 mg/dl erkek, 181.8±180.4 mg/dl kadın) olarak saptanmıştır.

Ortalama kan basıncı değerlerine bakıldığında; diastolik kan basıncı ortalamasının 79.9±8.6 mmHg (78.5±8.3 mmHg erkek, 80.6±8.7 mmHg kadın), sistolik kan basıncı ortalamasının 129.4±17.3 mmHg (125.3±14.1 mmHg erkek, 131.4±18.3 mmHg kadın) olduğu görülmüştür.

Bireylerin cinsiyete göre, ortalama A1c (%), ortalama HDL-kolesterol (mg/dl), ortalama LDL-kolesterol (mg/dl) düzeyleri ve ortalama sistolik kan basıncı (mmHg) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p < 0.05$).

Tablo 4. 14. Bireylerin cinsiyete göre kan bulguları ve kan basıncı değerleri

Cinsiyet (n:200)	Erkek $\bar{X} \pm S$	Kadın $\bar{X} \pm S$	Toplam $\bar{X} \pm S$
AKŞ (mg/dl)	177.9±86.5	174.8±81.8	175.8±83.2
A1c (%)*	8.2±1.8*	7.5±1.9	7.7±1.9
Kolesterol (mg/dl)	185.5±52.0	197.1±46.5	193.3±48.4
HDL-Kolesterol (mg/dl)	42.1±17.3	48.2±16.1*	46.2±16.6
LDL-Kolesterol (mg/dl)*	107.8±35.5	120.0±35.9**	116.1±36.1
Trigliserid (mg/dl)	206.8±281.1	169.8±100.9	181.8±180.4
Diastolik kan basıncı (mmHg)	78.5±8.3	80.6±8.7	79.9±8.6
Sistolik kan basıncı (mmHg)*	125.3±14.1	131.4±18.3**	129.4±17.3

*p = 0.01 **p = 0.02

Bireylerin kan bulguları metabolik kontrol hedeflerine göre değerlendirildiğinde % 63.5'inin (% 69.2 erkek, % 60.7 kadın) AKŞ düzeyinin ≥ 131 mg/dl olduğu, % 63.0'nin (% 73.8 erkek, % 57.8 kadın) A1c düzeyinin ≥ 7 olduğu, % 38.5'inin (% 35.4 erkek, % 40.0 kadın) kan kolesterol düzeyinin ≥ 200 mg/dl olduğu saptanmıştır.

Erkek bireylerin % 55.4'ünün HDL-kolesterol düzeyleri ≥ 40 mg/dl, kadın bireylerin % 60.0'nin HDL-kolesterol düzeyleri ≤ 49 mg/dl dir. Bireylerin % 65.0'nin (% 50.8 erkek, % 71.9 kadın) LDL-kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl, % 53.5'inin (% 55.4 erkek, % 52.6 kadın) Trigliserid düzeyleri ≤ 149 mg/dl dir.

Normal sistolik kan basıncı (120-129 mmHg) değerlerine sahip bireylerin oranı % 31.0 (% 38.5 erkek, % 27.4 kadın), normal diastolik kan basıncı değerlerine sahip bireylerin oranı ise % 53.5 (% 55.4 erkek, % 52.6 kadın) dir (Tablo 4. 15.).

Hedef A1c düzeyine sahip kadın bireylerin oranı (% 42.2) erkek bireylerin oranından (% 26.2), LDL-Kolesterol düzeyleri ≥ 100 mg/dl sahip kadın bireylerin oranı (% 71.8) erkek bireylerin oranından (% 50.8) fazladır, oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (hepsi için $p < 0.05$)

Evre 2 HT olan kadın bireylerin oranı (% 9.6) istatistiksel olarak anlamlı olarak erkeklerin bireylerin oranından (% 4.6) fazla bulunmuştur ($p < 0.05$).

Bireylerin % 80.0'ı (% 81.5 erkek, % 79.3 kadın) evde kan şekeri ölçümü yaptığını belirtmiştir. Evde kan şekeri ölçümü yapanların % 37.5'i (% 34.0 erkek, % 39.3 kadın) geçmiş bir hafta içerisinde her gün, % 27.5'i (% 30.2 erkek, % 26.2 kadın) 1-2 kez evde kan şekeri ölçümü yaptıklarını, % 13.8'i ise (%13.2 erkek, % 14.0 kadın) evde kan şekeri ölçümünü hiç yapmadıklarını bildirmişlerdir (Tablo 4. 16.).

Cinsiyete göre, bireylerin, evde kan şekerini ölçümü yapıp yapmama durumları ve ölçüm sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4. 15. Bireylerin metabolik kontrol hedeflerini sağlama durumuna göre dağılımı

Cinsiyet	Erkek	Kadın n (%)	Toplam
Metabolik kontrol parametreleri	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
AKŞ			
≤ 130 mg/dl	20 (30.8)	53 (39.3)	72 (36.5)
≥ 131 mg/dl	45 (69.2)	82 (60.7)	127 (63.5)
A1c			
< % 7	17 (26.2)	57 (42.2)***	74 (37.0)
≥ % 7	48 (73.8)	78 (57.8)	126 (63.0)
Kolesterol			
< 200 mg/dl	42 (64.6)	81 (60.0)	123 (61.5)
≥ 200 mg/dl	23 (35.4)	54 (40.0)	77 (38.5)
HDL-kolesterol (Erkek)			
≤ 39 mg/dl	29 (44.6)	-	29 (44.6)
≥ 40 mg/dl	36 (55.4)	-	36 (55.4)
HDL-kolesterol (Kadın)			
≤ 49 mg/dl	-	81 (60.0)	81 (60.0)
≥ 50 mg/dl	-	54 (40.0)	54 (40.0)
LDL-kolesterol			
≤ 99 mg/dl	32 (49.2)	38 (28.1)	70 (35.0)
≥ 100 mg/dl	33 (50.8)	97 (71.9)*	130 (65.0)
Trigliserid			
≤ 149 mg/dl	36 (55.4)	71 (52.6)	107 (53.5)
≥ 150 mg/dl	29 (44.6)	64 (47.4)	93 (46.5)
Sistolik Kan Basıncı			
Optimum (≤ 119 mmHg)	12 (18.5)	20 (14.8)	32 (16.0)
Normal (120-129 mmHg)	25 (38.5)	37 (27.4)	62 (31.0)
Yüksek normal (130-139 mmHg)	15 (23.1)	36 (26.7)	51 (25.5)
Evre 1 HT (140-159 mmHg)	10 (15.4)	24 (17.8)	34 (17.0)
Evre 2 HT (160-179 mmHg)	3 (4.6)	13 (9.6)**	16 (8.0)
Evre 3 HT (≥ 180 mmHg)	-	5 (3.7)	5 (2.5)
Diastolik Kan Basıncı			
Optimum (≤ 79 mmHg)	17 (26.2)	30 (22.2)	47 (23.5)
Normal (80-84 mmHg)	36 (55.4)	71 (52.6)	107 (53.5)
Yüksek normal (85-89 mmHg)	2 (3.1)	7 (5.2)	9 (4.5)
Evre 1 HT (90-99 mmHg)	9 (13.8)	17 (12.6)	26 (13.0)
Evre 2 HT (100-109 mmHg)	1 (1.5)	9 (6.7)	10 (5.0)
Evre 3 HT (≥ 110 mmHg)	-	1 (0.7)	1 (0.5)

*p = 0.003 **p = 0.020 ***p = 0.02

Tablo 4. 16. Bireylerin cinsiyete göre, evde kan şekeri ölçümü yapma durumlarının ve ölçüm sıklıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Evde Kan Şekeri Ölçümü Yapma Durumu (n:200)			
Yapıyor	53 (81.5)	107 (79.3)	160 (80.0)
Yapmıyor	12 (18.5)	28 (20.7)	40 (20.0)
Gecen Hafta İçinde Evde Kan Şekeri Ölçümü Yapma Durumu (n:160)			
Ölçmemiş	7 (13.2)	15 (14.0)	22 (13.8)
1-2 kez ölçmüş	16 (30.2)	28 (26.2)	44 (27.5)
3-4 kez ölçmüş	10 (18.9)	19 (17.8)	29 (18.1)
5-6 kez ölçmüş	2 (3.8)	3 (2.8)	5 (3.1)
Her gün ölçmüş	18 (34.0)	42 (39.3)	60 (37.5)

Tablo 4. 17. da evde şeker ölçümü yapan bireylerin (n: 138) cinsiyete göre, geçmiş bir hafta içinde ölçüm yapma zamanlarına dağılımı verilmiştir. Buna göre bireylerin % 47.1'i (% 43.5 erkek, % 48.9 kadın) evde hem preprandial hem de postprandial kan şekeri ölçümü yaptığını bildirmiştir. Sadece preprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin oranı % 46.4 (% 50.0 erkek, % 44.6 kadın) dır. Sadece postprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin oranı ise % 6.5 (% 6.5 erkek, % 6.5 kadın) dir.

Tablo 4. 17. Bireylerin cinsiyete göre, geçen bir hafta içerisinde evde kan şekeri ölçümü yaptıkları zamanlara dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 46 (33.3)	Kadın 92 (66.7)	Toplam 138 (100.0)
Preprandial	23 (50.0)	41 (44.6)	64 (46.4)
Postprandial	3 (6.5)	6 (6.5)	9 (6.5)
Preprandial ve postprandial	20 (43.5)	45 (48.9)	65 (47.1)
Toplam	46 (100.0)	92 (100.0)	138 (100.0)

Evde kan şekerini ölçümü yapan bireylerin preprandial kan şekeri ölçümü yaptıkları öğünlere göre dağılımı Tablo 4. 18'de verilmiştir. Sabah öğününden önce kan şekeri ölçümü yapan bireylerin oranı % 81.4 (%83.7 erkek, % 80.2 kadın) olarak saptanmıştır. Sabah, öğle ve akşam preprandial kan şekeri ölçümü yapan diyabetli bireylerin oranı % 10.1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. 18. Evde preprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin cinsiyete göre preprandial kan şekeri ölçümü yaptıkları öğünlere göre dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 43 (33.3)	Kadın 86 (66.7)	Toplam 129 (100.0)
Preprandial Kan Şekeri Ölçümü Yapılan Öğün			
Sabah öğününden önce	36 (83.7)	69 (80.2)	105 (81.4)
Sabah ve Öğlen öğünlerinden önce	-	1 (1.2)	1 (0.8)
Sabah ve akşam öğünlerinden önce	2 (4.7)	6 (7.0)	8 (6.2)
Öğlen ve akşam öğünlerinden önce	-	2 (2.3)	2 (1.6)
Sabah Öğlen ve akşam öğünlerinden önce	5 (11.6)	8 (9.3)	13 (10.1)

Evde postprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin % 32.4'ü (% 17.4 erkek, % 39.2 kadın) öğlen öğününden sonra kan şekeri ölçümü yaptıklarını bildirmiştir (Tablo 4. 19.).

Öğlen ve akşam öğününden sonra kan şekeri ölçümü yaptığını bildiren kadın ve erkek bireylerin oranı arasında istatistiksel fark vardır ($p < 0.05$). Kadınların % 39.2'si öğlen postprandial, erkeklerin % 34.8'i akşam postprandial kan şekeri ölçümü yapmaktadır.

Çalışma kapsamındaki bireylerin geçmiş 1 hafta içindeki kan şekeri ölçüm sonuçlarının hedef düzeylerin üstünde ve hedef düzeylerin altında olma durumlarının dağılımı Tablo 4. 21 ve Tablo 4. 22 de verilmiştir. Diyabetli bireylerin % 86.9'unun kan şekeri düzeylerinin ≥ 71 mg/dl, % 63.9'unun ≥ 180 mg/dl olduğu görülmektedir.

Geçmiş bir hafta içinde hedef düzeylerin altında ve üstünde kan şekeri düzeyine sahip olduğu saptanan kadın ve erkek bireylerin oranı arasında istatistiksel olarak bir fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 4. 19. Evde postprandial kan şekeri ölçümü yapan bireylerin cinsiyete göre postprandial kan şekeri ölçümü yaptıkları öğünlere dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 23 (31,1)	Kadın 51 (68,9)	Toplam 74 (100.0)
Postprandial Kan Şekeri Ölçümü Yapılan Öğün			
Sabah öğününden sonra	3 (13.0)	12 (23.5)	15 (20.3)
Öğlen öğününden sonra	4 (17.4)	20 (39.2)*	24 (32.4)
Sabah ve Öğlen öğünlerinden sonra	-	5 (9.8)	5 (6.8)
Aksam öğününden sonra	8 (34.8)*	7 (13.7)	15 (20.3)
Öğlen ve akşam öğünlerinden sonra	3 (13.0)	3 (5.9)	6 (8.1)
Sabah. Öğlen ve akşam öğünlerinden sonra	5 (21.7)	4 (7.8)	9 (12.2)

* $p = 0.029$

Tablo 4. 20. Bireylerin geçmiş bir hafta içerisinde saptadığı en düşük ve en yüksek kan şekeri düzeyi

	Kan Şekeri (mg/dl)
(n:122)	($\bar{X} \pm S$)
En Düşük Kan Şekeri Düzeyi	126.6±59.3
En Yüksek Kan Şekeri Düzeyi	231.3±97.7

Tablo 4. 21. Bireylerin cinsiyete göre, geçmiş bir hafta içinde hedef düzeylerin altında saptanan kan şekeri düzeylerine dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 39 (32.0)	Kadın 83 (68.0)	Toplam 122 (100.0)
Gecen Bir Hafta İçinde Hedef Düzeylerin			
Altında Saptanan Kan Şekeri Düzeyi			
≥ 71mg/dl	34 (87.2)	72 (86.7)	106 (86.9)
51-70mg/dl	2 (5.1)	4 (4.8)	6 (4.9)
≤ 50 mg/dl	3 (7.7)	7 (8.4)	10 (8.2)

Not: 16 kişi tek ölçüm yapmıştır.

Tablo 4. 22. Bireylerin cinsiyete göre, geçmiş bir hafta içinde hedef düzeylerin üstünde saptanan kan şekeri düzeylerine dağılımı

Cinsiyet n (%)	Erkek 39 (32.0)	Kadın 83 (68.0)	Toplam 122 (100.0)
Gecen Bir Hafta İçinde Hedef Düzeylerin			
Üstünde Saptanan Kan Şekeri Düzeyi			
≤ 139 mg/dl	8 (20.5)	15 (18.1)	23 (18.9)
140-179 mg/dl	9 (23.1)	12 (14.5)	21 (17.2)
≥ 180 mg/dl	22 (56.4)	56 (67.5)	78 (63.9)

Not: 16 kişi tek ölçüm yapmıştır.

Tablo 4. 23’de bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce (DTÖ) ve diyabet tanısı aldıktan sonra (DTS) beslenme alışkanlıklarının dağılımı verilmiştir. DTÖ ve DTS’de 3-5 porsiyon sebze tüketenlerin oranı sırası ile % 61.6 (% 61.5 erkek, % 61.7 kadın), % 84.3 (% 81.5 erkek, % 85.7 kadın) olarak saptanmıştır. DTÖ’de < 3-5 meyve tüketen bireylerin oranı (% 37.4) DTS’de azalmıştır (% 15.7). Fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

2-4 porsiyon meyve tüketen bireylerin oranı DTÖ'de % 77.3 (% 75.4 erkek, % 78.2 kadın), DTS'de % 81.8 (% 76.9 erkek, % 84.2 kadın) dir.

Bireylerin % 68.7'si (% 78.5 erkek, % 63.9 kadın) DTÖ'de, % 34.8'i (% 46.2 erkek, % 29.3 kadın) DTS'de haftada > 30 gr et ürünü tükettiğini bildirmiştir ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Haftada > 30 g et ürünü tükettiğini bildiren kadın bireylerin oranı DTS'de % 29.3 iken DTÖ'de % 63.9 dur ve oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

DTS'de haftada ≤ 30 et ürünü tüketen erkek ve kadın bireylerin oranı (sırası ile % 53.8, % 70.7), DTÖ'ye göre (sırası ile % 21.5, % 36.1) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

Az yağlı süt tüketimi DTÖ ve DTS'de sırası ile % 7.0 (% 1.7 erkek, % 9.6 kadın), % 18.4 (% 13.3 erkek, % 20.8 kadın) olarak saptanmıştır. Az yağlı süt ürünü < 2 porsiyon tüketenlerin oranı DTÖ'de % 69.2 (% 100.0 erkek, % 66.7 kadın) ve DTS'de % 79.4 (% 87.5 erkek, % 76.9 kadın) dir.

Tam yağlı süt ürünü tüketen bireylerin oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 82.9 (% 83.3 erkek, % 82.7 kadın) % 46.3 (% 50.8 erkek, % 44.1 kadın) dür. Tam yağlı süt ürünlerini < 2 porsiyon tüketenlerin oranı DTÖ'de % 57.4 (% 54.0 erkek, % 59.0 kadın) ve DTS'de % 64.7 (% 50.0 erkek, % 72.7 kadın) olarak saptanmıştır.

Az yağlı ve tam yağlı süt ürününü karışık olarak tüketen bireylerin oranı DTÖ'de ve DTS'de sırası ile % 9.2 (% 15.0 erkek, % 6.4 kadın), % 35.7 (% 36.7 erkek, % 35.2 kadın) dir. Az yağlı ve tam yağlı süt ürününü 2-3 porsiyon tüketen diyabetli bireylerin oranı DTÖ'de % 76.5 (% 77.8 erkek, % 75.0 kadın) ve DTS'de % 78.8 (% 68.2 erkek, % 84.1 kadın) olarak saptanmıştır (Tablo 4. 23.).

DTS'de az yağlı süt ve süt ürünleri tükettiğini bildiren bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanırken, tam yağlı süt ve süt ürünleri tükettiğini bildiren bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır (her ikisi için $p < 0.05$)(Tablo 4. 23).

DTÖ'de az yağlı peynir tüketen bireylerin oranı % 1 (% 1.6 erkek, % 0.8 kadın), tam yağlı peynir tüketen bireylerin oranı % 99 (% 98.5 erkek, % 99.2 kadın) iken, DTS'de bu oranların sırası ile % 8.2 (% 3.1 erkek, % 10.7 kadın) ve % 90.8 (95.3 erkek, 88.5 kadın) olduğu görülmektedir.

≤ 2 porsiyon/gün az yağlı peynir tüketenlerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 100.0 (% 100.0 erkek, % 100.0 kadın) % 93.8 (% 100.0 erkek, % 92.9 kadın) dır.

≤ 2 porsiyon/gün tam yağlı peynir tüketenlerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası % 50.5 (% 39.7 erkek, % 55.7 kadın) ve % 82.5 (% 73.8 erkek, % 87.1 kadın) olarak saptanmıştır (Tablo 4. 24.).

Bireylerin DTÖ ve DTS’de az yağlı peynir ve tam yağlı peynir tüketen bireylerin oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (her ikisi için $p < 0.05$). DTÖ’ye göre DTS’de az yağlı peynir tüketen bireylerin oranı artmış, buna karşılık tam yağlı peynir tüketen bireylerin oranı azalmıştır (Tablo 4. 23).

DTÖ ve DTS’de besin etiketlerini okuma alışkanlığı olduğunu bildiren bireylerin oranı sırası ile % 32.3 (% 29.2 erkek, % 33.8 kadın) ve % 51.5 (% 47.7 erkek, % 53.4 kadın) dir. DTS’de besin etiket bilgisini okuma alışkanlığı olduğunu bildiren bireylerin oranında DTÖ’ye göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

Yemeğin tadına bakmadan tuz kullandığını bildiren bireylerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 30.5 (% 40.0 erkek, % 25.8 kadın), % 13.2 (% 12.3 erkek, % 13.6 kadın) dir. DTS’de yemeğin tadına bakmadan tuz kullandığını bildiren bireylerin oranında DTÖ’ye göre anlamlı olarak azalma saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

Fast food tüketmeyen veya ≤ 1 pors/ayda fast food tüketen bireylerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 31.3 (% 21.5 erkek, % 36.1 kadın), % 8.6 (% 4.6 erkek, % 10.5 kadın) dir. Oranlar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

DTÖ’de ≥ 1 pors/gün fast food tüketen bireylerin oranı % 34.3 (% 47.7 erkek, % 27.8 kadın) iken bu oran DTS’de % 8.1 (% 15.4 erkek, % 4.5 kadın) olarak saptanmıştır. ≥ 1 pors/gün fast food tüketen bireylerin oranı (hem toplamda hem de her iki cinsiyette) DTS’de DTÖ’ye göre azalmıştır ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

≥ 2 pors/gün sukroz içeren besin tükettiğini bildiren bireylerin oranı DTÖ’de % 47.0 (% 58.5 erkek, % 41.4 kadın), DTS’de % 3.0 (% 3.1 erkek, % 3.0 kadın) dir. Hiç tüketmeyenlerin oranı ise DTÖ ve DTS’de sırası ile % 7.6 (% 6.2 erkek, % 8.3 kadın) % 32.8 (% 36.9 erkek, % 30.8 kadın) olarak saptanmıştır. Sukroz içeren

besin tüketen bireylerin oranında DTS’de DTÖ’ye göre istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

DTÖ ve DTS’de sıvı yağ tüketme alışkanlığı olan bireylerin oranı sırası ile % 96.0 (% 98.5 erkek, % 94.7 kadın), % 99.5 (% 100.0 erkek, % 99.2 kadın) dir. DTÖ ve DTS’de tereyağı ve margarin tüketme alışkanlığı olan bireylerin oranı ise sırası ile % 4.0 (% 1.5 erkek, % 5.3 kadın), % 0.5 (%-erkek, % 0.8 kadın) olarak saptanmıştır. DTS’de tereyağı ve margarin tüketen bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 24).

Şeker. bal. tatlı vb. besinler ≥ 2 pors/gün olarak tüketen bireylerin oranı DTÖ ve DTS sırası ile % 60.1 (% 78.5 erkek, % 51.1 kadın), % 6.1 (% 9.2 erkek, % 4.5 kadın) olarak tespit edilmiştir. Bu besinleri hiç tüketmeyen bireylerin oranı DTÖ’de % 6.6 (% 3.1 erkek, % 8.3 kadın), DTS’de % 48.0 (% 56.9 erkek, % 43.6 kadın) olarak saptanmıştır. DTS’de DTÖ’ye göre şeker bal, tatlı vb. besinleri tüketmeyenlerin oranı artmış, ≥ 2 pors/gün tüketenlerin oranı ise azalmıştır. Fark her ikisi için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

Fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tüketimi 3-4 pors/gün olan bireylerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 29.8 (% 38.5 erkek, % 25.6 kadın), % 8.1 (% 10.8 erkek, % 6.8 kadın) olarak saptanmıştır. DTS’de 3-4 pors/gün fındık, fıstık vb. besinleri tüketen bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 23).

Erkeklerin % 23.1’i DTÖ’de haftanın 1 günü alkol alımı olduğunu bildirmiş, bu oran DTS’de % 7.7 olarak saptanmıştır ($p < 0.05$).

7-8 su bardağı tüketen bireylerin oranı DTÖ’de % 14.3 (% 5.6 erkek, % 8.7 kadın), DTS’de % 21.9 (% 6.1 erkek, % 15.8 kadın) dur ($p < 0.05$). 3-4 su bardağı su içtiğini bildiren bireylerin oranı DTÖ’ye göre DTS’de azalmıştır (sırası ile %29.1, %15.8) ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 24).

Diyet ürünü kullandığını bildiren bireylerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 10.1 (% 10.8 erkek, % 9.8 kadın) ve % 69.7 (% 69.2 erkek, % 69.9 kadın) dir. (Tablo 4. 25). DTS’de diyet ürünü kullanan bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 25).

Tablo 4. 26.'de bireylerin cinsiyetlerine göre DTÖ ve DTS'de öğün veya ara öğün yapma alışkanlıkları görülmektedir. Her gün mutlaka kahvaltı yaptığını bildiren bireylerin oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 67.7 (% 69.2 erkek, % 66.9 kadın), % 91.9 (% 89.2 erkek, % 93.3 kadın) dir. Kahvaltıyı bazen yapan bireylerin oranı DTÖ'de % 14.1 (% 12.3 erkek, % 15.0 kadın), DTS'de % 4.5 (% 7.7 erkek, % 3.0 kadın) dur. Kahvaltıyı hiç yapmayan bireylerin oranı ise DTÖ ve DTS'de sırası ile % 17.7 (% 18.5 erkek, % 17.3 kadın), % 3.5 (% 3.1 erkek, % 3.7 kadın) dir. DTS'de kahvaltıyı bazen yapan ve hiç yapmayan bireylerin oranı DTÖ'ye göre azalmıştır ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 26).

Her gün öğlen yemeği yeme alışkanlığı olanlarının oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 83.8 (% 89.2 erkek, % 81.2 kadın), % 92.9 (% 96.9 erkek, % 91.0 kadın) dir. Öğlen yemeğini bazen yapan bireylerin oranı ise DTÖ'de % 11.1 (% 9.2 erkek, % 12.0 kadın), DTS'de % 3.5 (%-erkek, % 5.3 kadın) olarak saptanmıştır. DTS'de kahvaltıyı bazen yapan bireylerin oranı azalmıştır ve oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 26).

Akşam yemeğini her gün yiyenlerin oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 91.4 (% 96.9 erkek, % 88.7 kadın), % 92.8 (% 96.9 erkek, % 91.0 kadın) dir.

Günde 1-2 ara öğün alma alışkanlığı olan bireylerin oranı DTÖ'de % 7.1 (% 6.2 erkek, % 7.5 kadın) iken DTS'de % 31.3 (% 32.3 erkek, % 30.8 kadın) dır. Günde 3-4 ara öğün alma alışkanlığı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 10.1 (% 13.8 erkek, % 8.3 kadın), % 52.0 (% 46.2 erkek, % 54.9 kadın) dir. Bazen, acıkınca ara öğün aldığını bildirenlerin oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 56.6 (% 53.8 erkek, % 57.9 kadın), % 6.6 (% 6.2 erkek, % 6.8 kadın) olarak bulunmuştur. Sadece akşam yemeğinden sonra ara öğün alma alışkanlığı olanların oranı ise DTÖ ve DTS'de sırası ile % 5.6 (% 7.7 erkek, % 4.5 kadın), % 1.0 (% 1.5 erkek, % 0.8 kadın) dır. DTÖ'de bireylerin % 20.7'sinin (% 18.5 erkek, % 21.8 kadın), DTS'de % 9.1'inin (% 13.8 erkek, % 6.8 kadın) ara öğünü alma alışkanlıklarının olmadığı saptanmıştır.

DTS'de DTÖ'ye göre günde 1-2 ve 3-4 ara öğün alma alışkanlığı olan bireylerin oranında istatistiksel olarak anlamlı olan bir artış, bazen acıkınca ara öğün alan bireylerin, sadece akşam yemeğinden sonra ara öğün alan bireylerin ve ara öğün almayan bireylerin oranında ise istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır.

Tablo 4. 23. Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Sebze Tüketimi (pors/gün)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
< 3-5 porsiyon	25 (38.5)*	51 (38.3)*	76 (38.4)*	12 (18.5)	19 (14.3)	31 (15.7)
3-5 porsiyon	40 (61.5)	82 (61.7)	122 (61.6)	53 (81.5)	114 (85.7)	167 (84.3)
> 3-5 porsiyon	-	-	-	-	-	-
Meyve Tüketimi (pors/gün)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
< 2-4 porsiyon	16 (24.6)	29 (21.8)	45 (22.7)	15 (23.1)	21 (15.8)	36 (18.2)
2-4 porsiyon	49 (75.4)	104 (78.2)	153 (77.3)	50 (76.9)	112 (84.2)	162 (81.8)
> 2-4 porsiyon	-	-	-	-	-	-
Et Ürünleri Tüketimi gr/hafta	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
≤ Haftada 30 gr	14 (21.5)	48 (36.1)	62 (31.3)	35 (53.8)*	94 (70.7)*	129 (65.2)*
> Haftada 30 gr	51 (78.5)	85 (63.9)	136 (68.7)	30 (46.2)	39 (29.3)*	69 (34.8)*

*p = 0.000

Not; Tablo 4. 23 – 24-25’de diyabetten önce tüketimle ilgili sorulara hatırlamıyorum cevabını veren bireyler değerlendirme dışında tutulmuştur

Tablo 4. 23. (devam). Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
Süt Ürünü Tüketimi	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Tüketiyor	60 (93.8)	125 (94.0)	185 (93.9)	60 (93.8)	125 (94.0)	185 (93.9)
Tüketmiyor	4 (6.2)	8 (6.0)	12 (6.1)	4 (6.2)	8 (6.0)	12 (6.1)
Az Yağlı Süt Ürünü Tüketimi	60 (32.4)	125 (67.5)	185 (100.0)	60 (32.4)	125 (67.5)	185 (100.0)
Tüketiyor	1 (1.7)	12 (9.6)	13 (7.0)	8 (13.3)*	26 (20.8)*	34 (18.4)*
Tüketmiyor	59 (98.3)	113 (90.4)	172 (93.0)	52 (86.7)	99 (79.2)	151 (81.6)
Az Yağlı Süt Ür. Tük. (por./gün)	1 (7.7)	12 (92.3)	13 (100.0)	8 (23.5)	26 (76.5)	34 (100.0)
< 2 porsiyon	1 (100.0)	8 (66.7)	9 (69.2)	7 (87.5)	20 (76.9)	27 (79.4)
2-3 porsiyon	-	-	-	-	-	-
> 3 porsiyon	-	4 (33.3)	4 (30.8)	1 (12.5)	6 (23.1)	7 (20.6)
Tam Yağlı Süt Ürünü Tüketimi	60 (32.4)	125 (67.6)	185 (100.0)	60 (32.4)	125 (67.6)	185 (100.0)
Tüketiyor	50 (83.3)*	105 (84.0)*	155 (83.8)*	30 (50.0)	55 (44.0)	85 (45.9)
Tüketmiyor	10 (16.7)	20 (16.0)	30 (16.2)	30 (50.0)*	70 (56.0)*	100 (54.1)*
Tam Yağlı Süt Ür. Tük. (por./gün)	50 (32.3)	105 (67.7)	155 (100.0)	30 (35.3)	55 (64.7)	85 (100.0)
< 2 porsiyon	27 (54.0)	62 (59.0)	89 (57.4)	15 (50.0)	40 (72.7)	55 (64.7)
2-3 porsiyon	3 (6.0)	10 (9.5)	13 (8.4)	4 (13.3)	2 (3.6)	6 (7.1)
> 3 porsiyon	20 (40.0)	33 (31.4)	53 (34.2)	11 (36.7)	13 (23.6)	24 (28.2)
Az yağlı ve Tam Yağlı Süt Ür. Tük.	60 (32.4)	125 (67.6)	185 (100.0)	60 (32.4)	125 (67.6)	185 (100.0)
Tüketiyor	9 (15.0)	8 (6.4)	17 (9.2)	22 (36.7)*	44 (35.2)*	66 (35.7)*
Tüketmiyor	51 (85.0)	117 (93.6)	168 (90.8)	38 (63.3)	81 (64.8)	119 (64.5)
Az yağ. ve Tam Yağ. Süt Ür. Tük.	9 (52.9)	8(47.1)	17 (100.0)	22 (33.3)	44 (66.7)	66 (100.0)
< 2 porsiyon	-	-	-	3 (13.6)	3 (6.8)	6 (9.1)
2-3 porsiyon	7.0 (77.8)	6.0 (75.0)	13.0 (76.5)	15 (68.2)	37 (84.1)	52 (78.8)
> 3 porsiyon	2.0 (22.2)	2.0 (25.0)	4.0 (23.5)	4 (18.2)	4 (9.1)	8 (12.1)

*p = 0.000

Tablo 4. 23. (devam) Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
Peynir Tüketimi	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Tüketiyor	65(32.8)	133(67.2)	198(100.0)	65(32.8)	133(67.2)	198(100.0)
Tüketmiyor	64 (98.5)	132 (99.2)	196 (99.0)	64 (98.5)	131 (98.5)	195 (98.5)
Tüketmiyor	1 (1.5)	1 (0.8)	2 (1.0)	1 (1.5)	2 (1.5)	3 (1.5)
Az Yağlı Peynir	64(32.7)	132(67.3)	196(100.0)	64 (32.8)	131 (67.2)	195 (100.0)
Tüketiyor	1 (1.6)	1 (0.8)	2 (1.0)	2 (3.1)**	14 (10.7)**	16 (8.2)**
Tüketmiyor	63 (98.4)	131 (99.2)	194 (99.0)	62 (96.9)	117 (89.3)	179 (91.8)
Az Yağlı Peynir	1 (50.0)	1 (50.0)	2 (100.0)	2 (12.5)	14 (87.5)	16 (100.0)
≤ 2 porsiyon	1 (100.0)	1 (100.0)	2 (100.0)	2 (100.0)	13 (92.9)	15 (93.8)
> 2 porsiyon	-	-	-	-	1 (7.1)	1 (6.3)
Tam Yağlı Peynir	63(32.5)	131(67.5)	194(100.0)	64(32.8)	131(67.2)	195(100.0)
Tüketiyor	63 (100.0)	131 (98.5)	194 (99.0)	61 (95.3)	116 (88.5)	177 (90.8)
Tüketmiyor	-	-	-	3 (4.7)	15 (11.5)	18 (9.2)
Tam Yağlı Peynir	63(32.5)	131(67.5)	194(100.0)	61(34.5)	116 (65.5)	177(100.0)
≤ 2 porsiyon	25 (39.7)	73 (55.7)	98(50.5)	45 (73.8)	101 (87.1)	146 (82.5)
> 2 porsiyon	38 (60.3)*	58 (44.3)*	96 (49.5)*	16 (26.2)	15 (12.9)	31 (17.5)
Az Yağlı ve Tam yağlı Peynir	64(32.7)	132(67.3)	196(100.0)	65(32.8)	133(67.2)	198(100.0)
Tüketiyor	-	-	-	1 (1.5)	-	1 (0.5)
Tüketmiyor	64 (100.0)	132 (98.5)	196 (99.0)	64 (98.5)	133 (100.0)	197 (99.5)
Az Yağlı ve Tam Yağlı Peynir	-	-	-	1(100.0)	-	1(100.0)
≤ 2 porsiyon	-	-	-	-	-	-
> 2 porsiyon	-	-	-	1 (100.0)	-	1 (100.0)

*p = 0.000 **p = 0.001

Tablo 4. 23. (devam) Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
Besin Etiketlerini Ok.Alışkanlığı	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Var	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Yok	19 (29.2)	45 (33.8)	64 (32.3)	31 (47.7)*	71 (53.4)*	102 (51.5)*
	46 (70.8)*	88 (66.2)*	134 (67.7)*	34 (52.3)	62 (46.6)	96 (48.5)

Bes. Etiket. Dikkat Edilen Hususlar	19 (29.7)	45 (70.3)	64 (100.0)	31 (30.4)	71 (69.6)	102 (100.0)
Son kullanma tarihi	12 (63.2)	33 (73.3)	45 (70.3)	11 (35.5)	39 (54.9)	50 (49)
TSE belgesi	1 (5.3)	3 (6.7)	4 (6.3)	-	-	-
İçindekiler kısmı	1 (5.3)	2 (4.4)	3 (4.7)	3 (9.7)	3 (4.2)	6 (5.9)
Karbonhidrat miktarı	1 (5.3)	-	1 (1.6)	1 (3.2)	-	1 (1.0)
Tatlandırıcı	-	2 (4.4)	2 (3.1)	-	-	-
Tuz varlığı	-	1 (2.2)	1 (1.6)	-	-	-
Mısır şurubu varlığı	4 (21.1)	4 (8.9)	8 (12.5)	-	-	-
Enerji ve besin öğeleri	-	-	-	1 (3.2)	3 (4.2)	4 (3.9)
Yağ oranına	-	-	-	1 (3.2)	1 (1.4)	2 (2.0)
Şeker varlığı	-	-	-	2 (6.5)	2 (2.8)	4 (3.9)
Son kullanma tarihi-şekerli olup olmadığı	-	-	-	3 (9.7)	7 (9.9)	10 (9.8)
Son kullanma tarihi-şekerli olup olmadığı	-	-	-	1 (3.2)	-	1 (1.0)
olmadığı-yağ varlığı	-	-	-	-	-	-
Son kullanma tarihi-enerji ve besin öğeleri içeriği	-	-	-	1 (3.2)	4 (5.6)	5 (4.9)
Tuz ve seker içeriği	-	-	-	1 (3.2)	1 (1.4)	2 (2.0)
Son kullanma tarihi-içindekiler kısmı	-	-	-	6 (19.4)	9 (12.7)	15 (14.7)
Son kullanma tarihi-diyabetik ürün olup olmadığı	-	-	-	-	2 (2.8)	2 (2.0)

* p = 0.000

Tablo 4. 23. (devamı) Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
n (%)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Tadına Bakmadan Tuz Kullanımı	65 (33.0)	132 (67.0)	197 (100.0)	65 (33.0)	132 (67.0)	197 (100.0)
Var	26 (40.0)*	34 (25.8)*	60 (30.5)*	8 (12.3)	18 (13.6)	26 (13.2)
Yok	39 (60.0)	98 (74.2)	137 (69.5)	57 (87.7)	114 (86.4)	171 (86.8)
Fast Food Tüketim Sıklığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
≥ 1 pors/gün	31 (47.7)*	37 (27.8)*	68 (34.3)*	10 (15.4)	6 (4.5)	16 (8.1)
4-6 pors/hafta	13 (20.0)	22 (16.5)	35 (17.7)	3 (4.6)	5 (3.8)	8 (4.0)
1-3 pors/hafta	12 (18.5)	51 (38.3)	63 (31.8)	28 (43.1)	46 (34.6)	74 (37.4)
1-3 pors /ayda	6 (9.2)	9 (6.8)	15 (7.6)	10 (15.4)	28 (21.1)	38 (19.2)
≤ 1 pors/ayda veya hiç	3 (4.6)	14 (10.5)	17 (8.6)	14 (21.5)*	48 (36.1)*	62 (31.3)*
Tatlı Kurabiye. Puding. vb. Besin.	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)

≥ 2 pors/gün	38 (58.5)*	55 (41.4)*	93 (47.0)*	2 (3.1)	4 (3.0)	6 (3.0)
1 pors/gün	5 (7.7)	17 (12.8)*	22 (11.1)*	3 (4.6)	4 (3.0)	7 (3.5)
4-6 pors/hafta	5 (7.7)	16 (12.0)	21 (10.6)	4 (6.2)	9 (6.8)	13 (6.6)
1-3 pors/hafta	10 (15.4)	25 (18.8)	35 (17.7)	14 (21.5)	42 (31.6)	56 (28.3)
1-2 pors /ayda	3 (4.6)	9 (6.8)	12 (6.1)	18 (27.7)*	33 (24.8)*	51 (25.8)*
Tüketmiyor	4 (6.2)	11 (8.3)	15 (7.6)	24 (36.9)*	41 (30.8)*	65 (32.8)*
Evde Kullanılan Yağ	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Sıvı yağ	64 (98.5)	126 (94.7)	190 (96.0)	65 (100.0)	132 (99.2)	197 (99.5)
Tereyağı veya margarin	1 (1.5)	7 (5.3)	8 (4.0)	-	1 (0.8)**	1 (0.5)**

*p = 0.000 ** p = 0.016

Tablo 4. 23. (devamı) Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)	Erkek 65 (32.5)	Kadın 135 (67.5)	Toplam 200 (100.0)
Şeker. Bal. Tatlı vb. Besinler	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
≥ 2 pors/gün	51 (78.5)*	68 (51.1)*	119 (60.1)*	6 (9.2)	6 (4.5)	12 (6.1)
1 pors/gün	3 (4.6)	14 (10.5)	17 (8.6)	2 (3.1)	11 (8.3)	13 (6.6)
4-6 pors/hafta	1 (1.5)	6 (4.5)	7 (3.5)	3 (4.6)	6 (4.5)	9 (4.5)
1-3 pors/hafta	7 (10.8)	24 (18.0)	31 (15.7)	7 (10.8)	25 (18.8)	32 (16.2)
1-2 pors /ayda	1 (1.5)	10 (7.5)	11 (5.6)	10 (15.4)	27 (20.3)	37 (18.7)
Tüketmiyor	2 (3.1)	11 (8.3)	13 (6.6)	37 (56.9)*	58 (43.6)*	95 (48.0)*
Fındık, Fıstık vb. Besinleri	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Tüketmiyor	5 (7.7)	9 (6.8)	14 (7.1)	10 (15.4)	23 (17.3)	33 (16.7)
1-2 pors/gün	13 (20.0)	21 (15.8)	34 (17.2)	13 (20.0)	18 (13.5)	31 (15.7)
3-4 pors/gün	25 (38.5)*	34 (25.6)*	59 (29.8)*	7 (10.8)	9 (6.8)	16 (8.1)
1-2 pors/hafta	11 (16.9)	21 (15.8)	32 (16.2)	16 (24.6)	28 (21.1)	44 (22.2)
3-4 pors/hafta	5 (7.7)	17 (12.8)	22 (11.1)	7 (10.8)	19 (14.3)	26 (13.1)
5-6 pors/hafta	4 (6.2)	14 (10.5)	18 (9.1)	2 (3.1)	5 (3.8)	7 (3.5)
1-2 pors /ayda	2 (3.1)	17 (12.8)	19 (9.6)	10 (15.4)	31 (23.3)	41 (20.7)
Al kol Tüketim Sıklığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Her gün	9 (13.8)	6 (4.4)	15 (7.5)	-	-	-
Haftada 1 gün	15 (23.1)**	5 (3.7)	20 (10.0)**	5 (7.7)	3 (2.3)	8 (4.0)
Haftada 2 gün	4 (6.2)	2 (1.5)	6 (3.0)	3 (4.6)	1 (0.8)	4 (2.0)
Haftada 3 gün	-	2 (1.5)	2 (1.0)	-	3 (2.3)	3 (1.5)
Haftada 4 gün	2 (3.1)	-	2 (1.0)	-	-	-
Seyrek	17 (26.2)	20 (14.1)	37 (18.5)	25 (38.5)	14 (10.5)	39 (19.7)
Tüketmiyor	18 (27.7)	100 (74.1)	118 (59.0)	32 (49.2)**	112 (84.2)	144 (72.7)

* p = 0.000 ** p = 0.008

Tablo 4. 24. Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra su içme durumlarının dağılımı

Cinsiyet	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
n (%)	64 (32.7)	132 (67.3)	196 (100.0)	64 (32.7)	132 (67.3)	196 (100.0)
Su Tüketim (Su Bardağı)						
1-2	3 (1.5)	23 (11.7)*	26 (13.3)*	3 (1.5)	12 (6.1)	15 (7.7)
3-4	16 (8.2)	41 (20.9)*	57 (29.1)*	9 (4.6)	22 (11.2)	31 (15.8)
5-6	12 (6.1)	28 (14.3)	40 (20.4)	15 (7.7)	37 (18.9)	52 (26.5)
7-8	11 (5.6)	17 (8.7)	28 (14.3)	12 (6.1)	31 (15.8)*	43 (21.9)*
9 veya daha fazlası	22 (11.2)	23 (11.7)	45 (23.0)	25 (12.8)	30 (15.3)	55 (28.1)

*p = 0.001

Tablo 4. 25. Bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısı almadan önce ve sonra diyet ürünü kullanma durumlarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Diyet Ürünü Kullanımı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Kullanıyor	7 (10.8)	13 (9.8)	20 (10.1)	45 (69.2)*	93 (69.9)*	138 (69.7)*
Kullanmıyor	58 (89.2)*	120 (90.2)*	178 (89.9)*	20 (30.8)	40 (30.1)	60 (30.3)
Kullanım Sıklığı	7 (35.0)	13 (65.0)	20 (100.0)	45 (32.4)	94 (67.6)	139 (100.0)
Ara sıra	3 (42.9)	6 (46.2)	9 (45.0)	23 (51.1)	47 (50.5)	70 (50.7)
Sık sık	1 (14.3)	3 (23.1)	4 (20.0)	-	2 (2.2)	2 (1.4)
Her gün	3 (42.9)	4 (30.8)	7 (35.0)	22 (48.9)	44 (47.3)	66 (47.8)

*p = 0.000

Tablo 4. 26. Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet tanısından önce ve sonra öğün veya ara öğün yapma alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet n (%)	DM tanısından önce			DM tanısından sonra		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)	65 (32.5)	135 (67.5)	200 (100.0)
Kahvaltı Yapma Alışkanlığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Her gün mutlaka yapıyor	45 (69.2)	89 (66.9)	134 (67.7)	58 (89.2)	126 (93.3)	182 (91.9)
Bazen yapıyor	8 (12.3)*	20 (15.0)*	28 (14.1)*	5 (7.7)	4 (3.0)	9 (4.5)
Sadece hafta sonları yapıyor	-	1 (0.8)	1 (0.5)	-	-	-
Yapmıyor	12 (18.5)*	23 (17.3)*	35 (17.7)*	2 (3.1)	5 (3.7)	7 (3.5)

Öğle Yemeği Yapma Alışkanlığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Her gün mutlaka yapıyor	58 (89.2)	108 (81.2)	166 (83.8)	63 (96.9)	121 (91.0)	184 (92.9)
Bazen yapıyor	6 (9.2)*	16 (12.0)*	22 (11.1)*	-	7 (5.3)	7 (3.5)
Sadece hafta sonları yapıyor	-	-	-	2 (3.1)	5 (3.8)	7 (3.5)
Yapmıyor	1 (1.5)	9 (6.8)	10 (5.1)	-	-	-
Akşam Yemeği Yapma Alışkanlığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
Her gün mutlaka yapıyor	63 (96.9)	118 (88.7)	181 (91.4)	63 (96.9)	121 (91.0)	184 (92.8)
Bazen yapıyor	2 (3.1)	12 (9.0)	14 (7.1)	2 (3.1)	8 (6.0)	10 (5.1)
Yapmıyor	-	3 (2.3)	3 (1.5)	-	4 (3.0)	4 (2.0)
Ara Öğün Alma Alışkanlığı	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)	65 (32.8)	133 (67.2)	198 (100.0)
1-2 ara öğün alıyor	4 (6.2)	10 (7.5)	14 (7.1)	21 (32.3)*	41 (30.8)*	62 (31.3)*
3-4 ara öğün alıyor	9 (13.8)	11 (8.3)	20 (10.1)	30 (46.2)*	73 (54.9)*	103 (52.0)*
Bazen acıkınca ara öğün yap.	35 (53.8)*	77 (57.9)*	112 (56.6)*	4 (6.2)	9 (6.8)	13 (6.6)
Sadece akşam yemeğinden so.	5 (7.7)*	6 (4.5)*	11 (5.6)*	1 (1.5)	1 (0.8)	2 (1.0)
Ara öğün almıyor	12 (18.5)	29 (21.8)*	41 (20.7)*	9 (13.8)	9 (6.8)	18 (9.1)

4.2. Besin Tüketimi

Tablo 4. 27’de bireylerin cinsiyete göre, ortalama besin tüketim miktarı verilmiştir. Buna göre; bireylerin süt grubu tüketim ortalaması 220.7 ± 117.3 g/gün (234.4 ± 132.3 g/gün erkek, 207.0 ± 102.3 g/gün kadın) dür. Bu grubun içerisinde yer alan süt-yoğurt ve peynir tüketiminin ortalaması sırası ile 217.4 ± 180.9 g/gün (198.6 ± 183.5 g/gün erkek, 226.4 ± 179.6 g/gün kadın), 35.2 ± 51.6 g/gün (50.84 ± 81.0 g/gün erkek, 27.7 ± 25.1 g/gün kadın) dür. Kadınların peynir tüketimi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur, fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Bireylerin ortalama et grubu tüketimi 112.2 ± 93.4 g/gün (135.8 ± 96.6 g/gün erkek, 100.8 ± 90.0 g/gün kadın) dür. Kadınların ortalama et grubu tüketimi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur, fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Et grubu içinde yer alan kırmızı et ve et ürünlerinin tüketim ortalaması sırası ile 14.5 ± 33.4 g/gün (17.3 ± 34.5 g/gün erkek, 13.2 ± 33.0 g/gün kadın), 3.3 ± 10.4 g/gün (5.4 ± 11.9 g/gün erkek, 2.3 ± 9.5 g/gün kadın) dür. Tavuk ve balık için ortalama tüketim miktarı sırası ile 34.3 ± 53.4 g/gün (37.8 ± 63.3 g/gün erkek, 32.6 ± 48.0 g/gün kadın), 6.9 ± 31.2 g/gün (3.7 ± 20.7 g/gün erkek, 8.4 ± 35.1 g/gün kadın) dür. Yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar için ortalama tüketim miktarı ise sırası ile 11.4 ± 22.8 g/gün (13.0 ± 25.8 g/gün erkek, 10.7 ± 21.3 g/gün kadın), 25.2 ± 63.1 g/gün (37.8 ± 78.6 g/gün erkek, 19.1 ± 53.4 g/gün kadın), 16.6 ± 24.4 g/gün (20.8 ± 27.1 g/gün erkek, 14.5 ± 23.0 g/gün kadın) olarak tespit edilmiştir.

Bireylerin toplam sebze ve meyve tüketiminin ortalaması 616.5 ± 300.6 g/gün (637.3 ± 355.3 g/gün erkek, 606.5 ± 271.3 g/gün kadın) dür. Toplam sebze tüketim ortalaması 327.1 ± 193.3 g/gün (353.4 ± 227.8 g/gün erkek, 314.4 ± 173.8 g/gün kadın) olarak saptanmıştır. Bu grubun içerisinde yer alan yeşil yapraklı sebzeler, patates, diğer sebzeler için ortalama tüketim miktarı sırası ile 29.8 ± 63.0 g/gün (25.5 ± 74.6 g/gün erkek, 31.9 ± 56.7 g/gün kadın), 38.1 ± 90.6 g/gün (46.8 ± 92.0 g/gün erkek, 33.9 ± 89.9 g/gün kadın), 260.0 ± 167.2 g/gün (46.8 ± 92.0 g/gün erkek, 33.9 ± 89.9 g/gün kadın) dür.

Toplam meyve tüketim ortalaması 289.4 ± 212.9 g/gün (283.9 ± 247.8 g/gün erkek, 292.1 ± 194.8 g/gün kadın) dür. Bu grubun içerisinde yer alan turuncgillerin ve diğer meyvelerin tüketim ortalaması ise sırası ile 147.0 ± 174.2 g/gün (156.6 ± 200.9

erkek, 142.3 ± 160.6 g/gün kadın), 142.5 ± 134.1 g/gün (127.3 ± 146.5 erkek, 149.7 ± 127.6 g/gün kadın) olarak tespit edilmiştir.

Bireylerin ekmek tüketim ortalaması 127.0 ± 83.5 g/gün (161.7 ± 102.2 erkek, 110.3 ± 67.2 g/gün kadın) dır. Kadınların ekmek tüketimi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur, fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Tahıl ve ürünleri tüketiminin ortalaması 52.5 ± 60.8 g/gün (57.9 ± 67.6 g/gün erkek, 49.9 ± 57.3 g/gün kadın) olarak tespit edilmiştir. Bu grubun içerisinde yer alan kek, pasta ve bisküvi tüketim ortalaması 15.0 ± 42.0 g/gün (15.0 ± 36.5 g/gün erkek, 15.0 ± 44.6 g/gün kadın) dır.

Bireylerin toplam yağ tüketiminin ortalaması 18.6 ± 18.8 g/gün (19.9 ± 21.0 g/gün erkek, 18.0 ± 17.6 g/gün kadın) dır. Bu grubun içerisinde yer alan sıvı yağ, margarin, tereyağı tüketim ortalaması sırası ile 12.2 ± 16.1 g/gün (16.0 ± 20.2 g/gün erkek, 10.3 ± 13.3 g/gün kadın), 1.2 ± 2.8 g/gün (1.4 ± 2.7 g/gün erkek, 1.1 ± 2.8 kadın), 5.3 ± 13.0 g/gün (2.5 ± 9.9 g/gün erkek, 6.6 ± 14.1 g/gün kadın) dır.

Bireylerin şeker ve tatlı tüketiminin ortalaması 2.3 ± 9.6 g/gün (3.0 ± 14.0 g/gün erkek, 1.9 ± 6.5 g/gün kadın) olarak tespit edilmiştir.

Sıvı yağ tüketen erkeklerin oranı kadınların, tereyağ tüketen kadınların oranı erkelerin oranından yüksek bulunmuştur. Oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Tablo 4.27. Bireylerin Cinsiyete göre, Ortalama Besin Tüketim Miktarı (g/gün)

Besin Grubu/Besin	Tüketilen miktar (g/gün)		
	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam(n:200)
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$
Süt Grubu (Toplam)	234.4±132.3	207.0±102.3	220.7±117.3
Süt-Yoğurt	198.6±183.54	226.4±179.6	217.4±180.9
Peynir	50.84±81.0***	27.7±25.10	35.2±51.6
Et, yumurta, Kurubaklagiller ve Yağlı Tohumlar (Toplam)	135.8±96.6****	100.8±90.0	112.2±93.4
Kırmızı Et	17.3±34.5	13.2±33.0	14.5±33.4
Et Ürünleri	5.4± 11.9	2.3±9.5	3.3±10.4
Tavuk	37.8±63.3	32.6±48.0	34.3±53.4
Balık	3.7±20.7	8.4±35.1	6.9±31.2
Yumurta	13.0±25.8	10.7±21.3	11.4±22.8
Kurubaklagiller	37.8±78.6	19.1±53.4	25.2±63.1
Yağlı Tohumlular	20.8±27.1	14.5±23.0	16.6±24.4
Sebze ve Meyve (Toplam)	637.3±355.3	606.5±271.3	616.5±300.6
Sebze (Toplam)	353.4±227.8	314.4±173.8	327.1±193.3
Yeşil Yapraklılar	25.5±74.62	31.9±56.7	29.8±63.0
Patates	46.8±92.0	33.9±89.9	38.1±90.6
Diğer Sebze	281.0±195.5	249.7±151.4	260.0±167.2
Meyve (Toplam)	283.9±247.8	292.1±194.82	289.4±212.9
Turuncgiller	156.6±200.9	142.3±160.6	147.0±174.2
Diğer Meyve	127.3±146.5	149.7±127.6	142.5±134.1
Ekmek	161.7±102.2*	110.3±67.2	127.0±83.5
Tahıl ve ürünleri	57.9±67.6	49.9±57.3	52.5±60.8
Kek. pasta. Bisküvi	15.0±36.5	15.0±44.6	15.0±42.0
Toplam yağ	19.9±21.0	18.0±17.6	18.6±18.8
Sıvı yağ	16.0±20.2*****	10.3±13.3	12.2±16.1
Margarin	1.4±2.7	1.1±2.8	1.2±2.8
Tereyağı	2.5±9.9	6.6±14.1**	5.3±13.0
Şeker-tatlı	3.0±14.0	1.9±6.5	2.3±9.6

* p = 0.000 **p = 0.019 ***p = 0.027 **** p = 0.033 ***** p = 0.041

Araştırma kapsamındaki bireylerin ortalama SYİ puanları 58.6±14.6 (59.2±14.3 erkek, 58.3±14.7 kadın) olarak saptanmıştır.

Tablo 4. 28’da bireylerin genel özelliklerine göre SYİ puanları görülmektedir. Buna göre bireylerin SYİ puanları ortalaması 19-30, 31-50, 51-65 yaş grubu için sırası ile 57.5±9.9 (60.0±7.1 erkek, 56.3±11.8 kadın), 58.9±14.6 (58.4±12.8 erkek, 59.1±15.4 kadın), 58.5±14.8 (59.4±15.3 erkek, 58.3±14.7 kadın) dir.

Evli olanların ortalama SYİ puanları 58.6±14.1 (59.0±13.8 erkek, 58.4±14.3 kadın), bekar olanların ortalama SYİ puanları 68.1±15.2 (65.0±17.0 erkek, 70.7±14.3

kadın), dul olanların ortalama SYİ puanları 50.6 ± 14.9 ($35.0 \pm$ erkek, 51.7 ± 14.8 kadın) dur.

Okuryazar olmayan, ilkokul mezunu, orta mezunu, lise ve dengi okul, üniversite ve dengi okul mezunu olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 51.7 ± 17.3 (-erkek, 51.7 ± 17.3 kadın), 57.9 ± 14.1 (55.3 ± 12.1 erkek, 59.0 ± 14.7 kadın), 58.0 ± 12.9 (53.9 ± 15.0 erkek, 60.0 ± 11.6 kadın), 61.4 ± 15.2 (67.7 ± 12.7 erkek, 57.1 ± 15.6 kadın), 65.5 ± 18.8 (68.1 ± 17.3 erkek, 55.0 ± 28.3 kadın) dir.

Az gelirli, orta gelirli, yüksek gelirli bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 57.8 ± 14.6 (57.5 ± 14.3 erkek, 57.9 ± 14.7 kadın), 60.6 ± 13.9 (60.7 ± 13.3 erkek, 60.6 ± 15.1 kadın), 65.0 ± 35.4 (65.0 ± 35.3 erkek,- kadın) dür.

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı, Azerbaycanlı olduğunu bildiren bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 59.5 ± 15.2 (59.9 ± 16.0 erkek, 59.3 ± 15.0 kadın), 56.3 ± 12.8 (57.0 ± 10.4 erkek, 56.0 ± 14.0 kadın), $85.0 \pm$ ($85.0 \pm$ erkek, - kadın), $75.0 \pm$ (- erkek, $75.0 \pm$ kadın) dir.

İşsiz, ev, kadını memur olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 60.0 ± 13.1 (57.1 ± 13.2 erkek, $66,7 \pm 12.6$ kadın), 58.1 ± 14.4 (- erkek, $58,1 \pm 14.4$ kadın), 58.2 ± 17.2 (60.0 ± 15.4 erkek, 54.4 ± 21.1 kadın) iken işçi, öğretmen, emekli olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 58.2 ± 12.5 (55.7 ± 8.9 erkek, 60.0 ± 14.7 kadın), 63.3 ± 16.1 (57.5 ± 17.7 erkek, $75.0 \pm$ kadın), 59.2 ± 14.9 (60.0 ± 15.5 erkek, 57.9 ± 14.4 kadın) dur.

Evde yaşayan kişi sayısı < 2 , $2-3$, $4-5$, > 5 olan bireylerin, ortalama SYİ puanları sırası ile 62.2 ± 16.2 (70.0 ± 28.3 erkek, 60.0 ± 13.8 kadın), 59.1 ± 14.3

(58.6 ± 28.3 erkek, 59.2 ± 14.0 kadın), 57.1 ± 14.8 (58.9 ± 13.3 erkek, 56.0 ± 15.8 kadın) 57.7 ± 15.9 (60.0 ± 10.6 erkek, 56.5 ± 18.4 kadın) olarak saptanmıştır.

Tablo 4. 28. Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ puanları ($\bar{X} \pm S$)

Cinsiyet	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam (n:200)
	($\bar{X} \pm S$)	($\bar{X} \pm S$)	($\bar{X} \pm S$)
SYİ Puanı	59.2 ± 14.3	58.3 ± 14.7	58.6 ± 14.6
Genel Özellikler			
Yaş Grupları			
19-30 yaş (n:6)	60.0 ± 7.1	56.3 ± 11.8	57.5 ± 9.9
31-50 yaş (n:62)	58.4 ± 12.8	59.1 ± 15.4	58.9 ± 14.6
51-65 yaş (n:132)	59.4 ± 15.3	58.3 ± 14.7	58.5 ± 14.8
Medeni Durum			
Evli (n:171)	59.0 ± 13.8	58.4 ± 14.3	58.6 ± 14.1
Bekar (n:13)	65.0 ± 17.0	70.7 ± 14.3	68.1 ± 15.2

Dul (n:16)	35.0±.	51.7±14.8	50.6±14.9
Eğitim Durumu			
Okur –yazar değil (n:9)	-	51.7±17.3	51.7±17.3
İlkokul Mezun (n:121)	55.3±12.1	59.0±14.7	57.9±14.1
Ortaokul ve dengi (n:28)	53.9±15.0	60.0±11.6	58.0±12.9
Lise ve dengi (n:32)	67.7±12.7	57.1±15.6	61.4±15.2
Üniversite ve dengi (n:10)	68.1±17.3	55.0±28.3	65.5±18.8
Gelir Düzeyi			
Az gelirli (n:151)	57.5±14.3	57.9±14.7	57.8±14.6
Orta gelire sahip (n:47)	60.7±13.3	60.6±15.1	60.6±13.9
Yüksek gelire sahip (n:2)	65.0±35.3	-	65.0±35.4
Nereli Olduğu			
Kıbrıs (n:127)	59.9±16.0	59.3±15.0	59.5±15.2
Türkiye (n:71)	57.0±10.4	56.0±14.0	56.3±12.8
Bulgaristan (n:1)	85.0 ±.	-	85.0 ±.
Azerbaycan (n:1)	-	75.0 ±.	75.0 ±.
Meslek			
İşsiz (n:10)	57.1±13.2	66.7±12.6	60.0±13.1
Ev kadını (n:92)	-	58.1±14.4	58.1±14.4
Memur (n:25)	60.0±15.4	54.4±21.1	58.2±17.2
İşçi (n:17)	55.7±8.9	60.0±14.7	58.2±12.5
Öğretmen (n:3)	57.5±17.7	75.0 ±.	63.3±16.1
Emekli (n:53)	60.0±15.5	57.9±14.4	59.2±14.9
Evde yaşayan kişi sayısı			
< 2 (n:9)	70.0±28.3	60.0±13.8	62.2±16.2
2-3 (n:120)	58.6±28.3	59.2±14.0	59.1±14.3
4-5 (n:56)	58.9±13.3	56.0±15.8	57.1±14.8
> 5 (n:15)	60.0±10.6	56.5±18.4	57.7±15.9

Tablo 4. 29’da bireylerin diyabetle ilgili özelliklerine göre ortalama SYİ puanları yer almaktadır. Bu tabloda tip 1 diyabetli ve tip 2 diyabetli bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 63.8±12.5 (60.0±7.1 erkek, 64.5±13.4 kadın), 58.2±14.6 (59.1±14.6 erkek, 57.8±14.7 kadın) olarak görülmektedir.

Diyabet yaşı 1-2, 3-5, 6-10 yaş aralığında olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 62.6 ±12.5 (56.7±10.3 erkek, 65.9±12.8 kadın), 57.2±13.6 (60.3±12.6 erkek, 55.7±14.0 kadın), 58.2±14.8 (61.4±15.2 erkek, 56.4±14.5 kadın) dir. Diyabet yaşı 11-15, 16-20, 21-25 yaş aralığında olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 55.1±15.5 (50.4±15.7 erkek, 57.2±15.1 kadın), 62.8±13.8 (71.7±12.6 erkek, 61.2±13.8 kadın), olan 76.3±18.9 (70.0±28.3 erkek, 82.5±10.6 kadın) dur. Diyabet yaşı 26-30 veya > 31 olan bireylerin ortalama SYİ puanları ise sırası ile 59.0±14.7 (60.0±7.1 erkek, 58.3±20.2 kadın), 60.0±15 (57.5±3.5 erkek, 61.7±20.8 kadın) olarak saptanmıştır.

Diyabet tipi sorulduğunda, tip 1 diyabetli ve tip 2 diyabetli olduğunu bildiren bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 63.6±13.1 (60.0±7.1 erkek, 64.4±14.2 kadın), 59.2±17.8 (63.8±19.4 erkek, 55.5±16.4 kadın) dir. Diyabet tipini

bilmeyenlerin ortalama SYİ puanları ise 58.2 ± 14.3 (58.5 ± 13.8 erkek, 58.0 ± 14.6 kadın) dır.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 59.5 ± 14.5 (60.8 ± 14.6 erkek, 59.0 ± 14.5 kadın), 55.7 ± 14.6 (55.3 ± 13.3 erkek, 56.0 ± 15.5 kadın) dır.

Akrabalarında diyabet olan bireylerden 1. derece akrabası (Anne, baba, kardeşler), 2. derece akrabası (Dede, nine, dayı, teyze), 1. ve 2. derece akrabası diyabetli olanların ortalama SYİ puanları sırası ile 59.7 ± 14.9 (61.5 ± 15.5 erkek, 58.6 ± 14.6 kadın), 59.2 ± 14.0 (60.0 ± 4.1 erkek, 59.0 ± 15.2 kadın), 59.1 ± 12.9 (51.7 ± 7.6 erkek, 60.8 ± 13.5 kadın) dur.

Tablo 4. 29. Bireylerin cinsiyete ve diyabetle ilgili çeşitli özelliklere göre SYİ puanları ($\bar{X} \pm S$)

	SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)		
	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam (n:200)
Diyabetle İlişkili Özellikler			
Diyabet Tipi: (n:200)			
Tip 1 (n:12)	60.0 ± 7.1	64.5 ± 13.4	63.8 ± 12.5
Tip 2 (n:188)	59.1 ± 14.6	57.8 ± 14.7	58.2 ± 14.6
Diyabet Yaşı: (n:200)			
1-2 (n:17)	56.7 ± 10.3	65.9 ± 12.8	62.6 ± 12.5
3-5 (n:60)	60.3 ± 12.6	55.7 ± 14.0	57.2 ± 13.6
6-10 (n:50)	61.4 ± 15.2	56.4 ± 14.5	58.2 ± 14.8
11-15 (n:39)	50.4 ± 15.7	57.2 ± 15.1	55.1 ± 15.5
16-20 (n:20)	71.7 ± 12.6	61.2 ± 13.8	62.8 ± 13.8
21-25 (n:4)	70.0 ± 28.3	82.5 ± 10.6	76.3 ± 18.9
26-30 (n:5)	60.0 ± 7.1	58.3 ± 20.2	59.0 ± 14.7
31 ve üzeri (n:5)	57.5 ± 3.5	61.7 ± 20.8	60 ± 15
Diyabet Tipini Bilme Durumu: (n:200)			
Tip 1 diyabetli olduğunu biliyor (n:11)	60.0 ± 7.1	64.4 ± 14.2	63.6 ± 13.1
Tip 2 diyabetli olduğunu biliyor (n:18)	63.8 ± 19.4	55.5 ± 16.4	59.2 ± 17.8
Bilmiyor (n:171)	58.5 ± 13.8	58.0 ± 14.6	58.2 ± 14.3
Akrabalarda Diyabetli Varlığı: (n:200)			
Var (n:149)	60.8 ± 14.6	59.0 ± 14.5	59.5 ± 14.5
Yok (n:51)	55.3 ± 13.3	56.0 ± 15.5	55.7 ± 14.6
Akrabalarda Diyabetlilerin Yakınlığı: (n:149)			

1. derece akraba (Anne. Baba. Kardeşler) (n:108)	61.5±15.5	58.6±14.6	59.7±14.9
2. derece akraba (Dede. Nine. Dayı. Teyze) (n:25)	60.0±4.1	59.0±15.2	59.2±14.0
1.ve 2. derece akraba (n:16)	51.7±7.6	60.8±13.5	59.1±12.9

Tablo 4. 30'de bireylerin beslenme tedavisi ile ilişkili durumlarına göre ortalama SYİ puanları görülmektedir. Bu tabloda diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi alan ve almayan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 59.3±14.7 (60.4±13.6 erkek, 58.8±15.2 kadın), 54.7±13.6 (53.8±16.8 erkek, 55.3±11.6 kadın) olarak saptanmıştır.

Diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi alan bireyler arasında, beslenme tedavisini uyguladığını ve uygulamadığını ifade eden bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 60.6±14.6 (61.1±12.6 erkek, 60.4±15.3 kadın), 57.8±14.7 (59.8±14.5 erkek, 56.6±14.9 kadın) dir.

Beslenme tedavisini diyetisyenden alan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile, 59.0±14.6 (61.0±13.3 erkek, 58.1±15.1 kadın), doktordan alan bireylerin ortalama SYİ puanları ise sırası ile 63.6±16.4 (52.5±17.1 erkek, 70.0±13.2 kadın), olarak saptanmıştır.

Diyetisyen ile hiç görüşmeyen, ayda 1-2 kez görüşen, ayda 3-4 kez görüşen, yılda 1-2 kez görüşen bireylerin ortalama SYİ puanlarının sırası ile 57.2±15.3 (60.7±13.8 erkek, 55.2±15.9 kadın), 62.7±12.8 (56.3±11.1 erkek, 65.0±13.0 kadın), 62.5±12.8 (70.0±7.1 erkek, 61.4±13.2 kadın), 63.3±11.8 (64.0±13.9 erkek, 63.0±11.6 kadın) olduğu saptanmıştır

Kan şekeri kontrolünü sağlamak için beslenme şeklinde değişiklik yaptığını veya yapmadığını bildiren bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 58.2±15.1 (59.8±15.3 erkek, 57.5±15.0 kadın), 59.6±12.9 (57.0±10.8 erkek, 60.8±13.7 kadın) olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. 30. Bireylerin beslenme tedavisi ile ilişkili özelliklerine göre SYİ puanları

SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)			
Beslenme Tedavisi İle İlişkili Özellikleri	Erkek(n: 65)	Kadın(n:135)	Toplam(n:200)
Diyabeti Nedeni İle Beslenme Tedavisi Alma Durumu (n:200)			
Beslenme tedavisi almış (n:168)	60.4±13.6	58.8±15.2	59.3±14.7
Beslenme tedavisi almamış (n:32)	53.8±16.8	55.3±11.6	54.7±13.6
Beslenme Tedavisi Alanların Uygulama Durumu (n:168)			
Uyguluyor (n:90.0)	61.1±12.6	60.4±15.3	60.6±14.6
Uygulamıyor (n:78.0)	59.8±14.5	56.6±14.9	57.8±14.7
Beslenme Tedavisinin Sağlandığı Kaynak (n:200)			
Diyetisyen (n:156)	61.0±13.3	58.1±15.1	59.0±14.6
Doktor (n:11)	52.5±17.1	70.0±13.2	63.6±16.4
Hastanedeki beslenme düzeninin aynısını uygulayan (n:1)	-	50.0±.	50.0±.
Diyetisyen ile Görüşme Sıklığı (n:156)			
Hiç (n:105)	60.7±13.8	55.2±15.9	57.2±15.3
Ayda 1-2 kez (n:15)	56.3±11.1	65.0±13.0	62.7±12.8
Ayda 3-4 kez (n:16)	70.0±7.1	61.4±13.2	62.5±12.8
Yılda 1-2 kez (n:20)	64.0±13.9	63.0±11.6	63.3±11.8
Kan Şekeri Kontrolünü Sağlamak İçin Beslenme Şeklinde Değişiklik Yapma (n:200)			
Yapıyor (n:152)	59.8±15.3	57.5±15.0	58.2±15.1
Yapmıyor (n:48)	57.0±10.8	60.8±13.7	59.6±12.9

Tablo 4. 31’da bireylerin tedavilerindeki çeşitli özelliklere göre ortalama SYİ puanları görülmektedir. Doktor ile hiç görüşmeyen, ayda 1-2 kez, ayda 3-4 kez, yılda 1-2 kez, 3-4 ayda bir kez görüşen bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 55.5±15.5 (61.0±13.7 erkek, 50.0±15.7 kadın), 60.7±15.9 (60.6±18.5 erkek, 60.7±14.9 kadın), 61.5±13.8 (50.0±7.1 erkek, 69.2±11.6 kadın), 59.1±14.7 (60.5±16.1 erkek, 58.6±14.5 kadın), 57.1±12.6 (57.6±10.8 erkek, 56.9±13.5 kadın) dır.

Kan şekeri kontrolü için uyguladığınız başka bir tedavi var mı sorusuna var veya yok şeklinde cevap veren bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 55.7±14.4

(57.8±18.2 erkek, 55.1±13.8 kadın), 59.4±14.5 (59.4±13.8 erkek, 59.4±14.9 kadın) dir (Tablo 4. 31.)

Diyabet eğitimine katılan bireylerin ortalama SYİ puanları 62.0±13.6 (59.0±12.8 erkek, 62.9±13.8 kadın), katılmayan bireylerin ortalama SYİ puanları 57.1±14.8 (59.2±14.9 erkek, 55.9±14.6 kadın) olarak saptanmıştır (Tablo 4. 31.).

Tablo 4. 31. Bireylerin tedavilerindeki çeşitli özelliklere göre SYİ puanları

SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)			
Cinsiyet	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam (n:200)
Tedavi Özellikleri			
Doktor ile Görüşme Sıklığı (n:200)			
Hiç (n:30.0)	61.0±13.7	50.0±15.7	55.5±15.5
Ayda 1-2 kez (n:59)	60.6±18.5	60.7±14.9	60.7±15.9
Ayda 3-4 kez (n:10)	50.0±7.1	69.2±11.6	61.5±13.8
Yılda 1-2 kez (n:42)	60.5±16.1	58.6±14.5	59.1±14.7
3-4 ayda bir (n:59)	57.6±10.8	56.9±13.5	57.1±12.6
Kan Şekeri Kontrolü için Uygulanan Başka Tedavi (n:200)			
Var (n:45)	57.8±18.2	55.1±13.8	55. 7±14.4
Yok (n:155)	59.4±13.8	59.4±14.9	59.4±14.5
Diyabet Eğitimi Alma Durumu (n:200)			
Katıldım (n:61)	59.0±12.8	62.9±13.8	62.0±13.6
Katılmadım (n:139)	59.2±14.9	55.9±14.6	57.1±14.8

Tablo 4. 32’de, DTS’de başka bir hastalığı saptanmış veya saptanmamış bireylerin ortalama SYİ puanları görülmektedir. DTS’de başka bir hastalığı saptanmış olan bireylerin ortalama SYİ puanı 58.0±15.1 (58.8±16.2 erkek, 57.8±14.8 kadın), saptanmamış olanların ortalama SYİ puanı ise 59.4±13.6 (59.5±12.4 erkek, 59.3±14.6 kadın) dır.

Tablo 4. 32. Bireylerin diyabet tanısından sonra saptanan hastalık varlığı durumuna göre SYİ puanı

SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)			
Cinsiyet	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam (n:200)
DM den Sonra ki Hastalık			

Varlığı			
Var	58.8±16.2	57.8±14.8	58.0±15.1
Yok	59.5±12.4	59.3±14.6	59.4±13.6

Tablo 4. 33'de metabolik kontrol hedef değerlerini sağlayan ve sağlayamayan bireylerin ortalama SYİ puanı verilmektedir. Bu tabloya göre AKŞ düzeyleri ≤ 130 mg/dl ve ≥ 131 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 59.5±15.0 (63.3±10.4 erkek, 58.1±16.4 kadın), 58.0±14.6 (57.3±15.5 erkek, 58.5±13.7 kadın) olarak belirlenmiştir.

A1c düzeyleri $< \% 7$ olan bireylerin ortalama SYİ puanı 61.1±14.5 (66.8±12.4 erkek, 59.4±14.7 kadın) iken $\geq \% 7$ olan bireylerin ortalama SYİ puanı 57.1±14.5 (56.5±14.1 erkek, 57.4±14.7 kadın) dir.

Kan kolesterolü düzeyleri < 200 mg/dl ve ≥ 200 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanı sırası ile 57.5±14.8 (58.8±14.7 erkek, 56.9±14.9 kadın), 60.2±14.1 (59.8±13.9 erkek, 60.4±14.3 kadın) olarak saptanmıştır.

HDL-kolesterol düzeyleri ≤ 39 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanı 59.5±13.3, HDL-kolesterol düzeyleri ≥ 40 mg/dl olan erkek bireylerin ortalama SYİ puanı 58.9±15.3 dür. HDL-kolesterol ≤ 49 mg/dl veya ≥ 50 mg/dl olan kadın bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 58.3±13.4, 58.1±16.5 dir.

LDL-kolesterol düzeyleri ≤ 99 mg/dl veya ≥ 100 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 60.7±14.5 (59.2±14.4 erkek, 61.9±14.6 kadın), 57.4±14.4 (59.1±14.4 erkek, 56.8±14.5 kadın) dir.

Trigliseriti düzeyleri ≤ 149 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanı 58.6±15.0 (60.0±14.5 erkek, 57.9±15.3 kadın), trigliseriti düzeyleri ≥ 150 mg/dl olan bireylerin ortalama SYİ puanları 58.5±14.1 (58.1±14.4 erkek, 58.6±14.1 kadın) dir.

Sistolik kan basıncı optimum (≤ 119 mmHg), normal (120-129 mmHg) veya yüksek normal (130-139 mmHg) olan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 56.1±14.0 (55.4±15.4 erkek, 56.5±13.5 kadın), 58.8±15.8 (59.2±13.9 erkek, 58.5±17.1 kadın), 60.2±14.7 (62.3±15.2 erkek, 59.3±14.6 kadın) dir. Evre 1 HT (140-159 mmHg), evre 2 HT (160-179 mmHg), evre 3 HT (≥ 180 mmHg) olan bireylerin ortalama SYİ puanları ise sırası ile 59.7±14.5 (62.0±13.6 erkek, 58.8±15.0 kadın), 56.3±12.3 (48.3±10.4 erkek, 58.1±12.3 kadın), 54.0±7.4 (- erkek, 54.0±7.4 kadın) saptanmıştır.

Diyastolik kan basıncı optimum (≤ 79 mmHg), normal (80-84 mmHg), yüksek normal (85-89 mmHg) olan bireylerin ortalama SYİ puanı sırası ile 59.1 ± 14.9 (60.3 ± 14.3 erkek, 58.5 ± 15.3 kadın), 59.1 ± 14.9 (60.3 ± 14.3 erkek, 58.5 ± 15.3 kadın), 55.0 ± 18.5 (60.0 ± 21.2 erkek, 53.6 ± 19.3 kadın), iken evre 1 HT (90-99 mmHg), evre 2 HT (100-109 mmHg), evre 3 HT (≥ 110 mmHg) olan bireylerin ortalama SYİ puanının sırası ile 57.9 ± 12.3 , 56.5 ± 5.3 , $45.0 \pm$ olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. 33. Metabolik kontrol hedeflerini sağlama durumuna göre SYİ puanı

Cinsiyet	SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)		
	Erkek (n: 65)	Kadın (n:135)	Toplam (n:200)
Metabolik Kontrol Hedefleri*			
AKŞ			
≤ 130 mg/dl (n: 73)	(n:20) 63.3 ± 10.4	(n: 53) 58.1 ± 16.3	(n: 73) 59.5 ± 15.0
≥ 131 mg/dl (n: 127)	(n:45) 57.3 ± 15.5	(n:82) 58.3 ± 13.7	(n:127) 58.0 ± 14.3
A1c			
$< \% 7$ (n: 74)	(n: 17) 66.8 ± 12.4	(n: 57) 59.4 ± 14.7	(n: 74) 61.1 ± 14.5
$\geq \% 7$ (n: 126)	(n: 48)	(n: 78)	(n:126)

	56.5±14.1	57.4±14.7	57.1±14.5
Kolesterol			
< 200 mg/dl (n:123)	(n:42)	(n:81)	(n: 123)
	58.8±14.7	56.9±14.9	57.5±14.8
≥ 200 mg/dl (n:77)	(n:23)	(n:54)	(n:77)
	59.8±13.9	60.4±14.3	60.2±14.1
Erkek HDL-kolesterol			
≤ 39 mg/dl (n:29)	(n:29)	-	(n:29)
	59.5±13.3	-	59.5±13.3
≥ 40 mg/dl (n:36)	(n:36)	-	(n:36)
	58.9±15.3	-	58.9±15.3
Kadın HDL-kolesterol			
≤ 49 mg/dl (n:81)	-	(n:81)	(n:81)
	-	58.3±13.4	58.3±13.4
≥ 50 mg/dl (n:54)	-	(n:54)	(n:54)
	-	58.1±16.5	58.1±16.5
LDL-kolesterol			
≤ 99 mg/dl (n:70)	(n:32)	(n:38)	(n:70)
	59.2±14.4	61.9±14.6	60.7±14.5
≥ 100mg/dl (n:130)	(n:33)	(n:97)	(n:130)
	59.1±14.4	56.8±14.5	57.3±14.4
Trigliserit			
≤ 149mg/dl (n:107)	(n:36)	(n:71)	(n:107)
	60.0±14.5	57.9±15.3	58.6±15.0
≥ 150 mg/dl (n:93)	(n:29)	(n:64)	(n:93)
	58.1±14.4	58.6±14.1	58.5±14.1

*Metabolik kontrol hedefleri bold olarak gösterilmiştir.

Tablo 4. 33. (devamı) Metabolik kontrol hedeflerini sağlama durumuna göre SYİ puanı

Cinsiyet	SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)		
	Erkek	Kadın	Toplam
Metabolik Kontrol Hedefleri*	(n: 65)	(n:135)	(n:200)
Sistolik Kan Basıncı			
Optimum (≤ 119 mmHg) (n:32)	(n:12)	(n:20)	(n:32)
	55.4±15.4	56.5±13.5	56.1±14.0
Normal (120-129 mmHg) (n:62)	(n:25)	(n:37)	(n:62)
	59.2±13.9	58.5±17.1	58.8±15.8
Yüksek normal (130-139 mmHg) (n:51)	(n:15)	(n:36)	(n:51)
	62.3±15.2	59.3±14.6	60.2±14.7
Evre 1 HT (140-159 mmHg) (n:34)	(n:10)	(n:24)	(n:34)
	62.0±13.6	58.8±15.0	59.7±14.5
Evre 2 HT (160-179 mmHg) (n:16)	(n:3)	(n:13)	(n:16)
	48.3±10.4	58.1±12.3	56.3±12.3
Evre 3 HT (≥ 180mmHg) (n:5)	-	(n:5)	(n:5)
	-	54.0±7.4	54.0±7.4
Diastolik Kan Basıncı			
Optimum (≤ 79 mmHg) (n:107)	(n:17)	(n:30)	(n:47)
	57.4±15.2	60.2±16.1	59.1±16.7
Normal (80-84 mmHg) (n:29)	(n:36)	(n:71)	(n:107)
	60.3±14.3	58.5±15.3	59.1±14.9
Yüksek normal (85-89 mmHg) (n:9)	(n:2)	(n:7)	(n:9)
	60.0±21.2	53.6±19.3	55.0±18.5
Evre 1 HT (90-99 mmHg) (n:26)	(n:9)	(n:17)	(n:26)
	57.8±14.8	58.0±11.3	57.9±12.3
Evre 2 HT (100-109 mmHg) (n:10)	(n:1)	(n:9)	(n:10)

Evre 3 HT (≥ 110 mmHg) (n:1)	60.0±.	56.1±5.5 (n:1)	56.5±5.3 (n:1)
	.	45.0±.	45.0 ±.

*Metabolik kontrol hedefleri bold olarak gösterilmiştir.

Tablo 4. 34’de evde kan şekerini ölçümüne göre SYİ puan görülmektedir. Bu tabloya göre evde kan şekeri ölçümü yapan bireylerin ortalama SYİ puanı 59.7 ± 14.4 (59.7 ± 14.4 erkek, 59.6 ± 14.4 kadın), ve evde kan şekeri ölçümü yapmayan bireylerin ortalama SYİ puanları sırası ile 59.7 ± 14.4 (59.7 ± 14.4 erkek, 59.6 ± 14.4 kadın), 54.1 ± 14.7 (56.7 ± 14.7 erkek, 53.0 ± 14.8 kadın) dir.

Tablo 4. 34. Evde kan şekeri ölçümü yapma durumuna göre SYİ puanı

Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
Evde kan şekeri ölçümü yapma durumu	(n: 65)	(n:135)	(n:200)
Ölçen (n:160)	59.7 ± 14.4	59.6 ± 14.4	59.7 ± 14.4
Ölçmeyen (n:40)	56.7 ± 14.7	53.0 ± 14.8	54.1 ± 14.7

Tablo 4. 35.’de bireylerin genel özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri verilmiştir. Buna göre;

Toplam yağdan gelen enerji yüzdesi: Erkekler ve kadınlar için sırası ile % 31.6 ± 10.5 , % 34.3 ± 10.4 ’dür. 19-30, 31-50, 51-65 yaşları arasında olanların toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ise sırası ile % 34.8 ± 13.1 , % 33.9 ± 10.1 , % 33.1 ± 10.6 olarak saptanmıştır.

Toplam yağdan gelen enerji yüzdesi evli bireylerde % 33.8 ± 10.5 iken bekar olan bireylerde sırası ile % 29.7 ± 10.0 dir.

Okur–yazar olmayan, ilkokul mezunu, orta ve dengi okuldan mezun bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile % 34.7 ± 4.5 , % 32.5 ± 10.3 , % 37.4 ± 10.2 dir. Lise ve dengi okul, üniversite ve dengi okul mezunu bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ise sırası ile % 34.1 ± 11.1 , % 30.3 ± 14.0 dır.

Gelir düzeyine göre toplam yağdan gelen enerji yüzdesi irdelendiğinde bu yüzdesel ifadenin az gelirli, orta gelirli, yüksek gelirli bireyler için sırası ile % 32.6 ± 6.2 , % 33.4 ± 10.5 , % 23.0 ± 15.6 olduğu saptanmıştır.

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı, Azerbaycanlı bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile % 34.0 ± 10.8 , % 32.5 ± 9.7 , % $17.0 \pm .$, % $43.0 \pm .$ dir.

Bireylerin mesleki durumlarına göre yağdan gelen enerji yüzdesine bakıldığında ev kadını, memur bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile % 33.3 ± 10.7 , % 33.4 ± 10.2 , % 34.0 ± 9.6 olarak saptanmıştır. İşçi, öğretmen, emekli bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile % 31.7 ± 7.1 , % 28.0 ± 8.5 , % 34.1 ± 12.3 dür.

Doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi: Erkek ve kadın bireyler için sırası ile % 12.7 ± 5.6 , % 13.8 ± 5.5 'dir. Doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi 19-30 yaş grubunda % 13.3 ± 6.4 , 31-50 yaş grubunda % 13.3 ± 5.5 , 51-65 yaş grubunda % 13.5 ± 5.5 dir.

Evli bireylerde % 13.7 ± 5.6 , bekarlarda % 11.1 ± 4.2 , dul olduğunu bildirenlerde % 13.0 ± 5.4 olarak saptanan doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi, okur-yazar olmayan, ilkokul mezunu, orta ve dengi okuldan mezun bireylerde sırası ile % 15.3 ± 4.0 , % 13.3 ± 5.4 , % 14.3 ± 6.1 , % 13.5 ± 5.8 , % 11.3 ± 5.7 olarak saptanmıştır.

Kıbrıs, Türkiye, Bulgaristan, Azerbaycan kökenli bireylerin doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi de sırası ile % 13.6 ± 5.8 , % 13.2 ± 5.1 , % $3.7 \pm$, % 18.0 ± 0.0 olarak tespit edilmiştir.

Kolesterol alımı: Erkek ve kadın bireylerde ortalama kolesterol alımı sırası ile 145.4 ± 92.0 mg/gün, 154.8 ± 115.1 mg/gün dür. 19-30 yaş grubunda ortalama kolesterol alımı 147.3 ± 98.4 mg/gün iken 31-50 yaş grubunda 157.0 ± 118.9 mg/gün, 51-65 yaş grubunda 149.5 ± 103.6 mg/gün olarak bulunmuştur.

Evli, bekar, dul olan bireylerin ortalama kolesterol alımı ise sırası ile 154.4 ± 112.2 mg/gün, 135.8 ± 80.7 mg/gün, 136.2 ± 79.3 mg/gün olarak saptanmıştır.

Okur-yazar olmayanlarda 141.0 ± 78.5 mg/gün, ilkokul mezunu olanlarda 154.3 ± 107.1 mg/gün, orta ve dengi okuldan mezun olanlarda 161.5 ± 138.3 mg/gün olarak saptanan ortalama kolesterol alımı lise ve dengi okul mezunu, üniversite ve dengi okul mezunu bireylerde sırası ile 148.4 ± 98.4 mg/gün, 113.8 ± 80.9 mg/gün dür.

Kolesterol alımı, Kıbrıslılarda 159.1 ± 118.4 mg/gün, Türkiyelilerde 137.2 ± 86.5 mg/gün, Bulgaristanlılarda $231.0 \pm$ mg/gün, Azerbaycanlılarda $169.0 \pm$ mg/gün olarak saptanmıştır.

Mesleki duruma göre kolesterol alımı değerlendirildiğinde issiz, ev kadını, memur olduğunu bildirenlerin ortalama kolesterol alımı sırası ile 173.7 ± 70.4

mg/gün, 158.2 ± 111.6 mg/gün, 125.6 ± 89.0 mg/gün dür. İşçi, öğretmen veya emekli olduğunu bildiren bireylerin ortalama kolesterol alımının sırası ile 167.5 ± 116.4 mg/gün, 218.7 ± 131.9 mg/gün, 139.9 ± 111.7 mg/gün olduğu saptanmıştır.

Evde < 2 , 2-3, 4-5 veya > 5 kişi ile yaşadığını bildiren bireylerin ortalama kolesterol alımı sırası ile 104.4 ± 72.3 mg/gün, 164.1 ± 114.7 mg/gün, 137.3 ± 99.6 mg/gün, 135.4 ± 89.3 mg/gün dür.

Meyve tüketimi: Erkeklerde 1.9 ± 1.7 por/gün, kadınlarda 1.9 ± 1.3 por/gün olarak saptanan ortalama meyve tüketimi 19-30 yaş grubunda 2.2 ± 1.8 por/gün, 31-50 yaş grubunda 1.9 ± 1.2 por/gün, 51-65 yaş grubunda 1.9 ± 1.5 por/gün olarak saptanmıştır.

Evli, bekar ve dul olan bireylerin ortalama meyve tüketimi sırası ile 2.0 ± 1.4 por/gün, 2.1 ± 1.4 por/gün, 1.6 ± 1.4 por/gün dür.

Meyve tüketiminin okur-yazar olmayanlarda 1.8 ± 1.6 por/gün, ilkokul mezunu olanlarda 1.8 ± 1.3 por/gün, orta ve dengi okuldan mezun bireylerde 2.1 ± 1.7 olduğu tespit edilmiştir. Lise ve dengi okul mezunu ve üniversite ve dengi okul mezunu olduğunu bildiren bireylerde ise ortalama meyve tüketiminin sırası ile 2.3 ± 1.5 por/gün, 2.4 ± 1.9 por/gün olduğu belirlenmiştir.

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı ve Azerbaycanlı bireylerde ortalama meyve tüketimi sırası ile 2.0 ± 1.4 por/gün, 1.8 ± 1.4 por/gün, $3.7 \pm$ por/gün, $3.4 \pm$ por/gün olarak saptanmıştır.

Sebze tüketimi: Erkeklerde 2.4 ± 1.5 por/gün, kadınlarda 2.1 ± 1.2 por/gün olan sebze tüketimi 19-30 yaş grubunda 1.1 ± 0.5 por/gün, 31-50 yaş grubunda 2.1 ± 1.2 por/gün, 51-65 yaş grubunda 2.3 ± 1.3 por/gün dür.

Evli, bekar ve dul olan bireylerde ortalama sebze tüketimi sırası ile 2.2 ± 1.3 por/gün, 2.4 ± 1.2 por/gün, 1.8 ± 1.0 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Okur-yazar olmayanlarda 1.4 ± 0.9 por/gün olan ortalama sebze tüketiminin, ilkokul mezunu olanlarda 2.3 ± 1.4 por/gün, orta ve dengi okuldan mezun olanlarda 2.1 ± 0.9 por/gün olduğu saptanmıştır. Lise ve dengi okul mezunu olanlarda ortalama sebze tüketimi 2.0 ± 1.1 por/gün iken üniversite ve dengi okul mezunu olanlarda ortalama sebze tüketimi 2.6 ± 1.4 por/gün dür.

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı ve Azerbaycanlı bireylerin ortalama sebze tüketimi sırası ile 2.3 ± 1.3 por/gün, 1.9 ± 1.2 por/gün, $3.8 \pm$ por/gün, $3.1 \pm$ por/gün dür.

Tahıl tüketimi: Erkek ve kadın bireylerde ortalama tahıl tüketimi sırası ile 5.8 ± 5.1 por/gün, 6.0 ± 4.0 por/gün dür. 19-30 yaş grubunda 6.7 ± 5.5 por/gün olan ortalama tahıl tüketiminin, 31-50 yaş grubunda 5.9 ± 3.8 por/gün, 51-65 yaş grubunda 5.9 ± 4.6 por/gün olduğu saptanmıştır.

Medeni duruma göre evli, bekar ve dul olarak sınıflandırılan bireylerin belirtilen medeni durum sırasına göre ortalama tahıl tüketimi 6.0 ± 4.4 por/gün, 6.3 ± 4.4 por/gün, 4.9 ± 4.4 por/gün olarak saptanırken, okur – yazar olmayan, ilkokul mezunu, orta ve dengi okuldan mezun bireylerin ortalama tahıl tüketimi sırası ile 5.6 ± 4.8 por/gün, 5.4 ± 3.9 por/gün, 6.5 ± 5.1 por/gün olarak tespit edilmiştir. Lise ve dengi okul, üniversite ve dengi okul mezunu olanlarda ise ortalama tahıl tüketimi sırası ile 7.0 ± 4.6 por/gün, 7.4 ± 5.8 por/gün dür.

Kıbrıslıların 6.0 ± 4.4 por/gün, Türkiyelilerin 5.6 ± 4.4 por/gün, Bulgaristanlıların $11.4 \pm$ por/gün ve Azerbaycanlıların $10.6 \pm$ por/gün olan ortalama sebze tüketimi ıssız, ev kadını, memur bireylerde sırası ile 5.7 ± 4.4 por/gün, 6.0 ± 4.0 por/gün, 5.8 ± 5.0 por/gün iken işçi, öğretmen, emekli bireylerde sırası ile 4.7 ± 3.0 por/gün, 6.0 ± 5.4 por/gün, 6.4 ± 5.0 por/gün olarak belirlenmiştir.

Süt tüketimi: Erkeklerde 1.0 ± 0.9 por/gün olan ortalama süt tüketiminin kadınlarda 1.1 ± 0.9 por/gün olduğu saptanmıştır. 19-30, 31-50, 51-65 yaş grubunda olan diyabetli bireylerde süt tüketimi ortalaması sırası ile 0.8 ± 0.5 por/gün, 1.0 ± 0.9 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Süt tüketimi evlilerde ortalama 1.1 ± 0.9 por/gün iken bekar ve dul olanlarda sırası ile 1.5 ± 1.0 por/gün, 0.9 ± 0.8 por/gün dür.

Okur–yazar olmayan, ilkokul mezunu, orta ve dengi okuldan mezunu, lise ve dengi okul mezunu, üniversite ve dengi okul mezunu bireylerin süt tüketimi sırası ile 1.1 ± 1.0 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün, 1.0 ± 0.8 por/gün, 1.2 ± 0.9 por/gün, 0.8 ± 0.7 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Kıbrıslılarda 1.2 ± 0.9 por/gün, Türkiyelilerde 1.0 ± 0.9 por/gün olarak saptanan süt tüketimi, Bulgaristanlı bireylerde $1.8 \pm$ por/gündür.

Bireylerin mesleki durumlarına göre süt tüketimine bakıldığında issiz, ev kadını, memur olduğunu bildiren bireylerin ortalama süt tüketiminin sırası ile 1.3 ± 0.9 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün, 1.0 ± 0.9 por/gün olduğu belirlenmiştir. Bu miktarların işçi, öğretmen, emekli bireyler için sırası ile 1.1 ± 0.8 por/gün, 1.6 ± 1.0 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün olduğu görülmektedir (Tablo 4. 35).

Et tüketimi: Erkek ve kadın bireylerde SYİ alt bileşeni olan et tüketimi için ortalama değerler sırası ile 1.3 ± 1.1 por/gün, 1.0 ± 0.9 por/gün dür.

Erkek bireylerin, günlük ortalama et tüketimi kadın bireylere göre daha yüksek bulunmuştur. Fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 35.).

19-30, 31-50, 51-65 yaş grubunda olan diyabetli bireylerde ortalama et tüketiminin sırası ile 0.9 ± 0.5 por/gün, 1.2 ± 1.1 por/gün, 1.0 ± 1.0 por/gün olduğu saptanmıştır.

Evli, bekar ve dul olan bireylerde ortalama et tüketimi sırası ile 1.1 ± 1.0 por/gün, 1.0 ± 0.7 por/gün, 0.6 ± 0.8 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Okur – yazar olmayanlarda 0.8 ± 0.7 por/gün, ilkokul mezunu olanlarda 0.9 ± 0.8 por/gün, orta ve dengi okuldan mezun olanlarda 1.3 ± 1.2 por/gün olan ortalama et tüketiminin, lise ve dengi okul mezunlarında 1.3 ± 1.4 por/gün, üniversite ve dengi okul mezunlarında 1.3 ± 1.1 por/gün olduğu saptanmıştır.

Az gelirli, orta gelirli, yüksek gelirli bireylerde saptanan ortalama et tüketimi sırası ile 1.3 ± 0.5 por/gün, 1.4 ± 1.1 por/gün, 1.1 ± 1.5 por/gün dür.

Orta gelirli düzeyine sahip bireylerin, günlük ortalama et tüketiminin az gelirli bireylere göre daha fazla olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 35.).

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı ve Azerbaycanlı bireylerin ortalama et tüketimi sırası ile 1.1 ± 1.0 por/gün, 1.0 ± 1.0 por/gün, $0.9 \pm$ por/gün, $2.2 \pm$ por/gün dür.

Ortalama et tüketiminin issiz olduğunu bildiren diyabetli bireylerde 1.1 ± 0.7 por/gün, ev kadını olduğunu bildirenlerde 0.9 ± 0.9 por/gün, memur olduğunu bildirenlerde 1.2 ± 1.1 por/gün olarak tespit edilmiştir. İşçi, öğretmen, emekli olduğunu bildiren diyabetli bireylerin et tüketimi sırası ile 1.1 ± 0.9 por/gün, 0.6 ± 1.0 por/gün, 1.3 ± 1.1 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Sodyum alımı: Erkeklerde ortalama sodyum alımı 2291.3 ± 1118.8 mg/gün, kadınlarda ortalama sodyum alımı 2243.6 ± 1245.3 mg/gün olarak tespit edilmiştir.

Yaş gruplarına göre sodyum alımına bakıldığında; 19-30, 31-50, 51-65 yaş grubunda olan diyabetli bireylerde ortalama sodyum alımının sırası ile 2531.2 ± 1153.4 mg/gün, 2338.3 ± 1250.5 mg/gün, 2209.6 ± 1187.8 mg/gün olduğu saptanmıştır.

Evli, bekar veya dul olan bireylerin sodyum alımı sırası ile 2292.3 ± 1187.5 mg/gün, 1795.8 ± 953.4 mg/gün, 2280.8 ± 1514.0 mg/gün dür.

Sodyum alımı okur–yazar olmayanlarda 2801.3 ± 1794.5 mg/gün, ilkokul mezunu olanlarda 2272.8 ± 1184.4 mg/gün, orta ve dengi okul mezunu olanlarda 2190.9 ± 1128.4 mg/gün dür. Lise ve dengi okul, üniversite ve dengi okul mezunu bireylerde sodyum tüketiminin sırası ile 2203.9 ± 1224.5 mg/gün, 1973.4 ± 1019.4 mg/gün olduğu görülmektedir.

Az gelirlilerde ortalama sodyum alımı 2633.5 ± 781.1 mg/gün iken , orta gelirli ve yüksek gelirli bireylerde alımın sırası ile 2147.3 ± 940.7 mg/gün, 2172.5 ± 2004.6 mg/gün olduğu tespit edilmiştir.

Kıbrıslıların sodyum alımı 2279.4 ± 1146.8 mg/gün, Türkiyelilerin 2239.2 ± 1310.1 mg/gün, Bulgaristanlıların $837.0 \pm$ mg/gün ve Azerbaycanlıların $2523.0 \pm$ mg/gün dür.

Çalışma durumunu issiz, ev kadını, memur, işçi, öğretmen, emekli olarak belirten diyabetli bireylerin sodyum alımının sırası ile 2567.2 ± 705.5 mg/gün, 2262.8 ± 1288.8 mg/gün, 2253.3 ± 1195.8 mg/gün, 2302.4 ± 1084.3 mg/gün, 1579.3 ± 755.0 mg/gün, 2222.0 ± 1206.4 mg/gün olduğu saptanmıştır.

Besin çeşitliliği tüketimi: Erkeklerde 6.6 ± 1.6 çeşit/gün olarak saptanan besin çeşitliliği kadınlarda 6.1 ± 1.6 çeşit/gündür. 19-30 yaş grubunda , 31-50 yaş grubunda, 51-65 yaş grubunda olan diyabetli bireylerin beslenmelerindeki besin çeşitliliğine bakıldığında yağ gruplarına göre sırası ile 6.7 ± 2.3 çeşit/gün, 6.1 ± 1.7 çeşit/gün, 6.3 ± 1.5 çeşit/gün olduğu tespit edilmiştir.

Evli olan diyabetliler 6.3 ± 1.6 çeşit/gün,, bekar olanlar 6.9 ± 1.7 çeşit/gün besin tüketmektedir. Dullar için bu değer 5.5 ± 1.8 çeşit/gün olarak belirlenmiştir.

Okur–yazar olmayan, ilkokul mezunu, orta ve dengi okuldan mezun, lise ve dengi okul mezunu, üniversite ve dengi okul mezunu bireylerin beslenmelerindeki

besin çeşitliliğinin sırası ile 5.2 ± 1.4 çeşit/gün, 6.2 ± 1.6 çeşit/gün, 6.5 ± 1.4 çeşit/gün, 6.3 ± 1.8 çeşit/gün, 7.2 ± 1.1 çeşit/gün olduğu görülmektedir.

Az gelirlilerde 6.8 ± 1.2 çeşit/gün olarak saptanan besin çeşitliliği, orta gelirli ve yüksek gelirli bireylerde sırası ile 6.8 ± 1.2 çeşit/gün, 7.5 ± 0.7 çeşit/gün olarak saptanmıştır. Yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin beslenmelerindeki besin çeşitliliği tüketimi, az ve orta gelirli düzeyine sahip bireylere göre yüksek bulunmuştur. Fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 35.).

Kıbrıslı, Türkiyeli, Bulgaristanlı ve Azerbaycanlı bireylerin besin çeşitliliği ise sırası ile 6.3 ± 1.5 çeşit/gün, 6.0 ± 1.7 çeşit/gün, 8.0 ± 0.0 çeşit/gün, 8.0 ± 0.0 çeşit/gün olarak tespit edilmiştir.

Yapılan işe göre besin çeşitliliği değerlendirildiğinde; besin çeşitliliğinin issiz olduğunu bildirenlerde 6.9 ± 1.4 çeşit/gün, ev kadınlarında 5.9 ± 1.6 çeşit/gün, memur olduğunu bildirenlerde 6.6 ± 1.7 çeşit/gün, işçi olduğunu bildirenlerde 6.5 ± 1.2 çeşit/gün, öğretmenlerde 4.7 ± 2.3 çeşit/gün, emeklilerde 6.5 ± 1.5 çeşit/gün olduğu görülmüştür.

Öğretmen olan bireylerin besin çeşitliliği değerler diğer iş kollarına göre istatistiksel olarak anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 35.).

Evde yaşayan kişi sayısına göre besin çeşitliliği değerlendirildiğinde; < 2 , 2-3, 4-5, > 5 kişi ile yaşadığını bildiren bireylerin besin çeşitliliği tüketimi sırası ile 6.4 ± 1.7 çeşit/gün, 6.4 ± 1.4 çeşit/gün, 5.9 ± 1.8 çeşit/gün 6.6 ± 1.7 çeşit/gün olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4. 35. Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)

	Toplam	Doymuş	Kolesterol	Meyve	Sebze	Tahıl	Süt	Et	Sodyum	Besin
	Yağdan	Yağdan Gel.	Tüketimi	Tüketimi	Tüketim	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Çeşitliliği
Cinsiyet	Gel.E.(%)	E. (%)	(çeşit/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(mg/gün)	(çeşit/gün)
Erkek (n:65)	31.6±10.5	12.7±5.6	145.4±92.0	1.9±1.7	2.4±1.5	5.8±5.1	1.0±0.9	1.3±1.1***	2291.3±1118.8	6.6±1.6
Kadın (n:135)	34.3±10.4	13.8±5.5	154.8±115.	1.9±1.3	2.1±1.2	6.0±4.0	1.1±0.9	1.0±0.9	2243.6±1245.3	6.1±1.6
Yaş grupları: n (%)										
19-30 yaş (n:6)	34.8±13.1	13.3±6.4	147.3±98.4	2.2±1.8	1.1±0.5	6.7±5.5	0.8±0.5	0.9±0.5	2531.2±1153.4	6.7±2.3
31-50 yaş (n:62)	33.9±10.1	13.3±5.5	157.0±118.9	1.9±1.2	2.1±1.2	5.9±3.8	1.0±0.9	1.2±1.1	2338.3±1250.5	6.1±1.7
51-65 yaş (n:132)	33.1±10.6	13.5±5.5	149.5±103.6	1.9±1.5	2.3±1.3	5.9±4.6	1.1±0.9	1.0±1.0	2209.6±1187.8	6.3±1.5
Medeni Durum:n (%)										
Evli (n:171)	33.8±10.5	13.7±5.6	154.4±112.2	2.0±1.4	2.2±1.3	6.0±4.4	1.1±0.9	1.1±1.0	2292.3±1187.5	6.3±1.6
Bekar(n:13)	29.7±10.0	11.1±4.2	135.8±80.7	2.1±1.4	2.4±1.2	6.3±4.4	1.5±1.0	1.0±0.7	1795.8±953.4	6.9±1.7
Dul (n:16)	32.6±10.8	13.0±5.4	136.2±79.3	1.6±1.4	1.8±1.0	4.9±4.4	0.9±0.8	0.6±0.8	2280.8±1514.0	5.5±1.8
Eğitim Durumu: n (%)										
Okur –yazar değil (n:9)	34.7±4.5	15.3±4.0	141.0±78.5	1.8±1.6	1.4±0.9	5.6±4.8	1.1±1.0	0.8±0.7	2801.3±1794.5	5.2±1.4
İlkokul Mezunu (n:121)	32.5±10.3	13.3±5.4	154.3±107.1	1.8±1.3	2.3±1.4	5.4±3.9	1.1±0.9	0.9±0.8	2272.8±1184.4	6.2±1.6
Ortaokul ve dengi (n:28)	37.4±10.2	14.3±6.1	161.5±138.3	2.1±1.7	2.1±0.9	6.5±5.1	1.0±0.8	1.3±1.2	2190.9±1128.4	6.5±1.4
Lise ve dengi (n:32)	34.1±11.1	13.5±5.8	148.4±98.4	2.3±1.5	2.0±1.1	7.0±4.6	1.2±0.9	1.3±1.4	2203.9±1224.5	6.3±1.8
Üniversite ve den(n:10)	30.3±14.0	11.3±5.7	113.8±80.9	2.4±1.9	2.6±1.4	7.4±5.8	0.8±0.7	1.3±1.1	1973.4±1019.4	7.2±1.1
Gelir Düzeyi: n (%)										
Az gelirli (n:151)	32.6±6.2	12.7±3.7	188.3±64.6	2.1±1.0	2.3±0.9	6.4±3.1	0.9±0.6	1.3±0.5	2633.5±781.1	6.8±1.2
Orta gelire sahip (n:47)	33.4±10.5	13.7±5.9	128.8±94.6	2.1±1.4	2.2±1.6	6.4±4.4	1.1±0.9	1.4±1.1****	2147.3±940.7	6.8±1.2
Yüksek gelire sahip (n:2)	23.0±15.6	10.9±7.9	140.5±142.1	2.6±1.6	3.7±2.7	7.8±5.1	-	1.1±1.5	2172.5±2004.6	7.5±0.7*

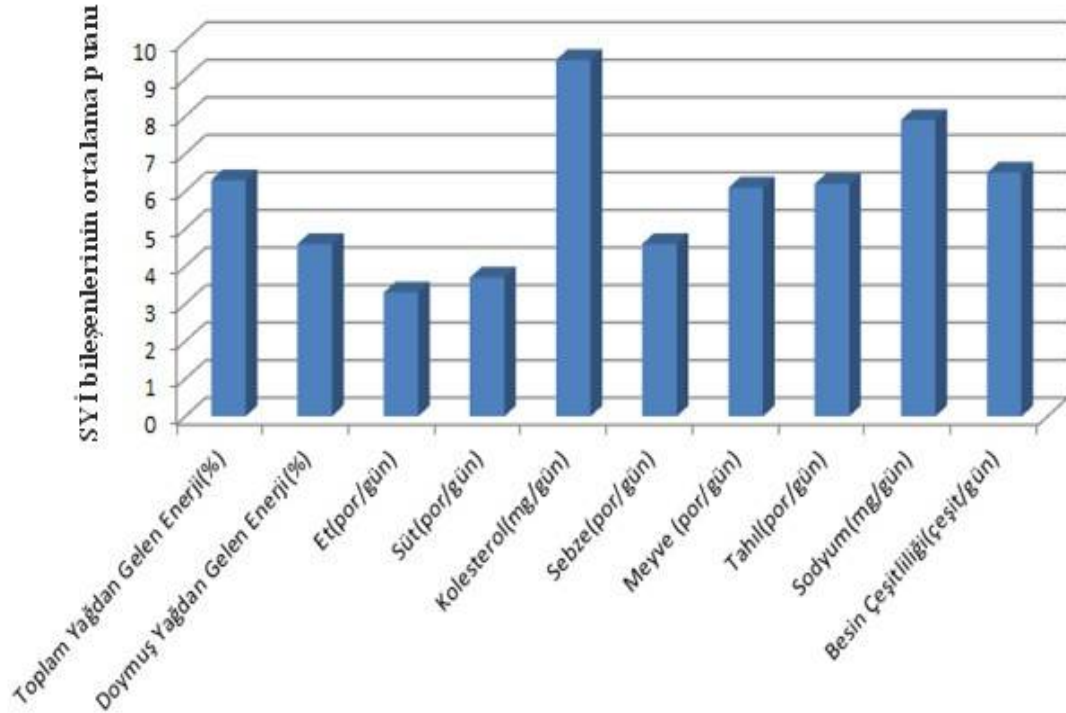
*p = 0.019 ** p = 0.038 *** p = 0.040 **** p = 0.046

Tablo 4. 35. (devamı) Bireylerin genel özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)

	Toplam	Doymuş	Kolesterol	Meyve	Sebze	Tahıl	Süt	Et	Sodyum	Besin
	Yağdan	Yağdan Gel.	Tüketimi	Tüketimi	Tüketim	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Çeşitliliği
Cinsiyet	Gel.E.(%)	E. (%)	(çeşit/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(mg/gün)	(çeşit/gün)
Erkek (n:65)	31.6±10.5	12.7±5.6	145.4±92.0	1.9±1.7	2.4±1.5	5.8±5.1	1.0±0.9	1.3±1.1***	2291.3±1118.8	6.6±1.6
Kadın (n:135)	34.3±10.4	13.8±5.5	154.8±115.	1.9±1.3	2.1±1.2	6.0±4.0	1.1±0.9	1.0±0.9	2243.6±1245.3	6.1±1.6
Nereli Olduğu: n (%)										
Kıbrıs (n:127)	34.0±10.8	13.6±5.8	159.1±118.4	2.0±1.4	2.3±1.3**	6.0±4.4	1.2±0.9	1.1±1.0	2279.4±1146.8	6.3±1.5
Türkiye (n:71)	32.5±9.7	13.2±5.1	137.2±86.5	1.8±1.4	1.9±1.2	5.6±4.4	1.0±0.9	1.0±1.0	2239.2±1310.1	6.0±1.7
Bulgaristan (n:1)	17.0±.	3.7±.	231.0±.	3.7±.	3.8±.	11.4±.	1.8±.	0.9±.	837.0±.	8.0±.
Azerbaycan (n:1)	43.0±.	18.0±	169.0±.	3.4±.	3.1±.	10.6±.	.	2.2±.	2523.0±.	8.0±.
Meslek: n (%)										
İssiz (n:10)	33.3±10.7	13.2±5.3	173.7±70.4	1.8±1.4	1.6±0.8	5.7±4.4	1.3±0.9	1.1±0.7	2567.2±705.5	6.9±1.4
ev kadın (n:92)	33.4±10.2	13.6±5.3	158.2±111.6	1.9±1.3	2.2±1.2	6.0±4.0	1.1±0.9	0.9±0.9	2262.8±1288.8	5.9±1.6
Memur (n:25)	34.0±9.6	14.0±5.9	125.6±89.0	1.9±1.6	2.1±1.1	5.8±5.0	1.0±0.9	1.2±1.1	2253.3±1195.8	6.6±1.7
İşçi (n:17)	31.7±7.1	14.0±4.7	167.5±116.4	1.5±1.0	2.5±1.6	4.7±3.0	1.1±0.8	1.1±0.9	2302.4±1084.3	6.5±1.2
Öğretmen (n:3)	28.0±8.5	8.1±4.7	218.7±131.9	1.9±1.7	1.8±1.0	6.0±5.4	1.6±1.0	0.6±1.0	1579.3±755.0	4.7±2.3**
Emekli (n:53)	34.1±12.3	13.1±6.1	139.9±111.7	2.1±1.6	2.3±1.6	6.4±5.0	1.1±0.9	1.3±1.1	2222.0±1206.4	6.5±1.5
Evde yaşayan kişi sayısı: n (%)										
<2 (n:9)	31.4±11.0	12.8±4.8	104.4±72.3	2.0±1.4	2.4±1.2	6.2±4.3	1.6±0.9	1.0±1.0	1706.8±981.8	6.4±1.7
2-3 (n:119)	34.0±10.6	13.7±5.7	164.1±114.7	2.0±1.5	2.2±1.4	6.3±4.5	1.1±1.0	1.0±0.9	2263.0±1133.4	6.4±1.4
4-5 (n:56)	32.4±10.3	12.9±5.4	137.3±99.6	1.7±1.3	2.2±1.2	5.3±4.0	1.0±0.7	1.2±1.3	2395.7±1321.2	5.9±1.8
>5 (n:15)	33.8±10.5	14.0±6.0	135.4±89.3	1.9±1.5	1.6±0.8	5.9±4.6	1.1±0.8	1.1±0.8	2049.7±1388.3	6.6±1.7

*p = 0.019 ** p = 0.038 *** p = 0.040 **** p = 0.046

Şekil 4.1. SYİ bileşenlerinin ortalama puanlarını göstermektedir. Doymuş yağdan gelen enerji ile sebze, süt ve et bileşenlerine ait puanlarının 5'in altında olduğu, toplam yağdan gelen enerji, kolesterol, meyve, tahıl ve sodyum bileşenlerine ait puanların 5'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir



Şekil 4.1. SYİ bileşenlerinin ortalama puanı

Tablo 4. 36'da bireylerin cinsiyete göre, SYİ bileşenlerine ait puanları görülmektedir. Buna göre bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi bileşenine ait ortalama puan 6.3 ± 3.4 (6.5 ± 3.3 erkek, 6.1 ± 3.4 kadın), doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi bileşenine ait ortalama puan 4.6 ± 3.9 (4.8 ± 4.0 erkek, 4.4 ± 3.8 kadın) olarak saptanmıştır.

Bireylerin kolesterol bileşeni ile ilgili ortalama puanı 9.5 ± 1.8 (9.7 ± 1.2 erkek, 9.4 ± 2.1 kadın) dir. Meyve bileşeni ile ilgili ortalama puan 6.1 ± 4.1 (5.7 ± 4.2 erkek, 6.3 ± 4.1 kadın), sebze bileşeni ile ilgili ortalama puan 4.6 ± 3.6 (4.8 ± 3.8 erkek, 4.5 ± 3.6 kadın), tahıl bileşeni ile ilgili ortalama puan 6.2 ± 4.1 (5.6 ± 4.3 erkek, 6.5 ± 3.9 kadın), süt bileşeni ile ilgili ortalama puan 3.7 ± 3.6 (3.2 ± 3.4 erkek, 3.9 ± 3.6 kadın), et bileşeni ile ilgili ortalama puan 3.3 ± 3.6 (4.1 ± 4.0 erkek, 2.9 ± 3.3 kadın), sodyum bileşeni ile

ilgili ortalama puan 7.9 ± 2.9 (7.7 ± 2.7 erkek, 7.9 ± 3.0 kadın) dur. Besin çeşitliliği için ortalama puan 6.5 ± 2.5 (7.2 ± 2.5 erkek, 6.1 ± 2.4 kadın) olarak saptanmıştır.

Bireylerin cinsiyete göre, et bileşeni ve besin çeşitliliğine ait SYİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 36). Erkeklerde her iki bileşene ait puanların kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bireylerin ortalama SYİ puanının 58.8 ± 16.7 (59.2 ± 16.7 erkek, 58.3 ± 16.7 kadın) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. 36. Bireylerin cinsiyetine göre, SYİ bileşenlerine ait puanları ($\bar{X} \pm S$)

SYİ PUANI ($\bar{X} \pm S$)			
Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
SYİ Alt Bileşeni	(n: 65)	(n:135)	(n:200)
Yağ %	6.5 ± 3.3	6.1 ± 3.4	6.3 ± 3.4
Doy. yağ%	4.8 ± 4.0	4.4 ± 3.8	4.6 ± 3.9
Kolesterol	9.7 ± 1.2	9.4 ± 2.1	9.5 ± 1.8
Meyve	5.7 ± 4.2	6.3 ± 4.1	6.1 ± 4.1
Sebze	4.8 ± 3.8	4.5 ± 3.6	4.6 ± 3.6
Tahıl	5.6 ± 4.3	6.5 ± 3.9	6.2 ± 4.1
Süt	3.2 ± 3.4	3.9 ± 3.6	3.7 ± 3.6
Et	$4.1 \pm 4.0^{**}$	2.9 ± 3.3	3.3 ± 3.6
Sodyum	7.7 ± 2.7	7.9 ± 3.0	7.9 ± 2.9
Besin çeşitliliği	$7.2 \pm 2.5^*$	6.1 ± 2.4	6.5 ± 2.5
SYİ puanı (toplam)	59.2 ± 16.7	58.3 ± 16.7	58.8 ± 16.7

* $p = 0.013$ ** $p = 0.048$

Tablo 4. 37'de bireylerin diyabetle ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri verilmiştir. Buna göre;

Toplam yağdan gelen enerji yüzdesi: Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde enerjinin yağlardan sağlanma oranı sırası ile $\% 32.8 \pm 13.7$, $\% 33.5 \pm 10.3$ dür.

Diyabet yaşı 1-2 yaş, 3-5 yaş, 6-10 yaş arasında olanlarda yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile $\% 34.3 \pm 9.8$, $\% 35.6 \pm 9.6$, $\% 31.7 \pm 11.0$ olarak bulunmuştur. Diyabet yaşı 11-15 yaş, 16-20 yaş, 21-25 yaş, 26-30 yaş arasında olanlarla, > 31 yaş olanlarda ise toplam yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile 33.4 ± 10.3 , 32.5 ± 11.6 , 28.0 ± 8.7 , 33.2 ± 16.2 , 30.6 ± 10.1 dir.

Diyabet tipinin bilen DM'li bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi tip 1 diyabetlilerde 32.6 ± 14.4 , tip 2 diyabetlilerde 34.9 ± 13.2 dir. DM tipini bilmeyen bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi 33.3 ± 9.9 dur. Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ise sırası ile 33.1 ± 10.6 , 34.4 ± 10.2 dir.

Doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi: Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde sırası ile $\% 13.3 \pm 6.8$, $\% 13.5 \pm 5.5$ 'dir.

Diyabet yaşı 1-2 yaş, 3-5yaş, 6-10 yaş arasında olanlarda enerjinin doymuş yağdan gelen oranı $\% 12.2 \pm 5.0$, $\% 14.2 \pm 4.9$, $\% 12.8 \pm 6.6$ olarak bulunmuştur. Diyabet yaşı 11-15 yaş, 16-20 yaş, 21-25 yaş, 26-30 yaş arasında olanlarla, > 31 yaş olanlarda ise bu oran sırası ile $\% 14.2 \pm 5.5$, $\% 13.0 \pm 5.8$, $\% 12.4 \pm 1.6$, $\% 16.0 \pm 6.9$, 10.4 ± 3.1 dir.

DM tipini bilmeyen bireylerde enerjinin doymuş yağdan gelen oranı $\% 13.5 \pm 5.6$ iken diyabet tipinin tip 1 ve tip 2 olduğunu bilen bireylerde bu oran sırası ile $\% 13.5 \pm 7.1$, $\% 12.9 \pm 4.6$ dır. Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerde enerjinin doymuş yağdan gelen oranı sırası ile $\% 13.1 \pm 5.5$, $\% 14.4 \pm 5.7$ dir.

Kolesterol alımı: Tip 1 diyabetlilerde 215.0 ± 182.6 mg/gün, tip 2 diyabetlilerde 147.7 ± 100.8 mg/gün olarak saptanan ortalama kolesterol alımı diyabet yaşı 1-2 yaş, 3 – 5 yaş, 6-10 yaş arasında olanlarda sırası ile 159.4 ± 143.8 mg/gün, 153.3 ± 94.7 mg/gün, 154.1 ± 125.0 mg/gün olarak bulunmuştur. Diyabet yaşı 11-15 yaş, 16-20 yaş, 21-25 yaş, 26-30 yaş arasında olanlarla, > 31 yaş olanlarda toplam kolesterol alımı sırası ile 160.5 ± 87.1 mg/gün, 119.2 ± 92.2 mg/gün, 88.0 ± 28.7 mg/gün 121.8 ± 101.0 mg/gün ve 225.6 ± 77.8 mg/gün olarak tespit edilmiştir.

Tip 1 diyabetli olduğunu bildiren bireylerin ortalama kolesterol alımının 177.6 ± 135.1 mg/gün, tip 2 olduğunu bildiren bireylerin ortalama kolesterol alımının 140.9 ± 120.8 mg/gün olduğu saptanmıştır. DM tipini bilmeyen bireylerin ortalama kolesterol alımı ise 151.2 ± 105.2 mg/gün dür.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin kolesterol alımının sırası ile 148.6 ± 112.4 mg/gün, 161.0 ± 94.3 mg/gün olduğu saptanmıştır

Meyve tüketimi: Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde ortalama meyve tüketimi sırası ile 2.2 ± 1.6 por/gün, 1.9 ± 1.4 por/gün dür..

Diyabet yaşı 1-2 yaş, 3-5 yaş, 6-10 yaş arasında olanlarda ortalama meyve tüketimi sırası ile 2.4 ± 1.2 por/gün, 1.9 ± 1.5 por/gün, 1.7 ± 1.1 por/gün olarak bulunmuştur. Diyabet yaşı 11-15 yaş, 16-20 yaş, 21-25 yaş, 26-30 yaş arasında olanlarla, > 31 yaş olanlarda ortalama meyve tüketimi sırası ile 1.9 ± 1.6 por/gün, 2.1 ± 1.8 por/gün, 2.8 ± 1.1 por/gün, 2.0 ± 1.5 por/gün, 1.1 ± 0.7 por/gün dür.

Diyabet tipinin tip 1 olduğunu bilen DM'li bireylerin ortalama meyve tüketimi 2.2 ± 1.7 por/gün, tip 2 olduğunu bilen DM'li bireylerin ortalama meyve tüketimi 2.4 ± 1.8 por/gün dür. DM tipini bilmeyen bireylerin ortalama meyve tüketimi ise 1.9 ± 1.3 por/gün dür.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin ortalama meyve tüketiminin sırası ile 2.0 ± 1.5 por/gün, 1.8 ± 1.3 por/gün olduğu tespit edilmiştir.

Sebze tüketim: Tip 1 diyabetlilerde ortalama sebze tüketimi 2.0 ± 1.4 por/gün iken tip 2 diyabetlilerde 2.2 ± 1.3 por/gün dür.

Diyabet yaşı 1-2 yaş, 3 – 5 yaş veya 6-10 yaş arasında olan diyabetli bireylerin ortalama meyve tüketimi sırası ile 2.4 ± 1.2 por/gün, 1.9 ± 1.5 por/gün, 1.7 ± 1.1 por/gün olarak bulunmuştur. Diyabet yaşı 11-15 yaş, 16-20 yaş, 21-25 yaş, 26-30 yaş arasında olanlarla ve > 31 yaş olanlarda ise meyve tüketimi sırası ile 1.9 ± 1.6 por/gün, 2.1 ± 1.8 por/gün, 2.8 ± 1.1 por/gün, 2.0 ± 1.5 por/gün, 1.1 ± 0.7 por/gün dür.

Diyabet yaşı 1-2, 3-5, 6-10 arasında olanların ortalama sebze tüketimi sırası ile 2.1 ± 1.5 por/gün, 2.2 ± 1.2 por/gün, 2.2 ± 1.2 por/gün ve diyabet yaşı 11-15, 16-20, 21-25 arasında olanların ortalama sebze tüketimi sırası ile 2.4 ± 1.3 por/gün, 2.1 ± 1.1 por/gün, 2.8 ± 1.4 por/gün ve 26-30, > 31 olanların sebze tüketimi sırası ile 2.1 ± 0.7 por/gün, 1.6 ± 0.1 por/gün olarak saptanmıştır.

Diyabet tipinin tip 1 olduğunu bilen bireylerin ortalama sebze tüketimi 1.9 ± 1.3 por/gün, tip 2 olduğunu bilen bireylerin ortalama sebze tüketimi 2.5 ± 1.1 por/gündür. Diyabet tipini bilmeyen bireylerin ortalama sebze tüketimi 2.2 ± 1.3 por/gün dür.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin ortalama sebze tüketimi sırası ile 2.3 ± 1.3 por/gün, 1.9 ± 1.1 por/gün dür.

Tahıl tüketimi: Tip 1 bireylerde ortalama 6.9 ± 5.1 por/gün olan tahıl tüketimi, tip 2 bireylerde 5.9 ± 4.3 por/gün olarak saptanmıştır.

Diyabet yaşı 1-2, 3-5, 6-10 yıl arasında olanların tahıl tüketimi sırası ile 7.4 ± 3.8 por/gün, 5.9 ± 4.5 por/gün, 5.4 ± 3.5 por/gün dür. Diyabet yaşı 11-15, 16-20, 21-25 yıl arasında olanların tahıl tüketimi sırası ile 5.9 ± 5.0 por/gün, 6.5 ± 5.5 por/gün, 8.7 ± 3.2 por/gün dür. Diyabet yaşı 26-30, > 31 olanların ortalama tahıl tüketimi sırası ile 6.1 ± 4.7 por/gün, 3.4 ± 2.0 por/gün olarak saptanmıştır.

Diyabet tipinin tip 1 ve tip 2 olduğunu bilen bireylerin ortalama tahıl tüketimi sırası ile 6.9 ± 5.3 por/gün, 7.2 ± 5.6 por/gün dür. Diyabet tipini bilmeyen bireylerin ortalama tahıl tüketimi 5.8 ± 4.1 por/gün dür.

Akrabalarında diyabetli olan bireylerin ortalama tahıl tüketimi 6.1 ± 4.5 por/gün, olmayan bireylerin ortalama tahıl tüketimi 5.4 ± 3.9 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Süt tüketimi: Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde ortalama süt tüketiminin sırası ile 1.1 ± 1.0 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün olduğu tespit edilmiştir.

Diyabet yaşı 1-2, 3-5, 6-10 yıl arasında olan bireylerin ortalama süt tüketimi sırası ile 1.2 ± 0.9 por/gün, 1.0 ± 0.8 por/gün, 1.0 ± 0.9 por/gün dür. Diyabet yaşı 11-15, 16-20, 21-25 yaş arasında olanların süt tüketimi ise sırası ile 1.1 ± 1.0 por/gün, 1.3 ± 0.9 por/gün, 1.6 ± 1.3 por/gün dür. Diyabet yaşı 26-30 yıl veya > 31 yıl olanlarda sırası ile süt tüketimi 0.8 ± 0.9 por/gün, 1.6 ± 1.1 por/gün dür.

Diyabet tipinin tip 1 ve tip 2 olduğunu bilen bireylerin süt tüketimi sırası ile 1.0 ± 1.0 por/gün, 0.8 ± 0.5 por/gündür. Bilmeyen bireylerin süt tüketimi 1.1 ± 0.9 por/gün olarak saptanmıştır.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin süt tüketimi sırası ile 1.1 ± 0.9 por/gün, 1.1 ± 0.9 por/gün dür.

Et tüketimi: Tip 1 diyabetlilerde ortalama et tüketiminin 1.3 ± 0.6 por/gün, tip 2 diyabetlilerde ortalama et tüketiminin 1.0 ± 1.0 por/gün olduğu saptanmıştır.

Diyabet yaşı 1-2, 3-5, 6-10 yıl arasında olanların ortalama et tüketimi sırası ile 0.9 ± 0.8 por/gün, 1.2 ± 1.2 por/gün, 1.2 ± 1.0 por/gün dür. Ortalama et tüketimi diyabet yaşı 11-15 yıl olanlarda 0.7 ± 0.7 por/gün, 16-20 yıl olanlarda 1.2 ± 1.0 por/gün, 21-25 yıl arasında olanlarda 1.6 ± 1.0 por/gün dür. Diyabet yaşı 26-30 yıl, > 31 yıl olanlarda ortalama et tüketiminin sırası ile 0.7 ± 0.4 por/gün, 1.1 ± 0.6 por/gün olduğu tespit edilmiştir.

Diyabet tipinin tip 1 olduğunu bilen bireylerin ortalama et tüketimi 1.4 ± 0.5 por/gün, tip 2 olduğunu bilen bireylerin ortalama et tüketimi 1.0 ± 0.9 por/gün olarak saptanmıştır. DM tipini bilmeyen bireylerin ortalama et tüketimi 1.0 ± 1.0 por/gün dür.

Akrabalarında diyabetli olan ve olmayan bireylerin ortalama et tüketimi ise sırası ile 1.1 ± 1.1 por/gün, 0.9 ± 0.8 por/gün olarak tespit edilmiştir.

Sodyum alımı: Tip 1 DM’de 2419.2 ± 1333.6 mg/gün, tip 2 DM’de 2248.9 ± 1197.4 mg/gün ortalama sodyum alımı saptanmıştır.

Diyabet yaşı 1-2 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 2195.6 ± 1128.4 mg/gün, 3-5 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 2486.7 ± 1150.1 mg/gün, 6-10 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 2264.7 ± 1350.1 mg/gün, 11-15 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 2240.9 ± 1237.6 mg/gün, 16-20 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 1919.8 ± 1162.5 mg/gün, 21-25 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 1622.3 ± 887.9 mg/gün, 26-30 yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 2040.6 ± 1085.6 mg/gün, 31 ve üzeri yıl olanlarda ortalama sodyum alımı 1916.2 ± 592.1 mg/gün olarak saptanmıştır.

Diyabet tipinin tip 1 olduğunu bilen bireylerin ortalama sodyum alımı 2224.8 ± 1207.4 mg/gün, diyabet tipinin tip 2 olduğunu bilen bireylerin ortalama sodyum alımı 2380.7 ± 1577.1 mg/gün, diyabet tipini bilmeyen bireylerin ortalama sodyum alımı 2248.5 ± 1165.3 mg/gün olarak tespit edilmiştir.

Akrabalarında diyabetli olan bireylerin ortalama sodyum alımı 2249.7 ± 1186.8 mg/gün, akrabalarında diyabetli olmayan bireylerin ortalama sodyum alımı 2286.5 ± 1261.0 mg/gün olarak saptanmıştır.

Besin Çeşitliliği: Tip 1 diyabetlilerin 6.8 ± 1.5 çeşit/gün, tip 2 diyabetlilerin 6.2 ± 1.6 çeşit/gün olarak tespit edilen besin çeşitliliği diyabet yaşı 1-2 yıl arasında olanlarda 6.8 ± 1.7 çeşit/gün, 3-5 yıl arasında olanlarda 6.2 ± 1.6 çeşit/gün, 6-10 yıl arasında olanlarda 5.9 ± 1.6 çeşit/gün, 11-15 yıl arasında olanlarda 6.3 ± 1.6 çeşit/gün, 16-20 yıl arasında olanlarda 6.6 ± 1.7 çeşit/gün, 21-25 yıl arasında olanlarda 7.0 ± 1.4 çeşit/gün, 26-30 yaş arasında olanlarda 5.6 ± 1.5 çeşit/gün, 31 ve üzeri yıl olanlarda 7.0 ± 1.2 çeşit/gün olarak değerlendirilmiştir.

Diyabet tipinin tip 1 olduğunu bilen bireylerde besin çeşitliliği 6.6 ± 1.6 çeşit/gün, diyabet tipinin tip 2 olduğunu bilen bireylerde besin çeşitliliği 6.6 ± 1.6

çeşit/gün, diyabet tipini bilmeyen DM’li bireylerde besin çeşitliliği 6.2 ± 1.6 çeşit/gün olarak tespit edilmiştir.

Akrabalarında diyabetli olan bireylerde besin çeşitliliği 6.3 ± 1.6 çeşit/gün, akrabalarında diyabetli olmayan bireylerde besin çeşitliliği 6.1 ± 1.6 çeşit/gün olarak saptanmıştır.

Tablo 4. 37. Bireylerin diyabetle ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)

	Toplam	Doymuş	Kolesterol	Meyve	Sebze	Tahıl	Süt	Et	Sodyum	Besin
	Yağdan Gelen	Yağdan Gelen	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	Çeşitliliği
	Enerji (%)	Enerji (%)	(mg/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(por/gün)	(mg/gün)	(çeşit/gün)
	($\bar{X} \pm S$)									
Diyabet Tipi (n:200)										
Tip 1 (n:12)	32.8±13.7	13.3±6.8	215.0±182.6	2.2±1.6	2.0±1.4	6.9±5.1	1.1±1.0	1.3±0.6	2419.2±1333.6	6.8±1.5
Tip 2 (n:188)	33.5±10.3	13.5±5.5	147.7±100.8	1.9±1.4	2.2±1.3	5.9±4.3	1.1±0.9	1.0±1.0	2248.9±1197.4	6.2±1.6
Diyabet Yaşı										
1-2 (n:17)	34.3±9.8	12.2±5.0	159.4±143.8	2.4±1.2	2.1±1.5	7.4±3.8	1.2±0.9	0.9±0.8	2195.6±1128.4	6.8±1.7
3-5 (n:60)	35.6±9.6	14.2±4.9	153.3±94.7	1.9±1.5	2.2±1.2	5.9±4.5	1.0±0.8	1.2±1.2	2486.7±1150.1	6.2±1.6
6-10 (n:50)	31.7±11.0	12.8±6.6	154.1±125.0	1.7±1.1	2.0±1.5	5.4±3.5	1.0±0.9	1.2±1.0	2264.7±1350.1	5.9±1.6
11-15 (n:39)	33.4±10.3	14.2±5.5	160.5±87.1	1.9±1.6	2.4±1.3	5.9±5.0	1.1±1.0	0.7±0.7	2240.9±1237.6	6.3±1.6
16-20 (n:20)	32.5±11.6	13.0±5.8	119.2±92.2	2.1±1.8	2.1±1.1	6.5±5.5	1.3±0.9	1.2±1.0	1919.8±1162.5	6.6±1.7
21-25 (n:4)	28.0±8.7	12.4±1.6	88.0±28.7	2.8±1.1	2.8±1.4	8.7±3.2	1.6±1.3	1.6±1.0	1622.3±887.9	7.0±1.4
26-30 (n:5)	33.2±16.2	16.0±6.9	121.8±101.0	2.0±1.5	2.1±0.7	6.1±4.7	0.8±0.9	0.7±0.4	2040.6±1085.6	5.6±1.5
31ve üzeri (n:5)	30.6±10.1	10.4±3.1	225.6±177.8	1.1±0.7	1.6±0.1	3.4±2.0	1.6±1.1	1.1±0.6	1916.2±592.1	7.0±1.2
Diyabet Tipini Bilme Durumu										
Tip 1 DM (n:11)	32.6±14.4	13.5±7.1	177.6±135.1	2.2±1.7	1.9±1.3	6.9±5.3	1.0±1.0	1.4±0.5	2224.8±1207.4	6.6±1.6
Tip 2 DM (n:18)	34.9±13.2	12.9±4.6	140.9±120.8	2.4±1.8	2.5±1.1	7.2±5.6	0.8±0.5	1.0±0.9	2380.7±1577.1	6.6±1.6
Bilmiyor (n:171)	33.3±9.9	13.5±5.6	151.2±105.2	1.9±1.3	2.2±1.3	5.8±4.1	1.1±0.9	1.0±1.0	2248.5±1165.3	6.2±1.6
Akrabalarda Diyabet Varlığı										
Var (n:149)	33.1±10.6	13.1±5.5	148.6±112.4	2.0±1.5	2.3±1.3	6.1±4.5	1.1±0.9	1.1±1.1	2249.7±1186.8	6.3±1.6
Yok (n:51)	34.4±10.2	14.4±5.7	161.0±94.3	1.8±1.3	1.9±1.1	5.4±3.9	1.1±0.9	0.9±0.8	2286.5±1261.0	6.1±1.6

Tablo 4. 38’de bireylerin beslenme tedavisi ile ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri görülmektedir. Bu tabloya göre diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi alan ve almayan diyabetli bireylerde toplam yağdan gelen enerji oranı sırası ile % 33.1 ± 10.7 , % 35.3 ± 9.1 dir. Bu oran diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uygulayanlarda % 33.5 ± 10.5 , uygulamayanlarda % 32.5 ± 11.0 dır. Beslenme tedavisini diyetisyenden sağlayanlarda enerjinin % 32.9 ± 10.8 ’i yağlardan karşılanmakta iken doktorundan beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde bu oranın % 34.0 ± 8.0 olduğu saptanmıştır. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade edenlerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ise % $55.0 \pm$ dır.

Enerjinin yağlardan karşılanma oranı diyetisyenle hiç görüşmemiş olan diyabetli bireylerde % 33.0 ± 11.4 , ayda 1-2 kez görüşenlerde % 31.1 ± 7.8 , ayda 3-4 kez görüşenlerde % 29.4 ± 10.8 , yılda 1-2 kez görüşenlerde % 36.2 ± 8.5 olarak saptanmıştır.

Beslenme tedavisi alan bireylerde doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi % 13.4 ± 5.7 , almayan bireylerde doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi % 14.0 ± 4.9 olarak tespit edilmiştir. Aldığı beslenme tedavisini uygulayan ve uygulamayan bireylerin doymuş yağdan gelen enerji yüzdesi sırası ile % 13.7 ± 5.8 , % 13.0 ± 5.5 dir. Beslenme tedavisini diyetisyenden sağlayanlarda enerjinin % 13.4 ± 5.8 ’i doymuş yağlardan karşılanmakta iken doktorundan beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde bu oranın % 12.6 ± 3.2 olduğu saptanmıştır. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade edenlerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ise % $22.3 \pm$ dır.

Enerjinin doymuş yağlardan karşılanma oranı diyetisyenle hiç görüşmemiş olan diyabetli bireylerde % 13.4 ± 6.1 , ayda 1-2 kez görüşenlerde % 12.1 ± 4.8 , ayda 3-4 kez görüşenlerde % 13.0 ± 6.0 , yılda 1-2 kez görüşenlerde % 14.5 ± 4.6 olarak saptanmıştır.

Beslenme tedavisi alan bireylerde ortalama kolesterol alımının 152.1 ± 111.9 mg/gün, beslenme tedavisi almayan bireylerde ortalama kolesterol alımının 149.9 ± 85.9 mg/gün olduğu tespit edilmiştir. Diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uygulayan ve uygulamayan bireylerin ortalama kolesterol alımı sırası ile 160.4 ± 122.6 mg/gün, 142.5 ± 98.0 mg/gün dür. Beslenme tedavisini diyetisyenden alanlarda ortalama kolesterol alımı 154.1 ± 114.0 mg/gün, doktordan sağlayanlarda

ortalama kolesterol alımı 110.7 ± 58.8 mg/gün dür. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade eden bireylerin ortalama kolesterol alımının $297.0 \pm$ mg/gün olduğu saptanmıştır. Diyetisyenle görüşme sıklığına göre ortalama kolesterol alımı değerlendirildiğinde, hiç görüşmeyenlerin, ayda 1-2 kez, ayda 3-4 kez, yılda 1-2 kez görüşen bireylerin ortalama kolesterol alımının sırası ile 151.2 ± 116.3 mg/gün, 179.1 ± 146.8 mg/gün, 168.4 ± 99.4 mg/gün, 139.1 ± 86.4 mg/gün olduğu tespit edilmiştir.

Beslenme tedavisi alan bireylerde SYİ alt bileşeni olan meyve tüketimi ile ilişkili ortalama tüketim miktarı 2.0 ± 1.3 por/gün iken bu miktar beslenme tedavisi almayan bireylerde 1.8 ± 2.0 por/gün dür. Diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uyguladığını bildirenlerde ortalama meyve tüketimi 2.0 ± 1.2 por/gün, beslenme tedavisini uygulamadığını bildirenlerde ortalama meyve tüketimi 1.9 ± 1.4 por/gün olarak saptanmıştır. Beslenme tedavisini diyetisyenden aldığını bildirenlerde ortalama meyve tüketimi 2.0 ± 1.3 por/gün, beslenme tedavisini doktordan aldığını bildirenlerde ortalama meyve tüketimi 1.9 ± 1.4 por/gün dür. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade edenlerde ortalama meyve tüketiminin $2.0 \pm$ por/gün olduğu tespit edilmiştir. Diyetisyenle görüşme sıklığına göre ortalama meyve tüketimi değerlendirildiğinde hiç görüşmediğini bildirenlerin 1.8 ± 1.3 por/gün, ayda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerin 2.2 ± 1.4 por/gün, ayda 3-4 kez görüştüğünü bildirenlerin 2.1 ± 1.1 por/gün, yılda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerin 2.6 ± 1.3 por/gün meyve tükettiği saptanmıştır.

Diyetisyenle yılda 1-2 kez görüşenlerin meyve tüketiminin diğer görüşme sıklıklarında saptanan miktarlara göre daha yüksek olduğu ve farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (hepsi için $p < 0.05$) (Tablo 4. 38).

SYİ alt bileşeni olan sebze tüketimi ile ilişkili ortalama tüketim miktarları diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi alan bireylerde 2.2 ± 1.3 por/gün, beslenme tedavisi almayan bireylerde 2.2 ± 1.2 por/gün, aldığı beslenme tedavisini uygulayan bireylerde 2.2 ± 1.2 por/gün, uygulamayan bireylerde 2.2 ± 1.5 por/gün, beslenme tedavisini diyetisyenden sağladığını bildirenlerde 2.1 ± 1.3 por/gün, beslenme tedavisini doktorundan sağladığını bildirenlerde 2.7 ± 1.2 por/gün, hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade edenlerde $1.8 \pm$ por/gün, diyetisyenle hiç görüşmediğini bildirenlerde 2.1 ± 1.4 por/gün, ayda 1-2 kez görüştüğünü

bildirenlerde 2.0 ± 0.9 por/gün, ayda 3-4 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.8 ± 1.4 por/gün, yılda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 2.4 ± 1.2 por/gün olarak saptanmıştır.

Beslenme tedavisi alan ve almayan bireylerde ortalama tahıl tüketimi sırası ile 6.0 ± 4.0 por/gün, 5.5 ± 6.0 por/gün olarak tespit edilmiştir. Diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uyguladığını bildiren bireylerin ortalama tahıl tüketimi 6.2 ± 3.7 por/gün, uygulamadığını bildiren bireylerin ortalama tahıl tüketimi 5.8 ± 4.3 por/gün dür. Beslenme tedavisini diyetisyenden aldığını bildiren diyabetlilerde ortalama tahıl tüketimi 6.0 ± 4.0 por/gün, doktordan aldığını bildirenlerde 5.9 ± 4.3 por/gün dür. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade eden bireylerde ortalama tahıl tüketimi $6.2 \pm$ por/gün olarak tespit edilmiştir. Ortalama tahıl tüketiminin diyetisyenle hiç görüşmediğini bildirenlerde 5.5 ± 3.9 por/gün, ayda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 6.7 ± 4.3 por/gün, ayda 3-4 kez görüştüğünü bildirenlerde 6.4 ± 3.4 por/gün, yılda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 8.2 ± 4.0 por/gün olduğu saptanmıştır.

Diyetisyenle yılda 1-2 kez görüşenlerin diğer sıklıkta görüşenlere kıyasla göre ortalama tahıl tüketim miktarının daha yüksek olduğu ve farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (hepsi için $p < 0.05$)(Tablo 4. 38).

Diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde ortalama süt tüketimi 1.1 ± 0.9 por/gün, diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi almadığını bildirenlerde ortalama süt tüketimi 1.0 ± 1.0 por/gün dür. Diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uyguladığını ifade edenlerde ortalama süt tüketimi 1.3 ± 0.9 por/gün iken beslenme tedavisini uygulamadığını bildirenlerde ortalama süt tüketimi 1.0 ± 0.9 por/gündür. Beslenme tedavisini diyetisyenden sağladığını bildirenlerde ortalama süt tüketimi 1.1 ± 0.9 por/gün, doktordan beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde ortalama süt tüketimi 1.3 ± 0.8 por/gün olarak saptanmıştır. Hastanedeki beslenme düzeninin aynısını uyguladığını bildirenlerde ise bu miktarın $1.3 \pm$ por/gün olduğu saptanmıştır. Diyetisyenle görüşme sıklığına göre ortalama süt tüketim miktarı değerlendirildiğinde ortalama süt tüketiminin hiç görüşmediğini bildirenlerde 1.0 ± 0.8 por/gün, ayda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.9 ± 0.7 por/gün, ayda 3-4 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.3 ± 1.3 por/gün, yılda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.0 ± 0.8 por/gün dür.

Ortalama tüketilen süt miktarının diyetisyenle ayda 1-2 kez görüşenlere kıyasla diğer sıklıkta görüşenlerde daha az olduğu saptanmıştır (Hepsi için $p < 0.05$) (Tablo 4. 38).

Günlük ortalama tüketilen et miktarı diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde 1.1 ± 1.0 por/gün, beslenme tedavisi almadığını bildirenlerde 1.0 ± 1.0 por/gün, aldığı beslenme tedavisini uyguladığını bildirenlerde 1.0 ± 1.0 por/gün, aldığı beslenme tedavisini uygulamadığını bildirenlerde 1.1 ± 1.0 por/gün, beslenme tedavisini diyetisyenden aldığını bildirenlerde 1.1 ± 1.0 por/gün, beslenme tedavisini doktordan aldığını bildirenlerde 1.0 ± 0.7 por/gün, hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade eden bireylerde $1.0 \pm$ por/gün olarak saptanmıştır. Diyetisyenle görüşme sıklığına göre tüketilen ortalama et miktarı değerlendirildiğinde ortalama et tüketiminin hiç görüşmediğini bildirenlerde 1.0 ± 0.9 por/gün, ayda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 0.8 ± 0.6 por/gün, ayda 3-4 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.0 ± 0.7 por/gün, yılda 1-2 kez görüştüğünü bildirenlerde 1.6 ± 1.5 por/gün dür.

Diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi aldığını bildiren bireylerde ortalama sodyum alımı 2279.7 ± 1166.5 mg/gün iken bu miktar beslenme tedavisi almadığını bildiren bireylerde 2150.8 ± 1395.3 mg/gün olarak tespit edilmiştir. Diyabeti nedeni ile aldığı beslenme tedavisini uyguladığını bildiren bireylerde ortalama günlük sodyum alımının 2199.5 ± 1088.2 mg/gün olduğu, aldığı beslenme tedavisini uygulamadığını bildiren bireylerde ortalama günlük sodyum alımının 2372.4 ± 1251.4 mg/gün olduğu tespit edilmiştir. Günlük ortalama sodyum alım düzeyi beslenme tedavisini diyetisyenden aldığını bildirenlerde 2275.9 ± 1158.5 mg/gün, doktorundan aldığını bildirenlerde 2020.0 ± 808.7 mg/gün dür. Hastanede verilen beslenme düzeninin aynısını uyguladığını ifade edenler bireylerin günlük ortalama sodyum alımı $5733.0 \pm$ mg/gün olarak saptanmıştır. Beslenme tedavisini diyetisyenden aldıktan sonra diyetisyenle hiç görüşmemiş olanlarda, ayda 1-2 kez, ayda 3-4 kez veya yılda 1-2 kez izlem vizitlerine katılmış olanlarda günlük ortalama sodyum alımının sırası ile 2232.2 ± 1206.5 mg/gün, 2514.9 ± 978.9 mg/gün, 2477.0 ± 1335.3 mg/gün, 2165.5 ± 874.5 mg/gün olduğu tespit edilmiştir.

SYİ alt bileşeni olan besin çeşitliliği ile ilişkili tüketim düzeyleri, çalışma kapsamındaki diyabetli bireylerin beslenme tedavisi ile ilişkili özelliklerine göre

değerlendirildiğinde; ortalama besin çeşitliliğinin beslenme tedavisi aldığını bildirenlerde 6.4 ± 1.5 çeşit/gün, beslenme tedavisi almadığını bildirenlerde 5.7 ± 1.8 çeşit/gün, beslenme tedavisini uyguladığını bildirenlerde 6.5 ± 1.5 çeşit/gün, aldığı beslenme tedavisini uygulamadığını bildirenlerde 6.2 ± 1.6 çeşit/gün, beslenme tedavisini diyetisyenden aldığını bildirenlerde 6.3 ± 1.6 çeşit/gün, beslenme tedavisini doktordan aldığını bildirenlerde 7.3 ± 0.9 çeşit/gün, diyetisyen beslenme tedavisi aldıktan sonra izlem vizitine hiç katılmamış olanlarda 6.2 ± 1.6 çeşit/gün, izlem vizitine ayda 1-2 kez katılmış olanlarda 6.4 ± 1.4 çeşit/gün, izlem vizitine ayda 3-4 kez katılmış olanlarda 6.1 ± 1.7 çeşit/gün, izlem vizitine yılda 1-2 kez katılmış 6.8 ± 1.4 çeşit/gün olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. 38. Bireylerin beslenme tedavisi ile ilgili özelliklerine göre SYİ bileşenlerine ait tüketim düzeyleri ($\bar{X} \pm S$)

	Toplam	Doymuş	Kolesterol	Meyve	Sebze	Tahıl Tüketimi	Süt	Et Tüketimi	Sodyum	Besin
	Yağdan	Yağdan	Tüketimi	Tüketimi	Tüketimi	(por/gün)	Tüketimi	(por/gün)	Tüketimi	Çeşitliliği
	Gelen	Gelen	(mg/gün)	(por/gün)	(por/gün)		(por/gün)		(mg/gün)	(eşit/gün)
	Enerji	Enerji								
	(%)	(%)								
Diyabeti Nedeni İle Beslenme Tedavisi Alma Durumu (n:200)										
Alan (n:168)	33.1±10.7	13.4±5.7	152.1±111.9	2.0±1.3	2.2±1.3	6.0±4.0	1.1±0.9	1.1±1.0	2279.7±1166.5	6.4±1.5
Almayan (n:32)	35.3±9.1	14.0±4.9	149.9±85.9	1.8±2.0	2.2±1.2	5.5±6.0	1.0±1.0	1.0±1.0	2150.8±1395.3	5.7±1.8
Aldığı beslenme tedavisini uygulama Durumu (n:168)										
Uyguluyor (n:90)	33.5±10.5	13.7±5.8	160.4±122.6	2.0±1.2	2.2±1.2	6.2±3.7	1.3±0.9***	1.0±1.0	2199.5±1088.2	6.5±1.5
Uygulamıyor (n:98)	32.5±11.0	13.0±5.5	142.5±98.0	1.9±1.4	2.2±1.5	5.8±4.3	1.0±0.9	1.1±1.0	2372.4±1251.4	6.2±1.6
Beslenme Tedavisinin Sağlandığı Kaynak (n:168)										
Diyetisyen (n:156)	32.9±10.8	13.4±5.8	154.1±114.0	2.0±1.3	2.1±1.3	6.0±4.0	1.1±0.9	1.1±1.0	2275.9±1158.5	6.3±1.6
Doktor (n:11)	34.0±8.0	12.6±3.2	110.7±58.8	1.9±1.4	2.7±1.2	5.9±4.3	1.3±0.8	1.0±0.7	2020.0±808.7	7.3±0.9
Hastanedeki	55.0±.	22.3±.	297.0±.	2.0±.	1.8±.	6.2±.	1.3±.	1.0±.	5733.0±.*	5.0±.
beslenmenin aynısını										
uygularım (n:1)										
Diyetisyenle Görüşme Sıklığı (n:156)										
Hiç (n:105)	33.0±11.4	13.4±6.1	151.2±116.3	1.8±1.3	2.1±1.4	5.5±3.9	1.0±0.8	1.0±0.9	2232.2±1206.5	6.2±1.6
Ayda 1-2 kez (n:15)	31.1±7.8	12.1±4.8	179.1±146.8	2.2±1.4	2.0±0.9	6.7±4.3	1.9±0.7**	0.8±0.6	2514.9±978.9	6.4±1.4
Ayda 3-4 kez (n:16)	29.4±10.8	13.0±6.0	168.4±99.4	2.1±1.1	1.8±1.4	6.4±3.4	1.3±1.3	1.0±0.7	2477.0±1335.3	6.1±1.7
Yılda 1-2 kez (n:1-2)	36.2±8.5	14.5±4.6	139.1±86.4	2.6±1.3****	2.4±1.2	8.2±4.0 ****	1.0±0.8	1.6±1.5	2165.5±874.5	6.8±1.4

*

*p = 0.009, **p = 0.020, ***p = 0.029, **** p = 0.036, *****p = 0.038

Tablo 4. 39’da bireylerin diyabet tipi ve cinsiyete göre, ortalama besin ögesi tüketim düzeyleri verilmiştir. Buna göre diyabetli bireylerin günlük ortalama enerji alımı 1296.8 ± 462.2 kkal/gün olarak tespit edilmiştir. Günlük ortalama enerji alımı erkeklerde 1282.2 ± 433.9 kkal/gün, kadınlarda 1303.8 ± 476.6 kkal/gün dir. Tip 1 diyabet bireylerin günlük ortalama enerji alımı 1329.5 ± 512.2 kkal/gün (Erkek: 1719.6 ± 275.8 kkal/gün, Kadın: 1251.5 ± 521.2 kkal/gün) olarak tespit edilmiştir. Tip 2 diyabet bireylerin günlük ortalama enerji alımı 1294.7 ± 460.3 kkal/gün (Erkek: 1268.3 ± 432.2 kkal/gün, Kadın: 1308.0 ± 474.9 kkal/gün) dir.

Bireylerin günlük ortalama protein tüketimi 54.0 ± 22.5 gr/gün (Erkek: 53.2 ± 21.6 gr/gün, Kadın: 54.3 ± 23.0 gr/gün) olarak tespit edilmiştir. Tip 1 diyabet bireylerde günlük ortalama protein tüketimi 64.5 ± 28.9 gr/gün (Erkek: 64.0 ± 20.7 gr/gün, Kadın: 64.6 ± 31.2 gr/gün) olarak saptanmıştır. Tip 2 diyabetli bireylerde günlük ortalama protein tüketiminin 53.3 ± 21.9 gr/gün (Erkek: 52.8 ± 21.7 gr/gün, Kadın: 53.5 ± 22.1 gr/gün) olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamındaki diyabetli bireylerde enerjinin proteinden karşılanma oranı (EPKO) % 17.3 ± 4.7 dir. Bu oranın erkeklerde % 17.2 ± 4.5 , kadınlarda % 17.3 ± 4.8 olduğu tespit edilmiştir. Tip 1 diyabet bireylerde EPKO’nun % 20.0 ± 5.3 (Erkek: % 15.0 ± 2.8 Kadın: % $21.0 \pm 5.$), Tip 2 diyabet bireylerde EPKO’nun % 17.1 ± 4.6 (Erkek: % 17.3 ± 4.5 , Kadın: % 17.0 ± 4.7) olduğu saptanmıştır.

Diyabetli bireylerin yağ tüketimi ortalaması 49.8 ± 26.0 gr/gün (Erkek: 46.5 ± 23.6 gr/gün, Kadın: 51.4 ± 27.1 gr/gün) dir. Diyabet tipine göre yağ tüketimine baktığımızda, bu değerin tip 1 diyabetlilerde 50.0 ± 26.5 gr/gün (Erkek: 62.4 ± 34.8 gr/gün, Kadın: 47.6 ± 26.2 gr/gün), tip 2 diyabetlilerde 49.8 ± 26.1 gr/gün (Erkek: 46.0 ± 23.4 gr/gün, Kadın: 51.7 ± 27.2 gr/gün) olarak saptanmıştır.

Enerjinin yağdan karşılanma oranı (EYKO) diyabetli bireylerde % 33.4 ± 10.5 (Erkek: % 31.6 ± 10.5 , Kadın: % 34.3 ± 10.4) olarak saptanmıştır. EYKO’nun tip 1 diyabetlilerde % 32.8 ± 13.7 (Erkek: % 34.0 ± 24.0 , Kadın: % 32.6 ± 12.9), tip 2 diyabetlilerde % 33.5 ± 10.3 (Erkek: % 31.6 ± 10.3 , Kadın: % 34.4 ± 10.2) olduğu görülmektedir (Tablo 4. 39.)

Bireylerin ortalama karbonhidrat tüketimi 153.5 ± 58.8 gr/gün (Erkek: 158.9 ± 57.4 gr/gün, Kadın: 150.9 ± 59.4 gr/gün) olarak saptanmıştır. Tip 1 diyabet bireylerde günlük ortalama karbonhidrat tüketimi 149.9 ± 77.9 gr/gün (Erkek:

220.6±127.8 gr/gün, Kadın: 135.8±65.4 gr/gün), tip 2 diyabet bireylerde günlük ortalama karbonhidrat tüketim 153.7±57.6 gr/gün (Erkek: 156.9±54.9 gr/gün, Kadın: 152.1±59.1 gr/gün)' dır.

Enerjinin karbonhidratlardan karşılanma oranı (EKKO) % 49.2±10 (Erkek: % 51.3±9.9, Kadın: % 48.3±9.9) olarak saptanmıştır. EKKO'nun tip 1 diyabetli bireylerde % 47.1±12.4 (Erkek: % 50.5±21.9, Kadın: % 46.4±11.4), tip 2 diyabetlilerde % 49.4±9.8 (Erkek: % 51.3±9.6, Kadın: % 48.4±9.8) olduğu bulunmuştur.

Günlük ortalama posa tüketim miktarı 24.9±11.6 gr/gün (Erkek: 25.1±10.0 gr/gün, Kadın: 24.8±12.3 gr/gün) olan diyabetli bireylerin diyabet tipine göre posa tüketimine bakıldığında, tip 1 diyabetli bireylerin günlük ortalama posa tüketiminin 22.9±13.6 gr/gün (Erkek: 34.3±14.6 gr, Kadın: 20.6±13.0 gr/gün), tip 2 diyabetli bireylerin ortalama posa tüketiminin 25.0±11.5 gr /gün (Erkek: 24.8±9.9 gr/gün, Kadın: 25.1±12.2 gr/gün) olduğu saptanmıştır.

Günlük ortalama çözünebilir posa tüketim miktarı 7.9±4.2 gr/gün (Erkek: 7.8±3.6 gr/gün, Kadın: 7.9±4.5 gr/gün) olan diyabetli bireylerden Tip 1 diyabet tanısı almış olanlarda ortalama posa tüketimi 6.9±4.1gr /gün (Erkek: 11.9±7.5 gr/gün, Kadın: 5.9±2.8 gr/gün) olarak saptanırken, tip diyabetlilerde bu değerin 8.0±4.2 gr/gün (Erkek: 7.7±3.4 gr/gün, Kadın: 8.1±4.6 gr/gün) olduğu görülmüştür.

Bireylerin günlük ortalama doymuş yağ asidi alımı 19.8±11.2 gr/gün (Erkek: 22.8±12.2 gr/gün, Kadın: 18.3±10.3 gr/gün) olarak tespit edilmiştir. Tip 1 diyabet bireylerin günlük ortalama doymuş yağ asidi tüketimi 21.8±14.6 gr/gün (Erkek: 41.9±30.1 gr/gün, Kadın: 17.8±7.3 gr/gün) iken tip 2 diyabetlilerde bu değerin 19.6±10.9 gr/gün (Erkek: 22.2±11.3 gr/gün, Kadın: 18.3±10.5gr/gün) olduğu saptanmıştır.

Ortalama günlük tekli doymamış yağ asidi (MUFA) tüketimine bakıldığında; tüm çalışma popülasyonu için 18.4±10.5 gr/gün (Erkek: 22.4±11.2 gr/gün, Kadın: 16.5±9.6 gr/gün) olan ortalama MUFA tüketim düzeyinin tip 1 diyabetlilerde 19.7±12.2 gr/gün (Erkek: 32.5±21.8 gr/gün, Kadın: 17.1±9.3 gr/gün), tip 2 diyabetlilerde 18.3±10.4 gr/gün (Erkek: 22.1±10.8 gr/gün, Kadın: 16.5±9.7 gr/gün) olduğu tespit edilmiştir.

Diyabetli bireylerde 8.0 ± 6.8 gr/gün (Erkek: 6.9 ± 5.7 gr/gün, Kadın: 10.2 ± 8.3 gr/gün) olarak saptanan günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi (PUFA) tüketiminin tip 1 diyabetli bireylerde 9.4 ± 7.5 gr/gün (Erkek: 12.7 ± 2.3 gr/gün, Kadın: 8.7 ± 8.1 gr/gün), tip 2 diyabetli bireylerde 7.9 ± 6.8 gr/gün (Erkek: 10.1 ± 8.4 gr/gün, Kadın: 6.8 ± 5.5 gr/gün) olduğu saptanmıştır.

Çalışmada diyabetli bireylerin günlük ortalama kolesterol alımı 151.7 ± 108.0 mg/gün (Erkek: 144.5 ± 104.1 mg/gün, Kadın: 166.6 ± 115 mg/gün) olarak saptanmıştır. Tip 1 ve Tip 2 diyabetlilerin günlük ortalama kolesterol alımı sırası ile 238.7 ± 144.7 mg/gün (Erkek 415.1 ± 131.7 mg/gün, 203.4 ± 123.9 mg/gün), 146.2 ± 103.2 mg/gün (158.7 ± 106.4 mg/gün, 139.8 ± 11.4 mg/gün) olarak saptanmıştır.

Hem Tip 1 diyabet alt grubunun hem de tip 1 diyabetli erkeklerin kolesterol tüketim düzeyi tip 2 diyabet bireylerin ve tip 2 diyabetli erkeklerin kolesterol tüketim düzeyinden yüksektir ve fark her ikisi içinde istatistiki yönden anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 40.).

Günlük ortalama A vitamini alımı 1068.9 ± 826.9 µg/gün (Erkek: 951.9 ± 680.3 µg/gün, Kadın: 1125.3 ± 885.8 µg/gün) olarak saptanan diyabetli bireylerin, diyabet tipine göre A vitamini alımı araştırıldığında tip 1 diyabetlilerde alım düzeyinin 1086.2 ± 533.7 µg/gün (Erkek: 951.9 ± 680.3 µg/gün, Kadın: 1033.5 ± 482.6 µg /gün), tip 2 diyabetlilerde alım düzeyinin 1067.8 ± 843.2 µg/gün (Erkek: 939.2 ± 677.1 µg/gün, Kadın: 1132.6 ± 911.2 µg/gün) olduğu saptanmıştır (Tablo 4. 41).

Çalışma popülasyonu için 8.9 ± 6.1 mg/gün (Erkek: 9.1 ± 6.6 mg/gün, Kadın: 8.5 ± 5.1 mg/gün) olduğu saptanan günlük ortalama E vitamini alım düzeyinin tip 1 diyabetlilerde 9.2 ± 8.0 mg/gün (Erkek: 19.9 ± 9.5 mg/gün, Kadın: 7.1 ± 6.1 mg/gün), tip 2 diyabetlilerde 8.9 ± 6.0 mg/gün (Erkek: 8.1 ± 4.6 mg/gün, Kadın: 9.2 ± 6.6 mg/gün) olduğu tespit edilmiştir.

Bireylerin günlük ortalama B1 vitamini tüketimi 0.8 ± 0.3 mg/gün (Erkek ve Kadın için: 0.8 ± 0.3 mg/gün), olarak saptanmıştır. Günlük ortalama B1 vitamini tüketiminin tip 1 diyabet bireylerde 0.9 ± 0.4 mg/gün (Erkek: 1.1 ± 0.2 mg/gün, Kadın: 0.8 ± 0.4 mg /gün), tip 2 diyabetlilerde 0.8 ± 0.3 mg/gün (Erkek: 0.8 ± 0.3 mg/gün, Kadın: 0.8 ± 0.3 mg/gün) olduğu saptanmıştır.

Tip 1 diyabetlilerde 1.3 ± 0.4 mg/gün (Erkek: 1.3 ± 0.1 mg/gün, Kadın: 1.3 ± 0.5 mg/gün), tip 2 diyabetlilerde 1.2 ± 0.5 mg/gün (Erkek ve Kadın için: 1.2 ± 0.5 mg/gün) olan günlük ortalama vitamin B2 tüketiminin hem çalışma popülasyonunun genelinde de hem de her iki cinsiyette 1.2 ± 0.5 mg/gün olduğu saptanmıştır.

Bireylerin günlük ortalama niasin tüketim düzeyinin 19.9 ± 9.9 mg/gün (Erkek: 22.2 ± 10.8 mg, Kadın: 18.8 ± 9.2 mg/gün) olduğu, bu düzeyin tip 1 diyabetlilerde 21.3 ± 8.5 mg /gün (Erkek: 21.9 ± 11.2 mg/gün, Kadın: 21.1 ± 8.6 mg/gün), tip 2 diyabetlilerde 19.8 ± 10.1 mg/gün (Erkek: 22.2 ± 10.9 mg/gün, Kadın: 18.6 ± 9.3 mg/gün) olduğu tespit edilmiştir.

Diyabetli bireylerin günlük ortalama B6 vitamini tüketimi 1.2 ± 0.5 mg/gün (Erkek: 1.3 ± 0.6 mg/gün, Kadın 1.2 ± 0.5 mg/gün), tip 1 diyabet bireylerin günlük ortalama B6 vitamini tüketimi 1.4 ± 0.7 mg/gün (Erkek: 1.3 ± 0.1 mg/gün, Kadın: 1.4 ± 0.7 mg/gün) tip 2 diyabet bireylerin günlük ortalama B6 vitamini tüketimi 1.2 ± 0.5 mg/gün (Erkek: 1.3 ± 0.6 mg/gün, Kadın: 1.2 ± 0.5 mg/gün) olarak saptanmıştır.

Folik asit tüketim düzeyi, çalışma grubunda 274.5 ± 111.1 µg/gün (Erkek: 273.0 ± 97.6 µg/gün, Kadın 274.7 ± 117.2 µg/gün), tip 1 diyabet alt grubunda 268.9 ± 113.0 µg/gün (Erkek: 386.6 ± 155.4 µg/gün, Kadın: 245.3 ± 96.1 µg/gün), tip 2 diyabet alt grubunda 274.5 ± 111.1 µg/gün (Erkek: 269.4 ± 95.0 µg /gün, 277.1 ± 118.7 µg/gün) dür..

Bireylerin günlük ortalama C vitamini tüketimi 147.7 ± 97.8 mg/gün (Erkek: 133.0 ± 78.1 mg/gün, Kadın: 154.7 ± 105.5 mg/gün) dür. Tip 1 diyabet bireylerin günlük ortalama vitamin C tüketimi 145.3 ± 83.2 mg /gün (Erkek: 131.2 ± 140.9 mg/gün, 148.1 ± 78.7 mg/gün) iken tip 2 diyabetlilerde tüketim düzeyinin 147.8 ± 98.8 mg (Erkek: 133.1 ± 77.3 mg/gün, Kadın: 155.3 ± 107.6 mg/gün) olduğu saptanmıştır.

Bireylerin günlük ortalama demir tüketimi 9.9 ± 3.8 mg/gün (Erkek: 10.3 ± 3.8 mg/gün, Kadın: 9.8 ± 3.8 mg /gün) olarak saptanmıştır. Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama demir tüketimi sırası ile 9.7 ± 4.6 mg/gün (Erkek: 15.8 ± 1.3 mg/gün, Kadın: 8.5 ± 4.0 mg/gün), 10.0 ± 3.8 mg/gün (Erkek: 10.1 ± 3.7 mg/gün, Kadın: 9.9 ± 3.8 mg/gün) olarak tespit edilmiştir.

Günlük ortalama çinko tüketimi çalışma grubunda 7.7 ± 3.1 mg/gün (Erkek: 7.9 ± 3.1 mg/gün, Kadın: 7.5 ± 3.1 mg/gün), tip 1 diyabetli bireylerde 7.5 ± 3.3 mg/gün (Erkek: 8.5 ± 2.5 mg/gün, Kadın: 7.4 ± 3.5 mg/gün), tip 2 diyabetli bireylerde 7.7 ± 3.1 mg/gün (Erkek: 7.9 ± 3.1 mg/gün, Kadın: 7.6 ± 3.1 mg/gün) dür.

Günlük ortalama bakır tüketimi çalışma popülasyonunda 1.4 ± 0.5 m/gün (Erkek: 1.5 ± 0.6 mg/gün, Kadın: 1.3 ± 0.5 mg/gün), tip 1 diyabetli bireylerde 1.3 ± 0.4 mg/gün (Erkek: 1.6 ± 0.3 mg/gün, Kadın: 1.2 ± 0.4 mg/gün), tip 2 diyabetlilerde 1.4 ± 0.6 mg/gün (Erkek ve Kadında 1.5 ± 0.6 mg/gün) dür (Tablo 4. 42).

Bireylerin günlük ortalama flor tüketimi 469.2 ± 225.5 mcg/gün Erkek: 440.2 ± 172.3 mcg/gün, Kadın: 529.4 ± 300.8 mcg/gün) dür. Tip 1 diyabetlilerde ve tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama flor tüketimi sırası ile 418.1 ± 152.6 mcg /gün (Erkek: 545.4 ± 254.7 mcg/gün, Kadın: 392.6 ± 130.1 mcg /gün), 472.4 ± 229.3 mcg/gün (Erkek: 528.9 ± 303.9 mcg/gün, Kadın: 444.0 ± 175.1 mcg/gün olarak tespit edilmiştir.

Ortalama günlük iyot tüketimi çalışma popülasyonunun genelinde 90.5 ± 58.1 mcg/gün (Erkek: 88.4 ± 61.2 mcg/gün, Kadın: 94.9 ± 51.3 mcg/gün), popülasyonun Tip 1 diyabet alt grubunda 83.8 ± 38.8 mcg/gün (Erkek: 119.1 ± 35.6 mcg/gün, Kadın: 76.7 ± 36.9 mcg /gün), tip 2 diyabet alt grubunda 91.0 ± 59.2 mcg /gün (Erkek: 94.2 ± 51.8 mcg/gün, Kadın: 89.4 ± 62.7 mcg /gün) dür.

Çalışma popülasyonunda ve popülasyonu oluşturan tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama sodyum alımının sırası ile 2259.1 ± 1203.1 mg/gün (Erkek: 2291.2 ± 1118.8 mg/gün, Kadın: 2243.6 ± 1245.3 mg/gün), 2419.1 ± 1333.8 mg/gün (Erkek: 2547.5 ± 1322.2 mg/gün, Kadın: 2393.5 ± 1405.6 mg/gün), 2248.9 ± 1197.4 mg/gün (Erkek: 2283.1 ± 1123.3 mg/gün , Kadın: 2231.6 ± 1237.2 mg/gün) olduğu saptanmıştır.

Tip 1 diyabetlilerde günlük ortalama potasyum tüketimi 2612.4 ± 969.3 mg/gün (Erkek: 3090.0 ± 210.9 mg/gün, Kadın: 2516.9 ± 1040.5 mg/gün), Tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama potasyum tüketimi 2369.7 ± 899.6 mg/gün (Erkek: 2359.4 ± 839.5 mg/gün, Kadın: 2375.0 ± 931.7 mg/gün) dür ve çalışma grubunun genelinde günlük ortalama potasyum tüketiminin 2384.3 ± 903.2 mg/gün (Erkek: 2381.9 ± 836.4 mg/gün, Kadın: 2385.5 ± 936.6 mg/gün) olduğu saptanmıştır.

Bireylerin günlük ortalama kalsiyum alımının 764.2 ± 336.1 mg/gün (Erkek: 761.6 ± 348.8 mg/gün, Kadın: 765.5 ± 331.2 mg/gün) olduğu tespit edilmiştir. Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama kalsiyum alımı sırası ile 719.8 ± 298.9 mg /gün (Erkek: 610.5 ± 177.1 mg/gün, Kadın: 741.7 ± 320.2 mg/gün), 767.1 ± 338.9 mg/gün (Erkek: 766.4 ± 352.6 mg/gün, Kadın: 767.4 ± 333.2 mg/gün) olarak saptanmıştır.

Bireylerin günlük ortalama magnezyum tüketimi 265.7 ± 101.9 mg/gün (Erkek: 274.1 ± 106.0 mg/gün, Kadın: 261.7 ± 100.1 mg/gün) olarak saptanmıştır. Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde günlük ortalama magnezyum tüketimi sırası ile 260.1 ± 110.8 mg/gün (Erkek: 340.7 ± 9.7 mg/gün, Kadın: 244.0 ± 115.1 mg/gün), 266.1 ± 101.6 mg/gün (Erkek: 272.0 ± 107.0 mg/gün, Kadın: 263.1 ± 99.2 mg/gün) dür.

Günlük ortalama fosfor tüketimi çalışma grubu genelinde 1005.2 ± 363.5 mg/gün (Erkek: 1017.7 ± 377.7 mg/gün, Kadın: 999.2 ± 357.7 mg/gün), tip 1 diyabetlilerde 1073.6 ± 400.2 mg/gün (Erkek: 1109.7 ± 336.4 mg/gün, Kadın: 1066.3 ± 427.6 mg/gün), tip 2 diyabetli bireylerde 1000.9 ± 361.7 mg/gün (Erkek: 1014.8 ± 381.0 mg/gün, Kadın: 993.8 ± 353.0 mg/gün) dür.

Tablo 4. 39. Diyabet tipine ve cinsiyete göre, günlük enerji ve makro nutrient alımı ve enerjinin makronutrientlerden karşılanma oranı ($\bar{X} \pm S$)

Diyabet tipi	Cinsiyet	Enerji (Kkal)	Protein (gr)	EPKO (%)	Yağ (gr)	EYKO (%)	Karbonhidrat (gr)	EKKO (%)
Tip 1	Erkek (n: 2)	1719.6±275.8	64.0±20.7	15.0±2.8	62.4±34.8	34.0±24.0	220.6±127.8	50.5±21.9
	Kadın (n:10)	1251.5±521.2	64.6±31.2	21.0±5.2	47.6±26.2	32.6±12.9	135.8±65.4	46.4±11.4
	Toplam (n:12)	1329.5±512.2	64.5±28.9	20.0±5.3	50.0±26.5	32.8±13.7	149.9±77.9	47.1±12.4
Tip 2	Erkek (n:63)	1268.3±432.2	52.8±21.7	17.3±4.5	46.0±23.4	31.6±10.3	156.9±54.9	51.3±9.6
	Kadın (n:125)	1308.0±474.9	53.5±22.1	17.0±4.7	51.7±27.2	34.4±10.2	152.1±59.1	48.4±9.8
	Toplam (n:188)	1294.7±460.3	53.3±21.9	17.1±4.6	49.8±26.1	33.5±10.3	153.7±57.6	49.4±9.8
Toplam	Erkek (n: 65)	1282.2±433.9	53.2±21.6	17.2±4.5	46.5±23.6	31.6±10.5	158.9±57.4	51.3±9.9
	Kadın (n:135)	1303.8±476.6	54.3±23.0	17.3±4.8	51.4±27.1	34.3±10.4	150.9±59.4	48.3±9.9
	Toplam (n:200)	1296.8±462.2	54.0±22.5	17.3±4.7	49.8±26.0	33.4±10.5	153.5±58.8	49.2±10.0

EPKO; Enerjinin proteinden karşılanma oranı, EYKO; Enerjinin yağdan karşılanma oranı, EKKO; Enerjinin karbonhidratlardan karşılanma oranı

Tablo 4. 40. Diyabet tipine ve cinsiyete göre, posa, doymuş yağ, MUFA, PUFA ve kolesterol alımı ($\bar{X} \pm S$)

	Cinsiyet	Posa (gr)	Çözünebilir Posa (gr)	Doymuş yağ asidi (gr)	MUFA (gr)	PUFA (gr)	Kolesterol (mgr)
Tip 1	Erkek (n: 2)	34.3±14.6	11.9±7.5	41.9±30.1	32.5±21.8	12.7±2.3	415.1±131.7*
	Kadın (n:10)	20.6±13.0	5.9±2.8	17.8±7.3	17.1±9.3	8.7±8.1	203.4±123.9
	Toplam (n:12)	22.9±13.6	6.9±4.1	21.8±14.6	19.7±12.2	9.4±7.5	238.7±144.7*
Tip 2	Erkek (n:63)	24.8±9.9	7.7 ±3.4	22.2±11.3	22.1±10.8	10.1±8.4	158.7±106.4
	Kadın (n:125)	25.1±12.2	8.1±4.6	18.3±10.5	16.5±9.7	6,8±5.5	139.8±11.4
	Toplam (n:188)	25.0±11.5	8.0±4.2	19.6±10.9	18.3±10.4	7,9±6.8	146.2±103.2
Toplam	Erkek (n: 65)	25.1±10.0	7.8±3.6	22.8±12.2	22.4±11.2	6,9±5.7	144.5±104.1
	Kadın (n:135)	24.8±12.3	7.9±4.5	18.3±10.3	16.5±9.6	10,2±8.3	166.6±115
	Toplam (n:200)	24.9±11.6	7.9±4.2	19.8±11.2	18.4±10.5	8,0±6.8	151.7±108.0

*p = 0.000, **p = 0.001 MUFA: Tekli Doymamış Yağ Asitleri, PUFA: Çoklu Doymamış Yağ Asitleri

Tablo 4. 41. Diyabet tipine ve cinsiyete göre, besinsel vitamin ve mineral alımı alımı ($\bar{X} \pm S$)

		Vitamin A (mcg)	Vitamin E (mg)	Vitamin B1 (mg)	Vitamin B2 (mg)	Niasin (mg)	Vitamin B6 (mg)	Folik asit (mcg)	Vitamin C (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)
Diyabet	Cinsiyet										
Tipi											
Tip 1	Erkek (n: 2)	1349.3±933.1	19.9±9.5	1.1±0.2	1.3±0.1	21.9±11.2	1.3±0.1	386.6±155.4	131.2±140.9	15.8±1.3	8.5±2.5
	Kadın (n:10)	1033.5±482.6	7.1±6.1	0.8±0.4	1.3±0.5	21.1±8.6	1.4±0.7	245.3±96.1	148.1±78.7	8.5±4.0	7.4±3.5

	Toplam (n:12)	1086.2±533.7	9.2±8.0	0.9±0.4	1.3±0.4	21.3±8.5	1.4±0.7	268.9±113.0	145.3±83.2	9.7±4.6	7.5±3.3
Tip 2	Erkek (n:63)	939.2±677.1	8.1±4.6	0.8±0.3	1.2±0.5	22.2±10.9	1.3±0.6	269.4±95.0	133.1±77.3	10.1±3.7	7.9±3.1
	Kadın (n:125)	1132.6±911.2	9.2±6.6	0.8±0.3	1.2±0.5	18.6±9.3	1.2±0.5	277.1±118.7	155.3±107.6	9.9±3.8	7.6±3.1
	Toplam (n:188)	1067.8±843.2	8.9±6.0	0.8±0.3	1.2±0.5	19.8±10.1	1.2±0.5	274.5±111.1	147.8±98.8	10.0±3.8	7.7±3.1
Toplam	Erkek (n: 65)	951.9±680.3	8.5±5.1	0.8±0.3	1.2±0.5	22.2±10.8	1.3±0.6	273.0±97.6	133.0±78.1	10.3±3.8	7.9±3.1
	Kadın (n:135)	1125.3±885.8	9.1±6.6	0.8±0.3	1.2±0.5	18.8±9.2	1.2±0.5	274.7±117.2	154.7±105.5	9.8±3.8	7.5±3.1
	Toplam (n:200)	1068.9±826.9	8.9±6.1	0.8±0.3	1.2±0.5	19.9±9.9	1.2±0.5	274.2±111.0	147.7±97.8	9.9±3.8	7.7±3.1

Tablo 4. 42. Diyabet tipine ve cinsiyete göre, besinsel mineral alımı ($\bar{X} \pm S$)

Diyabet tipi	Cinsiyet	Bakır (mg)	Flor (mcg)	İyot (mcg)	Sodyum (mgr)	Potasyum (mgr)	Kalsiyum (mg)	Fosfor (mg)	Magnezyum (mg)
Tip 1	Erkek(n: 2)	1.6±0.3	545.4±254.7	119.1±35.6	2547.5±1322.2	3090.0±210.9	610.5±177.1	1109.7±336.4	340.7±9.7
	Kadın(n:10)	1.2±0.4	392.6±130.1	76.7±36.9	2393.5±1405.6	2516.9±1040.5	741.7±320.2	1066.3±427.6	244.0±115.1
	Toplam(n:12)	1.3±0.4	418.1±152.6	83.8±38.8	2419.1±1333.8	2612.4±969.3	719.8±298.9	1073.6±400.2	260.1±110.8
Tip 2	Erkek(n:63)	1.5±0.6	528.9±303.9	94.2±51.8	2283.1±1123.3	2359.4±839.5	766.4±352.6	1014.8±381.0	272.0±107.0

	Kadın(n:125)	1.3±0.5	444.0±175.1	89.4±62.7	2231.6±1237.2	2375.0±931.7	767.4±333.2	993.8±353.0	263.1±99.2
	Toplam(n:188)	1.4±0.6	472.4±229.3	91.0±59.2	2248.9±1197.4	2369.7±899.6	767.1±338.9	1000.9±361.7	266.1±101.6
Toplam	Erkek(n: 65)	1.5±0.6	440.2±172.3	88.4±61.2	2291.2±1118.8	2381.9±836.4	761.6±348.8	1017.7±377.7	274.1±106.0
	Kadın(n:135)	1.3±0.5	529.4±300.8	94.9±51.3	2243.6±1245.3	2385.5±936.6	765.5±331.2	999.2±357.7	261.7±100.1
	Toplam(n:200)	1.4±0.5	469.2±225.5	90.5±58.1	2259.1±1203.1	2384.3±903.2	764.2±336.1	1005.2±363.5	265.7±101.9

Tablo 4. 43'de bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin öğeleri tüketim düzeylerinin RDA'yı karşılama oranları verilmiştir. Buna göre erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama enerji alımının RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 77.6 ± 29.3 % 62.1 ± 19.1 olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin günlük ortalama protein tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı % 106.7 ± 43.1 , kadın bireylerin günlük ortalama protein tüketim düzeyinin RDA'yı karşılam oranı % 88.6 ± 36.1 olarak tespit edilmiştir.

Erkek bireylerin günlük ortalama yağ tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı % 91.0 ± 43.8 'i, kadın bireylerin günlük ortalama yağ tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı ise % 68.8 ± 35.5 'i dir.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama KH tüketim düzeyinin RDA'yı karşılam oranı sırası ile % 63.3 ± 27.1 , % 51.9 ± 17.1 dir.

Erkek bireylerin günlük ortalama posa tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı % 92.1 ± 42.0 'ı , kadın bireylerin günlük ortalama posa tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı % 78.4 ± 36.4 'ü olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin günlük ortalama kalsiyum tüketim düzeyi RDA'nın % 83.1 ± 38.2 'ünü, kadın bireylerin günlük ortalama kalsiyum tüketim düzeyinin RDA'nın % 73.0 ± 30.7 dir.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama magnezyum tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 88.0 ± 32.7 , % 83.0 ± 31.3 olarak tespit edilmiştir.

Erkek bireylerin günlük ortalama fosfor tüketim düzeyi RDA'nın % 161.4 ± 54.0 'ını, kadın bireylerin günlük ortalama yağ tüketim düzeyi RDA'nın % 134.7 ± 49.0 'ı olarak saptanmıştır.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama demir tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 112.4 ± 44.2 ve % 83.4 ± 34.4 dür.

Erkek bireylerin günlük ortalama çinko tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı % 94.2 ± 39.1 iken aynı oran kadınlar için % 100.1 ± 40.1 olarak tespit edilmiştir.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama A vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 111.8 ± 77.7 ve, % 132.3 ± 108.1 dir.

Günlük ortalama E vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı erkeklerde % 81.5 ± 55.7 , kadınlarda % 66.0 ± 43.1 olarak bulunmuştur.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama B1 vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 83.1±33.8 ve % 76.1±29.8 olarak tespit edilmiştir. Günlük ortalama B2 vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı erkeklerde % 97.5±36.5, kadınlarda % 96.2±38.4 dür.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama B6 vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı sırası ile % 94.0±42.0 ve % 96.4±38.1 olarak bulunmuştur.

Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama C vitamini tüketim düzeyinin RDA'yı karşılama oranı ise sırası ile % 152.3±111.1 ve % 145.3±91.1 olarak saptanmıştır.

Tablo4.43. Bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin öğeleri tüketim düzeylerinin RDA'yı karşılama oranları.

	RDA'yı Karşılama Oranı (%)		
	Erkek	Cinsiyet Kadın	Toplam
Enerji ve Besin Öğesi	n:65	n:135	n:200
Enerji	77.6±29.3	62.1±19.1	67.1± 23.9
Protein	106.7±43.1	88.6±36.1	94.4± 39.5
Yağ	91.0±43.8	68.8±35.5	76.0± 43.8
KH	63.3±27.1	51.9±17.1	55.6± 21.3
Posa	92.1±42.0	78.4±36.4	83.1± 39.1
Kalsiyum	83.1±38.2	73.0±30.7	76.3± 34.1
Magnezyum	88.0±32.7	83.0±31.3	84.3± 31.7
Fosfor	161.4±54.0	134.7±49.0	143.4± 51.9
Demir	112.4±44.2	83.4±34.4	93.1± 40.1
Çinko	94.2±39.1	100.1±40.1	98.0± 39.4
Vitamin A	111.8±77.7	132.3±108.1	126.0± 99.2
Vitamin E	81.5±55.7	66.0±43.1	71.0± 48.0
Vitamin B1	83.1±33.8	76.1±29.8	78.4± 31.2
Vitamin B2	97.5±36.5	96.2±38.4	96.7± 37.6
Vitamin B6	94.0±42.0	96.4±38.1	96.0± 39.1
Vitamin C	152.3±111.1	145.3±91.1	148.1± 98.0

RDA'nın % 67'sinden azının karşılanması yetersiz, % 67-133'ünün karşılanması yeterli, % 133'ünden fazlasının karşılanması fazla tüketim düzeyini gösterir (Tablo 4. 44). Bu değerlendirmeye göre; erkeklerin % 43.1'i enerjiyi, %

61.5 KH'yu, % 55.4'ü vitamin E'yi, % 50.8'i kalsiyumu yetersiz tüketmekte, % 53.8'i vitamin C'yi, % 75.4'ü fosforu, % 55.4'ü demiri fazla tüketmektedir. Kadın bireylere bakıldığında % 62.2'si enerjiyi, % 82.2'si KH'yu, % 78.5'i vitamin E'yi, % 48.9'u vitamin B1'i, % 57.8'i Folik asidi, % 54.1'i kalsiyumu yetersiz tüketmekte, % 48.9'u vitamin A'yı, % 61.5'i vitamin C'yi, % 48.1'i fosforu fazla tüketmektedir.

Tablo 4. 44. Bireylerin cinsiyetlerine göre RDA önerilerini karşılama düzeyine dağılımı

RDA Önerilerini Karşılama Düzeyi				
Enerji, besin öğeleri	Cinsiyet	Yetersiz	Yeterli	Fazla
Enerji (kkal)	Erkek	43.1	52.3	4.6
	Kadın	62.2	37.8	0
	Toplam	56.0	42.5	1.5
Protein (g)	Erkek	13.8	64.6	21.5
	Kadın	32.6	59.3	8.1
	Toplam	26.5	61.0	12.5
Yağ (g)	Erkek	30.8	52.3	16.9
	Kadın	60.0	31.9	8.1
	Toplam	50.5	38.5	11.0
KH (g)	Erkek	61.5	36.9	1.5
	Kadın	82.2	17.8	0.0
	Toplam	75.5	24.0	0.5
Posa (g)	Erkek	35.4	52.3	12.3
	Kadın	20.0	58.5	21.5
	Toplam	25.0	56.5	18.5
Vitamin A (mcg)	Erkek	24.6	40.0	35.4
	Kadın	19.3	31.9	48.9
	Toplam	21.0	34.5	44.5
Vitamin E (mg)	Erkek	55.4	33.8	10.8
	Kadın	78.5	17.8	3.7
	Toplam	71.0	23.0	6.0
Vitamin B1 (mg)	Erkek	38.5	55.4	6.2
	Kadın	48.9	48.9	2.2
	Toplam	45.5	51.0	3.5
Vitamin B2 (mg)	Erkek	16.9	55.4	27.7
	Kadın	19.3	54.1	26.7
	Toplam	18.5	54.5	27.0
Vitamin B6 (mg)	Erkek	32.3	50.8	16.9
	Kadın	40.0	54.1	5.9
	Toplam	37.5	53.0	9.5

Tablo 4. 44 (devam). Bireylerin cinsiyetlerine göre RDA önerilerini karşılama

düzeylerine dağılımı.				
Enerji, besin öğeleri	Cinsiyet	RDA Önerilerini Karşılama Düzeyi		
		Yetersiz	Yeterli	Fazla
Vitamin C (mg)	Erkek	18.5	27.7	53.8
	Kadın	9.6	28.9	61.5
	Toplam	12.5	28.5	59.0
Folik Asit	Erkek	41.5	50.8	7.7
	Kadın	57.8	40.7	1.5
	Toplam	52.5	44.0	3.5
Kalsiyum (mg)	Erkek	50.8	41.5	7.7
	Kadın	54.1	44.4	1.5
	Toplam	53.0	43.5	3.5
Magnezyum (mg)	Erkek	40.0	55.4	4.6
	Kadın	37.8	57.0	5.2
	Toplam	38.5	56.5	5.0
Fosfor (mg)	Erkek	3.1	21.5	75.4
	Kadın	8.1	43.7	48.1
	Toplam	6.5	36.5	57.0
Demir (mg)	Erkek	4.6	40.0	55.4
	Kadın	35.6	41.5	23.0
	Toplam	25.5	41.0	33.5
Çinko (mg)	Erkek	29.2	61.5	9.2
	Kadın	24.4	68.1	7.4
	Toplam	26.0	66.0	8.0

Bireylerin % 33.0'nın SYİ puanları 0-50 puan arasında, % 61.5'inin 51-80 puan arasında ve % 5.5'inin 81-100 puan arasında olduğu saptanmıştır (Şekil 4.2).

Şekil 4.2. Bireylerin SYİ puan sınıflamasına göre dağılımı.

Tablo 4. 45'de bireylerin SYİ puanlarına göre kan bulguları görülmektedir. Buna göre SYİ puanları 81-100 arasındaolan diğer bir ifade ile diyet kalitesi yüksek

olan bireylerin AKŞ'si 175.0 ± 93.4 mg/dl (148.3 ± 10.5 mg/dl erkek, 190.3 ± 117.2 mg/dl kadın) dir. SYİ puanları 51-80 arasında (geliştirilmesi gereken diyet kalitesi) olan bireylerin AKŞ'si 170.2 ± 78.0 mg/dl (157.2 ± 65.0 erkek, 176.6 ± 83.3 kadın) olarak tespit edilmiştir. SYİ puanları 0-50 arasında olan yani diyet kalitesi düşük olan bireylerin AKŞ'si 186.4 ± 91.0 mg/dl (226.3 ± 112.8 erkek, 169.1 ± 74.7 kadın) olarak saptanmıştır

SYİ puanları 81-100, 51-80 ve 0-50 puanları arasında olan bireylerin A1c düzeyleri sırası ile $\% 8.2 \pm 2.3$ (8.5 ± 1.9 erkek, 8.0 ± 2.6 kadın), $\% 7.5 \pm 1.7$ (7.8 ± 1.7 erkek, 7.4 ± 1.7 kadın), $\% 8.1 \pm 2.0$ (9.0 ± 1.7 erkek, 7.7 ± 2.0 kadın) olarak tespit edilmiştir

SYİ puanları 81-100, 51-80 ve 0-50 puanları arasında olan bireylerin kan kolesterol düzeyi sırası ile 189.0 ± 33.8 mg/dl (174.3 ± 32.1 erkek, 197.4 ± 34.1 kadın), 195.1 ± 50.1 mg/dl (188.2 ± 56.1 erkek, 198.6 ± 46.8 kadın), 190.6 ± 47.6 mg/dl (182.2 ± 46.4 erkek, 194.2 ± 48.1 kadın) dir.

SYİ puanları 81-100 arasında, yüksek kaliteli beslenen bireylerin plazma HDL-kolesterol düzeyleri 43.2 ± 11.3 mg/dl (41.0 ± 7.2 erkek, 44.4 ± 13.5 kadın), dir. SYİ puanları 51-80 arasında, geliştirilmesi gereken diyetle sahip bireylerin HDL-kolesterol düzeyleri 46.2 ± 17.5 mg/dl (43.3 ± 20.8 erkek, 47.6 ± 15.5 kadın) olarak tespit edilmiştir. SYİ puanları 0-50 arasında olan bireylerin plazma HDL-kolesterol düzeyleri 46.7 ± 15.8 (39.7 ± 8.6 erkek, 49.7 ± 17.3 kadın) olarak saptanmıştır

SYİ puanları 81-100, 51-80 ve 0-50 puanları arasında olanların LDL-kolesterol düzeyleri sırası ile 108.3 ± 35.5 mg/dl (98.0 ± 39.4 erkek, 114.1 ± 34.9 kadın), 114.5 ± 37.3 mg/dl (105.9 ± 34.2 erkek, 118.9 ± 38.3 kadın), 120.2 ± 34.0 mg/dl (113.7 ± 38.5 erkek, 123.0 ± 32.0 kadın) dir.

SYİ puanları 81-100, 51-80 ve 0-50 puanları arasında olan bireylerin plazma trigliserid düzeyleri sırası ile 163.2 ± 91.0 mg/dl (130.5 ± 96.3 erkek, 181.9 ± 89.8 kadın), 182.3 ± 202.6 mg/dl (209.2 ± 317.8 erkek, 168.9 ± 106.8 kadın), 184.0 ± 145.9 mg/dl (217.1 ± 225.0 erkek, 169.6 ± 93.0 kadın) dir.

Bireylerin diyet kalitesini gösteren SYİ puanları ile kan bulguları arasında bir ilişki saptanmamıştır. ($p > 0.05$) (Tablo 4. 45).

Tablo 4. 46'de bireylerin metabolik kontrol hedef düzeylerini gösteren kan parametreleri ve diyet kalitesini gösteren SYİ puanlarına göre dağılımı

görülmektedir. Buna göre SYİ puanları 81-100 arasında, yüksek kalitede beslenen bireylerin % 63.6'sının (% 100 erkek, % 42.9 kadın) AKŞ'si >130 dur. SYİ puanları 51-80 arasında olan, geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu saptanan bireylerin % 62.6'sinin (% 58.5 erkek, % 64.6 kadın) AKŞ'si > 130 olarak tespit edilmiştir. SYİ puanları 0-50 arasında olan (düşük kalitede beslenen) bireylerin % 65.2'sinin (% 85.0 erkek, % 56.5 kadın) AKŞ'si > 130 olarak saptanmıştır.

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 arasında olanların A1c düzeyi ≥ 7 olan diyabetli bireylerin oranı sırası ile % 63.6'sı (% 75.0 erkek, % 57.1 kadın), % 58.5'i (% 65.9 erkek, % 54.9 kadın), % 71.2'si (% 90.0 erkek, % 63.0 kadın) dir. SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olanların A1c'si < 7 olanların oranının sırası ile % 36.4 (% 25.0 erkek, % 42.9 kadın), % 41.5 (% 34.1 erkek, % 45.1 kadın), % 28.8 (% 10.0 erkek, %37.0 kadın) olduğu saptanmıştır.

Düşük kalitede beslenen ve A1c düzeyi hedef değerlerin üstünde olan ($A1 \geq 7$) erkeklerin oranı, A1 düzeyi hedef değerlerin üzerinde olmakla birlikte yüksek ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip erkek bireylerin oranından daha yüksek bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 46).

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puan ve kan kolesterol düzeyi < 200 mg/dl olan bireylerin oranı sırası ile % 54.5 (% 75.0 erkek, % 42.9 kadın), % 60.2 (% 61.0 erkek, % 59.8 kadın), % 65.2 (% 70.0 erkek, % 63.0 kadın) dir.

HDL-kolesterolü ≥ 40 mg/dl , SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olan erkeklerin oranının sırası ile % 75, % 56.1, % 50.0 olduğu saptanmıştır. HDL-kolesterolü ≤ 49 mg/dl ve SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olan kadınların oranı ise sırası ile % 57.1, % 62.2, % 56.5 dir .

SYİ puanı 81-100 arasında olan, yüksek diyet kalitesine sahip, LDL-kolesterolü düzeyi < 100 mg/dl olan diyabetli bireylerin oranı % 63.6 (% 75.0 erkek, % 57.1 kadın) dır. SYİ puanları 51-80 arasında (geliştirilmesi gereken diyet kalitesi) ve LDL-kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl olan diyabetli bireylerin oranının % 62.6 (% 51.2 erkek, % 68.3 kadın) olduğu belirlenmiştir. Diyet kalitesi düşük, LDL-kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl olan diyabetli bireylerin oranı % 74.2 (% 55.0 erkek, % 82.6 kadın) dir.

Diyet kalitesi düşük ve LDL kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl olan diyabetli kadınların oranı, LDL kolesterol düzeyi hedef düzeyin üzerinde olan (≥ 100 mg/dl), yüksek ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip kadınların oranından daha fazladır (sırası ile % 42.9, % 68.3 ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4. 46).

Plazma trigliserid düzeyi ≤ 149 mg/dl ve SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olan diyabetli bireylerin oranının sırası ile % 54.5 (% 50.0 erkek, % 57.1 kadın), % 54.5 (% 56.1 erkek, % 53.7 kadın), % 51.5 (% 55.0 erkek, % 50.0 kadın) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 45. Bireylerin SYİ puanlarına göre kan bulguları

	Yüksek Kalite			Geliştirilmesi Gereken Kalite			Düşük Kalite		
	(81-100)			(51-80)			(0-50)		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	(n: 4)	(n:7)	(n: 11)	(n: 41)	(n: 82)	(n: 123)	(n:20)	(n:46)	(n:66)
AKŞ mg/dl	148.3±10.5	190.3±117.2	175.0±93.4	157.2±65.0	176.6±83.3	170.2±78.0	226.3±112.8	169.1±74.7	186.4±91.0
A1c %	8.5±1.9	8.0±2.6	8.2±2.3	7.8±1.7	7.4±1.7	7.5±1.7	9.0±1.7	7.7±2.0	8.1±2.0
Kolesterol mg/dl	174.3±32.1	197.4±34.1	189.0±33.8	188.2±56.1	198.6±46.8	195.1±50.1	182.2±46.4	194.2±48.1	190.6±47.6
HDL-kol. mg/dl	41.0±7.2	44.4±13.5	43.2±11.3	43.3±20.8	47.6±15.5	46.2±17.5	39.7±8.6	49.7±17.3	46.7±15.8
LDL-kol. mg/dl	98.0±39.4	114.1±34.9	108.3±35.5	105.9±34.2	118.9±38.3	114.5±37.3	113.7±38.5	123.0±32.0	120.2±34.0
Trigliserid mg/dl	130.5±96.3	181.9±89.8	163.2±91.0	209.2±317.8	168.9±106.8	182.3±202.6	217.1±225.0	169.6±93.0	184.0±145.9

Tablo 4. 46. Bireylerin kan parametrelerine ve diyet kalitesine göre dağılımı

	Diyet Kalitesi								
	Yüksek Kalite (81-100) n (%)			Geliştirilmesi Gereken Kalite (51-80) n (%)			Düşük Kalite (0-50) n (%)		
	Erkek (n: 4)	Kadın (n:7)	Toplam (n: 11)	Erkek (n: 41)	Kadın (n: 82)	Toplam (n: 123)	Erkek (n:20)	Kadın (n:46)	Toplam (n:66)
Kan parametreleri									
AKŞ (mg/dl)									
≤130	-	4 (57.1)	4 (36.4)	17 (41.5)	29 (35.4)	46 (37.4)	3 (15.0)	20 (43.5)	23 (34.8)
>130	4 (100.0)	3 (42.9)	7 (63.6)	24 (58.5)	53 (64.6)	77 (62.6)	17 (85.0)	26 (56.5)	43 (65.2)
A1c (%)									
<7	1 (25.0)	3 (42.9)	4 (36.4)	14 (34.1)	37 (45.1)	51 (41.5)	2 (10.0)	17 (37.0)	19 (28.8)
≥7	3 (75.0)	4 (57.1)	7 (63.6)	27 (65.9)	45 (54.9)	72 (58.5)	18 (90.0)*	19 (63.0)	47 (71.2)
Kolesterol mg/dl									
< 200	3 (75.0)	3 (42.9)	6 (54.5)	25 (61.0)	49 (59.8)	74 (60.2)	14 (70.0)	29 (63.0)	43 (65.2)
≥200	1 (25.0)	4 (57.1)	5 (45.5)	16 (39.0)	33 (40.2)	49 (39.8)	6 (30.0)	17 (37.0)	23 (34.8)
Erkek HDL-kol. mg/dl									
≤ 39	1 (25.0)	-		18 (43.9)	-	18 (43.9)	10 (50.0)	-	10 (50.0)
≥40	3 (75.0)	-		23 (56.1)	-	23 (56.1)	10 (50.0)	-	10 (50.0)
Kadın HDL-kol. mg/d									
≤ 49	-	4 (57.1)	4 (57.1)	-	51 (62.2)	51 (62.2)	-	26 (56.5)	26 (56.5)
≥50	-	3 (42.9)	3 (42.9)	-	31 (37.8)	31 (37.8)	-	20 (43.5)	20 (43.5)
LDL-kol. mg/dl									
< 100	3 (75.0)	4 (57.1)	7 (63.6)	20 (48.8)	26 (31.7)	46 (37.4)	9 (45.0)	8 (17.4)	17 (25.8)
≥ 100	1 (25.0)	3 (42.9)	4 (36.4)	21 (51.2)	56 (68.3)	77 (62.6)	11 (55.0)	38 (82.6)**	49 (74.2)
Trigliserid mg/dl									
≤ 149	2 (50.0)	4 (57.1)	6 (54.5)	23 (56.1)	44 (53.7)	67 (54.5)	11 (55.0)	23 (50.0)	34 (51.5)
≥ 150	2 (50.0)	3 (42.9)	5 (45.5)	18 (43.9)	38 (46.3)	56 (45.5)	9 (45.0)	23 (50.0)	32 (48.5)

* p = 0.026 ** p = 0.018

SYİ bileşenlerinin, AKŞ > 130 mg/dl olması üzerinde ki etkisi araştırıldığında (Tablo 4. 47), doymuş yağ tüketiminin % 7'den daha yüksek olmasının AKŞ'nin hedef değerlerin üzerinde olma, riskini 3.29 kat arttırdığı saptanmıştır ($p = 0.006$).

Tablo 4. 47. SYİ bileşenlerinin AKŞ'ye etkisi

SYİ bileşeni		B	P*	OR	% 95 Güven Aralığı
Toplam yağ	≤ %30		0.745		
	> %30-≤ %45	-0.213	0.551	0.808	0.402-1.626
	> %45	-0.361	0.496	0.697	0.246-1.972
Kolesterol	≤ 300 mg/gün		0.688		
	> 300-≤ 450 mg/gün	-0.330	0.684	0.719	0.147-3.520
	> 450 mg/gün	0.910	0.453	2.484	0.230-26.764
Meyve	≥ 2 porsiyon/gün		0.750		
	≥ 1 – 2 < porsiyon/gün	-19.881	0.999	0.000	0.0-0.0
	< 1 porsiyon/gün	-1.137	0.448	0.321	0.017-6.051
Sebze	≥ 3 porsiyon/gün		0.761		
	≥ 1.5-< 3 porsiyon/gün	-0.283	0.506	0.754	0.327-1.735
	< 1.5 porsiyon/gün	-0.098	0.840	0.907	0.351-2.344
Tahıl	≥ 6 porsiyon/gün		0.748		
	≥ 3-< 6 porsiyon/gün	20.274	0.999	6.378	0.0-0.0
	< 3 porsiyon/gün	1.168	0.446	3.216	0.159-64.859
Süt	≥ 2 porsiyon/gün		0.388		
	≥ 1-< 2 porsiyon/gün	0.172	0.726	1.188	0.454-3.109
	< 1 porsiyon/gün	0,584	0,253	1,794	0,659-4,882
Et	≥ 2 porsiyon/gün		0,231		
	≥ 1 -<2 porsiyon/gün	0,716	0,146	2,047	0,779-5,379
	<1 porsiyon/gün	0,210	0,658	1,233	0,488-3,117
Sodyum	≤ 2400 mg /gün		0,745		
	> 2400-≤ 4800mg /gün	-0,008	0,983	0,992	0,498-1,976
	> 4800mg /gün	0,602	0,459	1,825	0,372-8,955
Besin çeşitliliği	≥ 8 çeşit		0,526		
	≥ 3-< 8 çeşit	-0,254	0,878	0,776	0,030-19,754
	< 3çeşit	0,182	0,909	1,199	0,053-27,068
Doymuş yağ	< %7	1.192	0.006	3.292	1.415-7.660

*Lojistik Regresyon, anlamlılık koyu harfle belirtilmiştir

Tablo 4. 48. beslenme ile ilgili çeşitli etkenlerin LDL-kolesterole etkisi görülmektedir. Tablo incelendiğinde SYİ bileşenlerinden sodyumun 4800 mg /gün'den daha yüksek tüketilmesinin LDL kolesterolün yükselmesinde anlamlı bir etken olduğu bulunmuştur (P = 0.041), 4800 mg/gün'den daha yüksek sodyum

tüketiminin LDL kolesterolün hedef düzeylerinin üzerinde olma riski 11.06 kat arttırdığı saptanmıştır. Bununla birlikte doymuş yağ tüketimi % 7'den daha yüksek olan bireylerde LDL kolesterolün hedef düzeylerinin üzerinde olma riski 3.12 kat artmaktadır ($p = 0.011$).

Tablo 4. 48. Çeşitli etkenlerin LDL-kolesterola etkisi

	Etken	B	P*	OR	% 95 Güven Aralığı
Toplam yağ	≤ %30		0.902		
	> %30-≤ %45	0.163	0.655	1.177	0.576-2.403
	> %45	0.138	0.804	1.148	0.385-3.429
Kolesterol	≤ 300 mg/gün		0.977		
	> 300-≤ 450 mg/gün	-0.193	0.828	0.825	0.144-4.713
	> 450 mg/gün		0.999	1.916	0.0-0.0
Meyve	≥ 2 porsiyon/gün		1.000		
	≥ 1-2 < porsiyon/gün	-20.110	0.999	0.000	0.0-0.0
	< 1 porsiyon/gün	-21.824	0.999	0.000	0.0-0.0
Sebze	≥ 3 porsiyon/gün		0.769		
	≥ 1.5-< 3 porsiyon/gün	0.156	0.713	1.169	0.509-2.685
	< 1.5 porsiyon/gün	0.344	0.474	1.411	0.549-3.624
Tahıl	≥ 6 porsiyon/gün		1.000		
	≥ 3-< 6 porsiyon/gün	19.878	0.999	4.293	0.0-0.0
	< 3 porsiyon/gün	21.910	0.999	3.277	0.0-0.0
Süt	≥ 2 porsiyon/gün		0.262		
	≥ 1-< 2 porsiyon/gün	-0.161	0.749	0.851	0.317-2.284
	< 1 porsiyon/gün	0.442	0.401	1.555	0.554-4.365
Et	≥ 2 porsiyon/gün		0.051		
	≥ 1-< 2 porsiyon/gün	-0.106	0.832	0.899	0.338-2.395
	< 1 porsiyon/gün	0.744	0.135	2.104	0.792-5.586
Sodyum	≤ 2400 mg/gün		0.060		
	> 2400-≤ 4800 mg /gün	0.576	0.120	1.780	0.861-3.678
	> 4800 mg /gün	2.403	0.041	11.05	1.108-110.325
Besin çeşitliliği	≥ 8 çeşit		0.481		
	≥ 3- < 8 çeşit	1.249	0.441	3.486	0.145-83.709
	< 3çeşit	0.782	0.613	2.186	0.106-45.063
Doymuş yağ	< %7	1.138	0.011	3.121	1.296-7.515
	Sabit değer	-2.172	0.232	0.114	

*Lojistik Regresyon, anlamlılık koyu harfle belirtilmiştir.

5.TARTIŞMA

Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi polikliniğine ayaktan başvuran, yaşları 19 ile 65 yaş arasında değişen diyabetli birey ile yürütülen bu araştırmada elde edilen bulgular, diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi, diyabetli bireylerin besin tüketimlerinin önerilen besin ögesi

tüketim düzeylerini karşılama oranının belirlenmesi, diyabetli bireylerin besin tüketim düzeyleri ile diyabet için önem taşıyan bazı kan parametreleri arasındaki ilişkinin saptanması, diyet kalitelerinin değerlendirilmesinde bir ölçüt olan Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) puanları ve besin çeşitliğinin belirlenmesi başlıkları altında incelenecektir.

5.1. Diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi;

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında; yağsız vücut dokusu ve yağ dokusu miktarının ve vücutta dağılımının göstergesi olması nedeniyle önem taşır. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi, baş çevresi, bel çevresi, kalça çevresi, deri kıvrım kalınlıkları gibi ölçümler sıklıkla kullanılan yöntemlerdir. Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak kullanıldığında bireyin beslenme durumu, sağlıklı olarak değerlendirilebilir (Pekcan, 2008 s.13).

Çalışmamızda da hastaların % 94'ünü tip 2 diyabetli bireyler oluşturmaktadır. Diyabetli bireylerin sadece % 9'unun vücut ağırlığının 'normal' (Beden Kütle İndeksi (BKİ) 18.5-24.9 kg/m²) olduğu, % 27.5'inin hafif şişman (BKİ: 25.0-29.9 kg/m²), % 63.5'inin şişman (BKİ $\geq$ 30.0 kg/m²) olduğu saptanmıştır. Ayrıca erkeklerin % 32.3'ünde, kadınların ise % 76.3'ünde abdominal obezite vardır.

Literatürde, diyabetli bireylerde yapılmış çalışmalarda (Davari ve Khoshnood, 2010, s.145), (Bramlage ve diğerleri, 2010, s.9), (Uzunlulu, 2011, s.23), (Yoo ve diğerleri, 2004 s. 843), (Papadopoulos 2007, s.3) (Çıtıl, 2010 s. 118), ACCORD, ADVANCE, VADT (Skyler ve diğerleri, 2009 s. 188), (Jurado ve diğerleri, 2006, s. 63), (Mohamed ve diğerleri, 2011, s. 14) çalışmalarında bu çalışmada olduğu gibi diyabetli bireylerin ortalama BKİ değerleri ve abdominal obezitenin bir göstergesi olan bel çevresi ölçümü olması gerekenden yüksek veya yükseğe yakın olarak bulunmuştur.

Diyabet özellikle de tip 2 diyabetik hastaların % 80-85'inin obez olduğu bilinmektedir. Abdominal obezite insülin direncinin gelişmesine neden olur ve tip 2 diyabetin etyopatogenizinde yer alan önemli bir faktördür (ADA, 2013, s.1-30). Çalışmalar ağırlık kaybının insüline direnci azaltarak glisemik kontrol üzerinde etkili olduğunu ancak verilen kilonun tekrar geri alınması halinde insülin direncinin de

arttığını ve glisemiye olumsuz etkileyerek KDH riskini artırdığını vurgulamaktadır. (EASD and ADA, 2012 s. 1364-1367; Barrett ve Udani, 2011, s. 8).

Tablo 4.12’de bireylerin cinsiyete göre, BKİ aralık değerlerine dağılımı görülmektedir. Bu tabloya göre bireylerin % 9’u normal ağırlıkta (% 13.8 erkek, % 6.7 kadın), % 27.5’i hafif şişman (% 35.4 kadın, % 23.7 erkek), % 33’ü (% 35.4 erkek, % 31.9 kadın) birinci derece şişman, % 19.5’i 2. derece şişman (% 10.8 kadın, % 23.7 erkek) % 11.0’ı 3. derece şişman (% 4.6 erkek, % 14.1 kadın) olarak saptanmıştır.

Maskari ve Sadig’in (2007 s. 4) çalışmasına göre diyabetli grubun % 38.8’ini hafif şişman olarak tespit edilmiştir. Lorenzo ve ark. (2011 s. 59) yaptıkları bir çalışmada diyabetli bireylerin % 75’inin şişman olduğunu bildirilmişlerdir. Yoo ve ark. (2004, s. 843) ise diyabetli erkeklerin ve kadınların sırası ile % 71.7 ve % 42.3’ü hafif şişman olduğunu tespit etmişlerdir. Kavak’ın (2006, s.24) çalışmasında diyabetlilerin % 21.9 normal kilolu, % 33.1 hafif şişman, % 45.0 ise şişman bulunmuştur.

Çalışmamızda, normal ve hafif şişman olan erkeklerin oranı kadınlara kıyasla, kadınlarda 2. ve 3.derece şişman olanların oranı ise erkeklere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kadınlarda yağ dokusunun fazlalığı ve kadın cinsiyetinin yaşamın savunmasız dönemlerinde obeziteye neden olabilecek çevresel ve fizyolojik ve hormonal faktörlerden etkilenme riskinin yüksek olması nedeni ile obezite sıklığının kadınlarda daha yüksek olduğu bilinmektedir (Hill, 2013, s. 2430-2435).

Tablo 4.8’de bireylerin cinsiyete göre diyabet eğitimi alma durumlarının dağılımı verilmiştir. Çalışma grubunun % 69.5’i (% 76.9 erkek, % 65.9 kadın) diyabet eğitimi almadığını bildirmiştir.

Çatıl ve ark. (2010 s. 118) yaptıkları bir çalışmada, diyabetli bireylerin, % 80.6’sının diyabet eğitimi almadığını bildirmiştir. Baban (2010, s. 64) çalışmasında diyabetli bireylerin % 44.7’sinin diyabet eğitimi almadığını bildirmiştir. Hastalara bakım veren hastanelerde yapılandırılmış eğitim programlarının olmaması veya eğitimin sürekliliğinin sağlanamaması, eğitim verecek sağlık ekibinin mültidisipliner yaklaşımda bulunmaması/bulunamaması, hastayı eğitime yönlendirmedeki yetersizlik farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda eğitim aldığını bildiren bireylerin oranında farklı sonuçların alınmasına neden olabilir. Diyabet tedavisi, TBT, medikal

tedavi, egzersiz ve evde kendi kendini izlem olmak üzere 4 tedavi aşamasından oluşur Medikal tedavi ve beslenme tedavisinde ortak hedef kan glukoz kontrolünü sağlayarak gelişebilecek komplikasyon riskini azaltmak veya gelişmiş olanın seyrini yavaşlatmak ve nihayetinde yaşam kalitesini yükseltmektir (EASD and ADA, 2012, s. 1368; TEMD, 2013, s.51-58; Barrett ve Udani, 2011, s. 8). Beslenme tedavisinde öncelikli amaç beslenme tanısını koymak, tedavi hedefini saptamak ve hedefe ulaşmak için beslenme alışkanlıklarında gerekli değişikliği yapması için diyabetli bireyi desteklemektir.

Tablo 4. 23’de bireylerin cinsiyete göre, diyabet tanısından önce (DTÖ) ve diyabet tanısından sonra (DTS) beslenme alışkanlıklarının dağılımı verilmiştir. DTÖ ve DTS’de 3-5 porsiyon sebze tüketen diyabetlilerin oranı sırası ile % 61.6 (% 61.5 erkek, % 60.7 kadın), % 84.3 (% 81.5 erkek, % 85.7 kadın) olarak saptanmıştır. DTS’de, DTÖ’ye göre 3-5 porsiyon sebze tüketenlerde % 36.8 artış (% 32.5 artış erkek, % 41.2 artış kadın) gerçekleşmiştir. < 3-5 porsiyon sebze tüketen diyabetlilerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 38.4 (% 38.5 erkek, % 38.3 kadın), % 15.7 (% 18.5 erkek, % 14.3 kadın) olarak tespit edilmiştir. DTS’de, DTÖ’ye göre < 3-5 porsiyon sebze tüketen bireylerin oranı % 144.6 azalmıştır (% 108.1 azalış erkek, % 167.8 azalış kadın). Kadınlarda sebze tüketimindeki artışın daha yüksek oranda olduğu görülmektedir.

DTÖ’de 2-4 porsiyonu meyve tüketenlerin oranı % 77.3 (% 75.4 erkek, % 78.2 kadın), DTS’de % 81.8 (% 76.9 erkek, % 84.2 kadın) dir. DTS’de, DTÖ’ye göre 2-4 porsiyon meyve tüketenlerin oranı % 5.8 artmıştır. DTÖ’ye göre DTS’de < 2-4 porsiyon meyve tüketen kadınların oranında % 27.5 oranında azalma saptanmıştır.

Haftada 30 gr ve daha az et ürünü tüketenlerin oranı DTÖ ve DTS’de sırası ile % 31.3 (% 21.5 erkek, % 36.1 kadın) ve % 65.2 (% 53.8 erkek, % 70.7 kadın) olarak gerçekleşmiş ve % 108.3 artış (% 150 artış erkek, 95.8 artış kadın) tespit edilmiştir. Hem her iki cinsiyette hemde tüm diyabetli popülasyonda görülen bu artış istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.00$) bulunmuştur. DTÖ’de haftada < 30 g et yiyenlerin oranı, DTS yaklaşık % 50 oranında azalmıştır.

Çakmakçı (2009, s. 65-66), çalışmasında < 1 pors/hafta et ürünü tüketenlerin oranını % 72.2-85.7 olarak bildirmiştir. Kaymazlar’ın (2010 s. 66) çalışmasında

bireylerin % 11.1'i haftada 1 kez et ürünleri tüketmektedir. KKTC'de et özellikle kırmızı et tüketimi fazladır, diyabetli bireylere verilen beslenme tedavisi et tüketimi olan bireylerin tüketim miktarlarında azalma sağlamış olabilir. Ayrıca, DTS'de görülen bu azalma davranış değişikliklerinin sağlanabildiğini gösterdiği gibi kontrolsüz kan şekeri nedeni ile gelişmiş olası nefropati nedeni ile de protein alımı azalmış olabilir.

DTS'de DTÖ'ye göre tam yağlı süt tüketenlerde % 38.0 azalma, az yağlı süt tüketiminde % 162.9 oranında önemli bir artış olmuştur. Baba (2010 s.52) çalışmasında bireylerin % 33.7'si yağlı süt tüketirken, % 66.3'ü yarım yağlı/yağsız süt tüketmektedir. Kaymazlar (2010, s. 66) çalışmasında bireylerin % 11.1'i tam yağlı süt her gün, % 33.3'ü yarım yağlı süt gün aşırı, % 3.7'si yağsız süt gün aşırı olarak tüketmektedir.

DTS'de, DTÖ'ye göre az yağlı peynir tüketenlerin oranında % 720,0 artış (% 94.1 artış erkek, % 1237.5 artış kadın) gerçekleşmiş ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.001$) bulunmuştur. Az yağlı peyniri ≤ 2 porsiyon/gün tüketenlerin oranında DTÖ'ye göre DTS'de % 6.2 azalış (% 0.0 değişim erkek, % 7.1 azalış kadın) gerçekleşmiştir.

DTÖ'de ve DTS'de tam yağlı peynir tüketen bireylerin oranı sırası ile % 99.0 (% 100.0 erkek, % 98.5 kadın) % 90.8 (% 95.3 erkek, % 88.5 kadın) olarak tespit edilmiştir. DTS'de, DTÖ'ye göre tam yağlı peynir tüketenler % 9.3 oranında azalma (% 4.9 azalma erkek, % 11.3 azalma kadın) gerçekleşmiştir. Tam yağlı peynir ≤ 2 porsiyon/gün tüketenlerin oranı DTÖ ve DTS sırası ile % 50.5 (% 39.7 erkek, % 55.7 kadın), % 82.5 (% 73.8 erkek, % 87.1 kadın) dir. DTS'de, DTÖ'ye göre tam yağlı peynir ≤ 2 porsiyon/gün tüketenlerin oranında % 63.5 artış (% 85.9 artış erkek, % 56.4 artış kadın) vardır. Tam yağlı peyniri > 2 porsiyon/gün tüketenlerin oranı DTÖ ve DTS'de sırası ile % 49.5 (% 60.3 erkek, % 44.3 kadın) % 17.5 (% 26.2 erkek, % 12.9 kadın) dir. DTS'de, DTÖ'ye göre tam yağlı peynir > 2 porsiyon/gün tüketenlerin oranı % 182.9 azalmıştır (% 130.2 azalış erkek, % 243.4 azalış kadın). Tam yağlı peynir > 2 porsiyon/gün tüketenlerdeki bu değişim istatistiksel olarak anlamlı $p = 0.000$ bulunmuştur (Tablo 4. 23.).

Kavak'ın (2006, s.31) çalışmasında diyabetli bireylerin % 16.6'sı peynir tüketmemekte, % 45.0'i, 50-100 g kadar, % 38.4'ü 100 g'dan fazla peynir

tüketmektedir. Kaymazlar (2010, s. 66) çalışmasında diyabetli bireylerin % 29.6'sı tam yağlı, % 63.0'ı yarım yağlı, % 3.7'si yağsız peynir her gün tükettiğini bildirmiştir.

Bireylerin DTÖ ve DTS'de besin etiketlerini okuma alışkanlığı oranı % 32.3 (% 29.2 erkek, % 33.8 kadın), % 51.5 (% 47.7 erkek, % 53.4 kadın) olarak saptanmıştır. DTS'de, DTÖ'ye göre besin etiketlerini okuma alışkanlığının % 59.4 oranında arttığı (% 63.4 artış erkek, % 58.1 artış kadın) görülmektedir. Besin etiketlerini okuma alışkanlığındaki bu artış erkek, kadın ve toplam değerler için istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.000$) bulunmuştur (Tablo 4. 23)

Bulgular, DTS'de DTÖ'ye göre bireylerin beslenme alışkanlıklarında olumlu değişimlerin olduğunu göstermektedir. Baban'ın (2010, s. 81-82) çalışmasında diyabet tanısı aldıktan sonra besin etiketlerini okuma alışkanlığı oranı % 39.8 olarak bildirilmiştir. Lewis ve arkadaşları (2009, s. 1353) çalışmasında diyabetli ve diyabete aday erkeklerin % 57.9'unun, kadınların % 42.1'inin besin etiketlerini okuma alışkanlıkları olduğu bildirilmiştir. Besin etiketlerini okuma alışkanlığının çalışmamızda DTS'de DTÖ'ye göre artmış olduğu saptansa da diğer çalışmalarda da olduğu gibi istenilen düzeyde değildir. Bu durum, diyabet özellikle beslenme eğitimi yetersizliğinden kaynaklanabilir.

DTÖ ve DTS'de bireylerin yemeğin tadına bakmadan tuz kullanma oranı sırası ile % 30.5 (% 40.0 erkek, % 25.8 kadın), % 13.2 (% 12.3 erkek, % 13.6 kadın) dir (Tablo 4. 23). DTS'de, DTÖ'ye göre yemeğin tadına bakmadan tuz kullanma alışkanlığında % 56.7 oranında azalma (% 67.0 azalma erkek, % 47.3 azalma kadın) saptanmıştır. Bireylerin yemeğin tadına bakmadan tuz kullanıma oranlarında ki azalma erkek, kadın ve toplam bireylerde istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.000$) bulunmuştur.

Baban'ın (2010 s. 54) yaptığı çalışmada, diyabetli bireylerin % 24.3'ünün yemeğe tuz kattığı bildirilmiştir. Bir başka çalışmada, diyabetli bireylerin % 21.3'ünün yemeğin tadına bakmadan tuz kullanma alışkanlığı olduğu saptanmıştır. (Süzen, 2010 s. 68).

Çalışmamızda, yemeğin tadına bakmadan tuz kullanma alışkanlığı DTÖ'ye göre göre yarı yarıya azalmıştır. Diyabetli bireylerde diyabet tanısından sonra eklenen hastalık varlığı (hipertansiyon, KDH gibi) ve gelişmesi muhtemel

komplikasyon riski hastaların tuz kullanma alışkanlıklarında azalma sağlamış olabilir.

DTS’de, DTÖ’ye göre fast food, ≥ 1 pors/gün tükettiğini bildirenlerde % 76.4 oranında azalma (% 67.7 azalma erkek, % 83.8 azalma kadın), DTÖ’ye göre fast food, ≤ 1 pors/ayda tükettiğini bildirenlerde % 264.1 oranında artış (% 367.4 artış erkek, % 243.8 artış kadın) saptanmıştır ($p < 0.05$).

DTS’de fast food tüketim alışkanlığını değerlendiren çalışmalara bakıldığında, Raynor ve ark.’ın (2008 s.1302) fast food tüketme alışkanlığını 1.9 ± 2.7 pors/hafta olarak tespit ettiğini, Çakmakçı’nın (2009, s. 55) bireylerin % 63.3’ünde fast food tüketme alışkanlığını ≤ 1 pors/ayda olarak bildirdiğini görmekteyiz. Çalışmamızın bulguları, fast food tüketiminin ve tüketim sıklığının diyabet tanısından sonra azalmış olduğunu göstermektedir. Bu oran Raynor’un (2008 s.1302) çalışması ile uyumludur. Diyabetli bireylerde beslenme bilgisindeki artışın, olumlu olmayan alışkanlıkların değişiminde etkili olmuş olabileceğini düşünmekteyiz.

Tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata vb. sukroz içeren besinlerin ≥ 2 pors/gün tükettiğini ifade edenlerin oranında DTS’de DTÖ’ye göre % 93,6 azalma (% 94.7 azalma erkek, % 92.8 azalma kadın), 1 porsiyon/gün yediğini bildirenlerin oranında % 68.4 azalma (% 40.2 azalma erkek, % 76.5 azalma kadın) saptanmıştır ve her iki bulguda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata vb. sukroz içeren besinlerin 1-2 porsiyon/ay sıklığında tüketimi % 322.9 (% 502.2 artış erkek, % 264.7 artış kadın) oranında artmıştır ve artış istatistiki olarak anlamlıdır ($p = 0.000$). DTS’de tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata vb. sukroz içeren besinleri hiç tüketmediğini bildirenlerin oranında % 331.6 artış (% 495.2 artış kadın, % 271.1 artış erkek) saptanmıştır, bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.000$).

Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında, diyabetli bireylerin % 13.8’i oranında 1 pors/gün tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata vb. sukroz içeren besin tükettiği (Baban, 2010 s. 105), sukroz içeren besin tüketim tüketiminin ortalama olarak 12.7 ± 02.3 gr/gün olduğu bildirilmektedir (Kochhar, 2009 s.73)

Şeker, bal, tatlı gibi glisemik indeksi yüksek besinlerin ≥ 2 pors/gün tüketilerek glisemik yükü yüksek diyet oluşturan bireylerin oranı de DTS’de, DTÖ’ye göre % 89.8 azalmıştır (% 88.3 azalma erkek, % 91.2 azalma kadın) ve

azalma istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.000$) bulunmuştur. DTÖ'ye göre hiç tüketmeyenlerin oranında da paralel olarak % 627.3 artış (% 1735.5 artış erkek, % 425.3 artış kadın) saptanmış ve bu bulguda istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.000$) bulunmuştur.

Diyabet polikliniğine gelen hastalarda yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin % 44.7'sinin tatlı tükettiği bildirilmektedir (Baban, 2010, s.55).

Sukroz, glisemik indeksi yüksek bir besin olmakla birlikte alım miktarına dikkat edildiğinde glisemik yükü düşük bir besin tüketimi sağlanabilir. Diyabette beslenme tedavisinde sukroz alımına eşdeğer karbonhidrat miktarı ile yer değiştirmek koşulu ile ve günlük enerjinin % 10'unu geçmeyecek şekilde sukroz tüketimine müsaade edildiği bildirilmektedir (Özer, 2007, s. 589). Bu sınırlamayı içeren beslenme eğitimi diyabetli bireylerin alışkanlıklarında değişiklik yapmasında etkili olmuş olabilir veya hastaların metabolik kontrolünün sağlanmamış olması, komplikasyon varlığı alışkanlıklarında zorunlu değişikliklerin olmasına neden olmuş olabilir,

DTS'de, DTÖ'ye göre sıvı yağ kullanma alışkanlığında % 3.6 oranında artış (% 1.5 artış erkek, % 4.8 artış kadın) saptanırken, tereyağı ve margarin tüketiminde % 87.5 oranında azalma (% 100 azalış erkek, % 85.0 azalış kadın) saptanmıştır ve azalma istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.016$) bulunmuştur.

Kaymazlar'ın (2010, s. 66) çalışmasında bireylerin % 92.6'sı sıvı yağ tüketmektedir.

DTS'de, DTÖ'ye göre yağ içeriği yüksek olan fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tüketiminin 3-4 pors/gün olarak tüketilme sıklığında % 72.8 azalma (% 72.0 azalma erkek, % 73.4 azalma kadın) saptanmış ($p = 0.000$). Ayrıca DTS'de, DTÖ'ye göre fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tüketimi 1-2 pors/hafta olarak bildiren bireylerin oranında % 37.0 artış (% 45.6 artış erkek, % 33.5 artış kadın) tespit edilmiştir. Bu bulgular çalışma popülasyonundaki bireylerin yağ tüketimini azaltmaya yönelik olarak davranışlarını değiştirdiklerini düşündürmektedir. .

Nuri'nin (2010, s. 66) Lefkoşa'da nondiyabetik popülasyonda yaptığı bir çalışmada, çalışma kapsamındaki bireylerin % 10'unun her gün, % 21.4'ünün haftada bir fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tükettiği saptanmıştır. Çakmakçı'nın (2009, s. 56) bozulmuş glukoz toleranlı bireylerde yaptığı bir çalışmada da

çalışma kapsamındaki bireylerin % 61.1-% 77.6'sının ≤ 3 pors/hafta fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tükettiği saptanmıştır Türk toplumunda, DTS'de DTÖ'ye göre alışkanlık değişimi durumunu değerlendiren çalışmaların yetersizliği bu konudaki yorumları sınırlandırmaktadır.

DTS'de, DTÖ'ye göre alkol alımı bildirenlerin oranında % 23.2 azalma (% 77.6 artış erkek, % 13,6 artış kadın), alkollü içki alımını haftada bir gerçekleştirdiğini bildirenlerin oranında % 60.0 azalma (% 66.6 azalma erkek, % 38.0 azalma kadın) gerçekleşmiştir (her ikisi için de $p < 0.05$). Bu sonuçlar, alkolün aç karnına alınması ile oluşabilecek hipoglisemi riskinin azalmasını da etkilemiş olabilir. Ayrıca, DTÖ'ye göre DTS'de vücut ağırlığının azaldığını bildiren bireylerde (%35) gerek yağ, gerek sukroz, gerekse alkol alımının azalması ile oluşan enerji kısıtlaması bu bildirimi yapan poülasyonda ağırlık azalmasında etkili olmuş olabilir.

Kaymazlar'ın (2010, s. 66) çalışmasında bireylerin % 97.5'i (% 95.5 erkek, % 98.2 kadın) hiç alkol tüketmediğini bildirirken, Nuri'nin (2010, s. 42) çalışmasında erkeklerin % 51.4'ünün, kadın bireylerin ise % 11.6'sının alkol alkollü içki tükettiği erkek bireylerin % 63.9'unun bir seferde 5 kadehten az alkol tükettikleri bildirilmektedir. .

Su, tüketimi incelendiğinde, DTS'de, DTÖ'ye göre, günde 1-2 bardak tüketen kadın bireylerin oranı azalmış ($p = 0.001$), günde 3-4, 5-6, 7-8, 9 ve daha fazlası tüketen bireylerin oranı ise artmıştır ($p = 0.001$) .

DTS'de, DTÖ'ye göre diyet ürünü kullanma alışkanlığı olanların oranında % 596'lık bir artış (% 578.2 artış erkek, % 613,3 artış kadın) gerçekleşmiştir ($p = 0.000$)

Kavak'ın (2006 s. 31) çalışmasında diyabetlilerin % 28.5'inin diyabetik ürün tükettiği, 71.5'inin tüketmediği saptanmıştır. Nuri'nin (2010 s. 103) çalışmasında ise kadınların % 37.5'inin, erkeklerin ise % 35.7'sinin diyet ürün kullandığını bildirilmiştir. Diyet ürün kullanan kadınların % 22.0'sinin, erkeklerin ise % 24'ünün her gün diyet ürün kullandıklarını saptanmıştır. Biz çalışmamızda DTS'de hastaların % 69.7sinin diyet ürünü kullandığını ve hergün diyet ürünü kullandığını bildirenlerin oranının % 47.8 olduğunu saptadık. Diyet veya diyabetik gıda olarak marketlerde yer alan gıdaların kullanımındaki artış, beslenme tedavisinin bir kısıtlama olarak

sunulmasından ve bu ve benzeri ürünlerin bileşimi konusundaki bilgi ve farkındalık eksikliğinden kaynaklanmış olabilir.

Tablo 4.24’de bireylerin cinsiyetlerine göre DTÖ ve DTS’de öğün veya ara öğün yapma durumları görülmektedir. DTÖ ve DTS’de kahvaltı yaptığını bildiren bireylerin oranı sırası ile % 67.7 (% 69.2 erkek, % 66.9 kadın), % 91.9 (% 89.2 erkek, % 93.3 kadın) dir. DTS’de DTÖ’ye göre kahvaltıyı her gün mutlaka yaptığını bildirenlerin oranında % 35.7 artış (% 28.9 artış erkek, % 39,5 artış, kahvaltıyı bazen yaptığını bildirenlerin oranında % 68.1 azalma (% 37.4 azalış erkek, % 80.0 azalış kadın), kahvaltıyı hiç yapmayanların oranında % 80.2 azalma (% 83.2 azalış erkek, % 78.6 azalış kadın) saptanmıştır (hepsi için $p < 0.05$). Baban’ın (2010 s. 47) yaptığı çalışmada diyabetli bireylerin ortalama % 92.6’sının her gün mutlaka kahvaltı yaptığı tespit edilmiştir. Çakmakcı’nın (2009 s. 58) çalışmasında prediyabetli bireylerin %83.3-91.8’ü her gün mutlaka kahvaltı tüketilmektedir.

Kahvaltı yapma alışkanlığının DTS’de artmış olması, bireylerin 1/3’ünün kan şekeri kontrolünü sağlamak amacı ile beslenme tedavisinde kahvaltı için verilen önerileri günlük yaşamlarına yansıtıklarını göstermektedir.

Aynı şekilde DTS’de hergün mutlaka öğlen yemeği yediğini bildirenlerin oranında % 11.3’lük artış (% 8.6 artış erkek, % 12,1 artış kadın), öğlen yemeğini bazen yediğini bildirenlerin oranında % 68.5 azalma (% 100.0 azalış erkek, % 55.0 azalış kadın) saptanmıştır ($p = 0.000$). Hergün mutlaka akşam yemeğini yediğini bildiren bireylerin oranındaki artış ise % 1.5’dur. Yapılan çalışmalarda, akşam yemeği yiyenlerin oranının öğle yemeği yiyenlerin oranından fazla olduğu vurgulanmaktadır (Çakmakcı, 2009 s. 59).

“Bazen, acıkınca ara öğün alırım” diyen bireylerin oranı DTÖ’ye göre DTS’de % 56.0 (% 53.8 erkek, % 57.9 kadın), % 6.6 (% 6.2 erkek, % 6.8 kadın) olarak tespit edilmiştir. DTS’de, DTÖ’ye göre “bazen acıkınca ara öğün alırım” diyen bireylerin oranında % 88.2 azalma (% 88.5 azalma erkek % 88.3 azalma kadın), “1-2 ara öğün alırım” diyenlerin oranında % 340.8 artış (% 421.1 artış erkek, % 310.7 artış kadın) günde “3-4 ara öğün alırım diyenlerin” oranında % 420 artış (% 234.8 artış erkek, % 586.4 artış kadın) saptanmıştır ($p = 0.000$).

Baban'ın (2010 s. 47) yaptığı çalışmada diyabetli bireylerin ortalama % 40'ı günde 3 kez ara öğün yapmaktadır. Kavak'ın (2006 s. 34) çalışmasında diyabetli bireylerin ortalama % 41.7'si günde 3 kez ara öğün yapmaktadır. Biz de çalışmamızda 3-4 ara öğün alanların oranını % 52 olduğunu saptadık.

Ara öğünler hem vücut ağırlığının denetiminde hem de kan şekeri kontrolünün sağlanmasında etkili olduğundan diyabette beslenme tedavisinde hastanın yaşam tarzına ve aldığı medikal tedaviye göre 2-4 ara öğün önerilebilmektedir. Bulgular hastaların ancak yarısının bu önerileri dikkate aldığını göstermektedir.

5.2. Diyabetli bireylerin besin tüketimlerinin önerilen besin ögesi tüketim düzeylerini karşılama oranının belirlenmesi;

Bilimsel araştırmalarla, insanın yaşamı için 50'ye yakın besin ögesine gereksinimi olduğu belirlenmiştir. Her besin, içinde bulunan besin ögeleri açısından farklılık gösterir. Ancak bazı besinler, içerik açısından birbirine benzediğinden birbirlerinin yerine geçebilirler. Bu sebeple besinler gruplanmış ve her gruptan günlük tüketilmesi gereken miktarlar belirlenmiştir (TÖBR, 2004 s. 9-15). Tablo 4. 27'da bireylerin cinsiyete göre, ortalama besin tüketim miktarı verilmiştir. Buna göre;

5.2.1. Süt ve Süt ürünleri

TÖBR'de yetişkinler için günlük süt grubu tüketiminin toplam olarak erkekte 450 gr, kadında 19-50 yaş 450 gr, 51-65 yaş 600 gr olması önerilmektedir. Bu grup da süt-yoğurt erkekte 300 gr, kadında 450 gr, peynir 30 gr önerilmektedir (TÖBR, 2004 s. 63).

Bireylerin süt grubu tüketiminin ortalaması 220.7 ± 117.3 g/gün (234.4 ± 132.3 erkek, 207.0 ± 102.3 kadın) dür. Bu grubun içerisinde yer alan süt-yoğurt ve peynirin tüketim ortalaması sırası ile 217.4 ± 180.9 g/gün (198.6 ± 183.5 erkek, 226.4 ± 179.6 kadın) ve 35.2 ± 51.6 g/gün (50.8 ± 81.0 erkek, 27.7 ± 25.1 kadın) dür.

Süt ve yoğurt tüketimi önerilen porsiyon miktarının altındadır. Peynir tüketimleri kadın bireylerde yeterli, erkek bireylerde ise fazla olduğu bulunmuştur.

Ağören'in (2010 s.96) nondiyabetik bireylerle yaptığı çalışmasında, bireylerin ortalama süt yoğurt tüketimi, erkek ve kadında sırası ile 138.1 ± 139.5 , 174.8 ± 152.1 dir ve peynir tüketimi erkek ve kadında sırası ile 58.1 ± 48.7 , 52.6 ± 39.8 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma ile Ağören'in (2010 s.96) bulduğu süt-yoğurt, peynir tüketim miktarları arasındaki farklılık grubun diyabetli ve diyabetli olmayan bireylerin besin tüketimindeki farklılıktan kaynaklanıyor olabilir. Ancak iki çalışmada da süt-yoğurt tüketimi TÖBR'ye göre yetersizdir. Kıbrıs'ta yaşan diyabetli ve diyabetli olmayan bireylerin kalsiyum kaynağı olan süt-yoğurt tüketimini arttırması gerekmektedir. Bu besinler protein, kalsiyum, fosfor, B2 vitamini (riboflavin) ve vitamin B12 olmak üzere birçok besin ögesinin önemli kaynağıdır (TÖBR, 2004, s. 16)

Epidemiyolojik çalışmalarda tam yağlı süt tüketimi ile insülin direnci arasında ilişki ortaya konulmuştur (Papakonstantinou ve diğerleri, 2005, s. 2540). Süt ürünlerinin özellikle düşük yağlı türlerinin vücut ağırlığı, kan basıncı, plazma lipitleri, insülin direnci ile ters ilişkili olduğu bildirilmektedir (Azadbakht, 2005 s.523, Smilowitz, 2011). KDH'nin primer ve sekonder korunma düzeyinde tam yağlı süt ürünü yerine az yağlı süt ürünü tüketimi tavsiye edilir (Hu F B, 2005, s. 245, Tremblay ve Gilbert, 2009 s.92). Yüksek yağlı süt ürünleri tüketimi ile KDH ve kolon kanseri arasında ilişki varlığı bildirilmektedir (McNaughton, 2007). Randomize klinik çalışmalar ile de kalsiyum ve süt ürünleri tüketimi ile vücut yağı ve vücut ağırlığı arasında ters ilişki olduğu saptanmıştır (Smilowitz ve diğerleri, 2011, s.2). Bu çalışmada yetersiz de olsa hastaların süt grubu tüketimini sağladıkları, DTS'de özellikle yarım yağlı süt ürünleri kullanımını tercih ettikleri dikkati çekmektedir. Bu beslenme davranışının hem kan şekeri, hem vücut ağırlığı denetimi hem de KDH yönünden faydalı etkileri olabilir.

5.2.2. Et-Yumurta-Kurubaklagil ve Yağlı tohumlar grubu

TÖBR'de yetişkin bireyde günlük et-yumurta-kurubaklagil ve yağlı tohumlar grubu toplam tüketimi sırası erkek de 140 gr, kadın da 19-50 yaş 150 gr, 51-65 130 gr dır. Et, tavuk, balık tüketimi erkek de 100 gr, kadın da 100 gr dır. Yumurta

tüketimi erkek de 10 gr, kadın da 19-50 yaş arasında 25 gr, 51-65 yaş arasında 10 gr dır. Kurubaklagil tüketimi erkek de 30 gr, kadın da 19-50 yaş 25 gr, 51-65 yaş 20 gr dır. Yağlı tohumlar erkekte 5 gr, kadında 19-50 yaş, 10 gr 51-65 yaş, 5 gr dır (TÖBR, 2004 s. 63).

Bireylerin et-yumurta-kurubaklagiller ve yağlı tohumlar grubu tüketiminin ortalaması 112.2 ± 93.4 g/gün (135.8 ± 96.6 erkek, 100.8 ± 90.0 kadın) dır. Bu grubun içerisinde yer alan kırmızı et ve et ürünlerinin tüketim ortalaması sırası ile 14.5 ± 33.4 g/gün (17.3 ± 34.5 erkek, 13.2 ± 33.0 kadın), 3.3 ± 10.4 g/gün (5.4 ± 11.9 erkek, 2.3 ± 9.5 kadın) dır. Tavuğun ve balığın tüketim ortalaması sırası ile 34.3 ± 53.4 g/gün (37.8 ± 63.3 erkek, 32.6 ± 48.0 kadın), 6.9 ± 31.2 g/gün (3.7 ± 20.7 erkek, 8.4 ± 35.1 kadın) dır. Yumurta, kurubaklagiller sırası ile 11.4 ± 22.8 g/gün (13.0 ± 25.8 erkek, 10.7 ± 21.3 kadın), 25.2 ± 63.1 g/gün (37.8 ± 78.6 erkek, 19.1 ± 53.4 kadın), olarak tespit edilmiştir. Yağlı tohumların tüketim ortalaması 16.6 ± 24.4 g/gün (20.8 ± 27.1 erkek, 14.5 ± 23.0 kadın) dır.

Ağören'in (2010, s. 97-98) çalışmasında bireylerin ortalama günlük kırmızı et tüketimi sırası ile erkek ve kadında 47.9 ± 66.8 , 38.6 ± 55.3 dır. Tavuk tüketimi sırası ile erkek ve kadında 47.9 ± 66.8 , 38.6 ± 55.3 dır. Balık tüketimi sırası ile erkek ve kadında 10.8 ± 37.3 , 6.8 ± 29.5 dir. Kurubaklagil tüketimi erkek ve kadında sırası ile 30.2 ± 67.0 , 4.1 ± 21.1 dir.

Diyabetli kadın bireylerin ortalama et grubu tüketimi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur, fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.033$). Bireylerin, özellikle kadın bireylerin tüketimi önerilen porsiyonun altındadır. Grup içerisinde yumurta ve kurubaklagil tüketimi erkekde yeterli, kadında yetersizdir. Erkek ve kadın bireyler yağlı tohumları önerilen porsiyonun üzerinde tüketmektedirler.

Ağören'in (2010, s. 97-98) bulduğu et-yumurta-kurubaklagil ve yağlı tohumlar miktarı ile bu çalışmanın buldukları arasındaki farklılığın nedeni grubun diyabet nedeni ile TBT alması ancak yeterli uygulamaması olabilir. Bu çalışmadaki kuru yemiş tüketimindeki aşırılık dikkat çekicidir.

Epidemiyolojik çalışmalarda kırmızı et ile insülin direnci arasında ilişki ortaya konulmuştur (Papakonstantinou ve diğerleri, 2005, s. 2540). KDH ile kırmızı et ilişkisi yüksek, tavuk/balık ilişkisi düşük bulunmuştur (Hu, 2005, s. 244). KDH ile kolesterol ve doymuş yağ alımı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Koebnick,

2005, s. 2372). Et ürünleri ve kırmızı et tüketimi ile KDH arasında doğrusal, kurubaklagillerin tüketimi ile KDH arasında ters ilişki mevcuttur (McNaughton, 2007). Balık tüketim sıklığı ile kronik ölümler ve iskemik inme arasında ters ilişki saptanmıştır. Kırmızı et ve beyaz et benzer miktarda protein içermekte aralarındaki fark doymuş yağ ve kolesterol miktarı olarak bilinmektedir. Kırmızı et yerine beyaz et tüketiminin KDH'yı azalttığı gösterilmiştir. Özellikle balıktaki omega-3 yağ asitleri KDH'dan korumada anti-aritmik olarak nitelendirilebilir. Günde bir yumurtadan fazla tüketmemek şartı ile KDH ve inme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Ancak diyabetik bireylerde dislipidemi ve insülin direnci varlığında alınacak kolesterolün olumsuz etkileri olabilir (Hu, 2005, s. 245).

Çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda ılımlı düzeyde kuru yemiş tüketiminin KDH'ya karşı koruyucu etkisi olduğu görülmüştür. Kuru yemişler diyetin karbonhidrat miktarını artırıp insülin duyarlılığını ve kan lipidlerini iyileştirir kilo kaybını kolaylaştırır (Hu, 2005, s.245, Good ve diğerleri, 2009, s.32-35).

5.2.3. Sebze ve Meyveler

TÖBR'de yetişkin bireylerde günlük sebze ve meyve grubu toplam tüketimi 600 gr dır. Yeşil ve sarı, sebze ve meyve grubu 200 gr dır. Diğerleri 400 gr dır (TÖBR, 2004, s. 63).

Bireylerin toplam sebze ve meyve tüketiminin ortalaması 616.5 ± 300.6 g/gün (637.3 ± 355.3 erkek, 606.5 ± 271.3 kadın) dür. Yeşil yapraklı sebze ortalaması 29.8 ± 63.0 g/gün (25.5 ± 74.6 erkek, 31.9 ± 56.7 kadın), turunçgiller 147.0 ± 174.2 g/gün (156.6 ± 200.9 erkek, 142.3 ± 160.6 kadın), toplam yeşil ve sarı sebze meyve grubu (181.1 erkek, 180.2 kadın) dır.

Diğer sebzeler 260.0 ± 167.2 g/gün (281.0 ± 195.5 erkek, 249.7 ± 151.4 kadın), patates 38.1 ± 90.6 g/gün (46.8 ± 92.0 erkek, 33.9 ± 89.9 kadın), diğer meyveler 142.5 ± 134.1 (127.3 ± 146.5 erkek, 149.7 ± 127.6 kadın) g/gün, toplam diğer sebze ve meyveler 455.1 gr/gün erkek, 433.3 gr/gün kadın olarak tespit edilmiştir.

Bu grup da sebze-meyve toplam tüketimi önerilen porsiyonu karşıladığından erkek ve kadında yeterlidir. Yeşil ve sarı, sebze ve meyve grubu önerilen porsiyonu erkek ve kadın bireylerde karşılamadığından yetersizdir. Diğer sebze ve meyve grubu erkek ve kadın bireylerde önerilen porsiyonu karşıladığından yeterlidir.

Ağören'in (2010, s. 97-98) çalışmasında bireylerin ortalama günlük sebze meyve tüketimi erkek bireylerin toplam sebze tüketim ortalaması 308.67 ± 165.16 g, kadın bireylerin ortalaması 293.60 ± 178.43 g'dır .

Bu çalışma ile Ağören'in (2010, s. 97-98) çalışmasının sebze ve meyve tüketimleri benzerlik göstermektedir.

Sebze ve meyve tüketimi ile KDH arasında ters bir ilişki vardır (Koebnick, 2005, s. 2372, Tremblay ve Gilbert, 2009, s. 92). Sebze ve meyveler inflamasyonu azaltıp endotelial fonksiyonu geliştirir (Nettleton, 2006, s. 1369). Bu çalışmada bireylerin sebze meyve tüketimi yeterliliğinden dolayı KDH'li birey sayısı az çıkmış olabilir.

5.2.4. Ekmek ve tahıllar

TÖBR'e göre yetişkin bireylerde günlük ekmek tüketimi sırası erkek de 300 gr, kadın da 19-50 yaş 250 gr, 51-65 150 gr dır. Pirinç, bulgur, makarna, un erkek de 80 gr, kadın da 19-50 yaş da 75 gr, 51-65 yaş da 50 gr dır (TÖBR, 2004 s. 63).

Bireylerin ekmek tüketiminin ortalaması 127.0 ± 83.5 g/gün (161.7 ± 102.2 erkek, 110.3 ± 67.2 kadın) dür. Tahıl ve ürünleri tüketiminin ortalaması 52.5 ± 60.8 g/gün (57.9 ± 67.6 erkek, 49.9 ± 57.3 kadın) olarak tespit edilmiştir. Bu grubun içerisinde yer alan kek, pasta ve bisküvi tüketim ortalaması 15.0 ± 42.0 g/gün (15.0 ± 36.5 erkek, 15.0 ± 44.6 kadın) olarak saptanmıştır.

Diyabetli kadın bireylerin ekmek tüketimi erkeklere kıyasla düşük bulunmuştur, fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.000$) ancak erkek ve kadın bireylerin ekmek ve tahıl ürünleri tüketimi önerilen düzeyleri karşılamakta yetersizdir.

Ağören'in (2010, s. 97-98) çalışmasında erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama ekmek tüketimi sırası ile 155.94 ± 87.01 g, 24.82 ± 65.37 g'dır. Erkek bireylerin tahıl tüketim ortalaması 69.66 ± 70.72 g, kadın bireylerin ortalaması 64.05 ± 74.42 g'dır.

Bu çalışma ile Ağören'in (2010, s. 97-98) bulduğu ekmek ve tahıl grubu tüketim miktarı arasında farklılık vardır. Ekmek tüketimi bu çalışmada daha yüksek oranda bulunmakla birlikte yetersizdir. Bu farklılığın nedeni grubun diyabet nedeni ile TBT almış olmasına karşın yeterli uygulamaması olabilir.

Tam tahıl ekmeği ve kahvaltılıklarını tüketmek kronik arter hastalığı riskini azaltır (Tremblay ve Gilbert, 2009). İnflamasyonu azaltıp endotel fonksiyonu geliştirir (Nettleton, 2006, s. 1369). Rafine edilmiş tahıl tüketimi ile KDH ve kolon kanseri arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (McNaughton, 2007).

5.2.5. Yağlar ve Şekerler

TÖBR'in (2004, s. 63) yağ ve şekerlerle ilgili önerileri şu şekildedir; yetişkin bireylerde günlük toplam yağ tüketimi sırası ile erkek de 40 gr, kadın da 19-50 yaş da 40 gr, 51-65 yaş da 20 gr dır. Katı yağ erkek de 20 gr, kadın da 19-50 yaş da 20 gr, 51-65 yaş da 10 gr dır. Sıvı yağ erkek de 20 gr, kadın da 19-50 yaş da 20 gr, 51-65 yaş da 10 gr dır.

Bireylerin toplam yağ tüketiminin ortalaması 18.6 ± 18.8 g/gün (19.9 ± 21.0 erkek, 18.0 ± 17.6 kadın) dır. Bu grubun içerisinde yer alan sıvı yağ, margarin, tereyağı tüketim ortalaması sırası ile 12.2 ± 16.1 g/gün (16.0 ± 20.2 erkek, 10.3 ± 13.3 kadın), 1.2 ± 2.8 g/gün (1.4 ± 2.7 erkek, 1.1 ± 2.8 kadın), 5.3 ± 13.0 g/gün (2.5 ± 9.9 erkek, 6.6 ± 14.1 kadın) dır. Bu miktarlara göre enerjinin yağı karşılama oranı % 33.4 (31.6 ± 10.5 erkek, 34.3 ± 10.4 kadın) enerjinin doymuş yağı karşılama oranı % 13.4 (12.7 ± 5.5 erkek, 13.8 ± 5.4 kadın) dır. Bireylerin şeker ve tatlı tüketiminin ortalaması 2.3 ± 9.6 g/gün (3.0 ± 14.0 erkek, 1.9 ± 6.5 kadın) olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışmada erkek bireylerin kadın bireylerden sıvı yağ tüketimleri yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.041$) bulunmuştur. Bunun yanında kadın bireylerin erkek bireylerden tereyağı tüketimleri yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.019$) olarak tespit edilmiştir. Bireylerin yağ tüketim miktarları öneriyi karşılamamakla birlikte toplam yağın enerjiyi karşılam oranı ve doymuş yağın enerjiyi karşılama oranı yüksek olarak saptanmıştır.

Nuri'nin (2010, s. 97-98) çalışmasında, erkek bireylerin günlük ortalama 33.6 ± 21.9 g, 19-50 yaş grubundaki kadın bireylerin 28.09 ± 16.78 g, 51-65 yaş grubunda olan kadın bireylerin ise 32.51 ± 18.81 gr toplam yağ tüketimlerinin olduğunu görmekteyiz erkekler, günlük alınan enerjinin % 10.2'sini doymuş yağlardan sağlarken, kadınlarda bu oran % 9.92'dir.

Bu çalışmada ve Nuri'nin (2010, s. 97-98) çalışmasında yağın enerjiyi karşılama oranı ve doymuş yağın enerjiyi karşılama oranı yüksek olarak

bulunmuştur. Yağın enerjiyi karşılama oranındaki bu yükseklik enerjinin karbonhidratı karşılama oranının düşük olmasından olabilir. Doymuş yağdaki bu yüksek oran fast food tüketim sıklığının yüksek olmasından olabilir. Doymuş yağlar LDL kolesterolün belirleyicisidir. Bu nedenle toplam kalorinin % 7'sini aşmaları istenmez (ADA, 2011d, s.24).

Tablo 4. 44'da bireylerin cinsiyetlerine göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimlerinin RDA'yı karşılama düzeyleri görülmektedir. RDA'nın % 67'sinden azının karşılanması yetersiz, % 67-133'ünün karşılanması yeterli, % 133'ünden fazlasının karşılanması fazla tüketim düzeyi olarak verilmiştir (Baysal ve diğerleri 2011 s. 77).

Erkek bireylerin % 43.1'nin enerjiyi, % 61.5 KH'yi, % 55.4'ünün vitamin E'yi, % 50.8'inin kalsiyumu yetersiz tükettikleri, % 53.8'inin vitamin C'yi, % 75.4'ünün fosforu, % 55.4'ünün demiri fazla tükettikleri tespit edilmiştir. Kadın bireylere bakıldığında % 62.2'sinin enerjiyi, % 82.2 KH'yi, % 78.5'inin vitamin E'yi, % 48.9'unun vitamin B1'i, % 57.8'inin Folik asidi, % 54.1'inin kalsiyumu, yetersiz tükettikleri, % 48.9'unun vitamin A'yı, % 61.5'inin vitamin C'yi, % 48.1'inin fosforu fazla tükettikleri saptanmıştır.

Nuri'nin (2010, s. 97-98) çalışmasında enerji alımında bir yetersizliğe rastlanmazken bireylerin yaklaşık yarıdan fazlasının (% 53.8) günlük ortalama protein tüketimlerinin RDA'nın üzerinde olduğu görülmektedir. Erkek bireylerin karbonhidrat tüketimlerinin RDA'nın üzerinde olduğu, kadın bireylerin ise RDA düzeyinde tespit edilmiştir. Tüm bireylerin posa tüketimlerinin RDA'yı karşılama oranı yetersiz olduğu görülmektedir. Tüm bireylerin vitamin A alımının RDA'yı karşılama oranının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Erkek bireylerin % 32.9'u, kadın bireylerin ise % 45.5'i kalsiyumu yetersiz tüketmekte, kadınların % 72.3'ü demiri yetersiz almaktadırlar. RDA'ya göre erkek bireylerin % 45.7'i, kadın bireylerin ise % 53.6'sı çinkoyu yeterli düzeyde almaktadır. Erkek bireylerin çoğunun, posa (% 71.4), folik asit (% 65.7); kadın bireylerin ise enerji (% 44.6), posa (% 48.2), E vitamini (% 50.9), B1 vitamini (% 54.5), folik asit (% 78.6), kalsiyum (% 45.5) ve demir (% 72.3) tüketimlerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Nuri, 2010, s. 117-119-139-141).

Bu çalışma ve Nuri'nin (2010, s. 97-98) çalışmasında, kadın bireylerde enerji, vitamin E, vitamin B1, folik asit, kalsiyum alımı yetersiz bulunmuştur.

5.3. Diyabetli bireylerin beslenme durumları ile diyabet için önem taşıyan bazı kan parametreleri arasındaki ilişkinin saptanması;

Biyokimyasal testler beslenme durumunun saptanmasında objektif yöntemlerdendir (Pekcan, 2008, s. 22). Literatürde kan şekeri, A1c ve kardiyovasküler risk kontrolü (kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol, trigliserid) diyabet tedavisinin belirleyicisi olarak görülmektedir (Wu ve diğerleri, 2012, s. 91).

Diyabetik bireylerin kan bulgusu hedefleri kolesterol < 200 mg/dl, HDL kolesterol erkekte ≥ 40 mg/dL, HDL kolesterol kadında ≥ 50 mg/dL, LDL kolesterol < 100 mg/dL, trigliserid ≤ 150 mg/dL, preprandial kan şekeri 70-130, A1c < 7 dir (ATP III 2002; ADA, 2013d, s. 19-20-29-32).

Tablo 4. 46'de bireylerin SYİ puanlarına göre metabolik kontrol hedefleri görülmektedir. Buna göre SYİ puanları 81-100 arasında, yüksek kalitede beslenen bireylerin % 63.6'sının (% 100 erkek, % 42.9 kadın) AKŞ'si >130 mg/dl dir. SYİ puanları 51-80 arasında olan, geliştirilmesi gereken kalitede beslenen bireylerin % 62.6'sinin (% 58.5 erkek, % 64.6 kadın) AKŞ'si > 130 mg/dl olarak tespit edilmiştir. SYİ puanları 0-50 arasında olan düşük kalitede beslenen bireylerin % 65.2'sinin (% 85.0 erkek, % 56.5 kadın) AKŞ'si > 130 mg/dl olarak saptanmıştır.

SYİ puanlarına göre düşük kalitede beslenen erkek bireylerin AKŞ hedefleri olması gerekenden daha yüksek bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 46).

Yüksek kalitede beslenen bireylerde hedef AKŞ düzeyi sağlayan bireyler ile sağlamayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni yüksek kalitede beslenen birey sayısının yetersiz olması olabilir. Geliştirilmesi gereken kalitede beslenen bireylerin % 62.6'sinin AKŞ'si hedef düzeyinin üzerinde tespit edilmiştir. Bu beslenme kalitesinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Düşük kalitede beslenen bireylerin % 65.2'sinin AKŞ'si hedef düzeylerin üzerinde bulunmuştur. McNaughton ve ark. (2007, s. 734) çalışmasında yüksek kalitede beslenen bireylerin AKŞ ortalaması daha düşük olarak bulunmuştur. Melo ve Odorizzi'nin (2009, s. 305) çalışmasında AKŞ beslenme bozukluğu olan ve olmayan bireylerde sırası ile 205.3 ± 87.2 mg/dl, 146.3 ± 70.7 mg/dl dir. Moattari ve ark. (2012,

s. 4) çalışmasında beslenme müdahalesi yapılmış grup ile yapılmamış grubun AKŞ'si sırası ile 127 ± 67 mg/dl ve 196 ± 120 mg/dl olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma ve diyabetli bireyler in beslenme durumlarının kan bulgularına etkisini tespiti odaklı çalışmalarda bireylerin AKŞ hedefleri olması gerekenden daha yüksek bulunmuştur. McNaughton ve ark. (2007, s.734) çalışması beslenme kalitesi ile AKŞ arasında ters bir ilişki ifade etmektedir. Bunun nedeni medikal tedaviye uymamak, TBT'nin gereği olan öğün disiplinine uyulmaması, özellikle gece ara öğününe uyulmaması ve/veya karbonhidrat ve/veya yağ tüketiminin yüksek olması olabilir. Ancak yapılan lojistik regrasyon analizi sonucunda doymuş yağ tüketimi, % 7'den daha yüksek olan bireylerde AKŞ'nin hedef değerlerin üzerinde olma riskinin 3.29 kat arttığı bulunmuştur ($p = 0.006$).

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 arasında ve A1c'si $\geq \%7$ olanların oranı sırası ile % 63.6 (% 75.0 erkek, % 57.1 kadın), % 58.5 (% 65.9 erkek, % 54.9 kadın), % 71.2 (% 90.0 erkek, % 63.0 kadın) dir. SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olanların A1c'si $< \%7$ olanları sırası ile % 36.4 (% 25.0 erkek, % 42.9 kadın), % 41.5 (% 34.1 erkek, % 45.1 kadın), % 28.8 (% 10.0 erkek, % 37.0 kadın) dir.

SYİ puanlarına göre düşük kalitede beslenen erkek bireylerin A1c hedefleri olması gerekenden daha yüksek bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 46).

Yüksek kalitede beslenen bireylerin A1c hedef düzeyini sağlayan bireyler ile sağlamayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni yüksek kalitede beslenen birey sayısının yetersiz olması olabilir. Geliştirilmesi gereken kalitede beslenen bireylerin açlık kan şekerleri hedef düzeyini sağlayan bireyler ile sağlamayanlar arasında anlamlı olarak bulunmamasına rağmen bireylerin % 58.5'inin A1c'si hedef düzeyinin üzerinde tespit edilmiştir. Bu beslenme kalitesinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Düşük kalitede beslenen bireylerin % 71.2'sinin A1c'si hedef düzeylerin üzerinde bulunmuştur. Bu erkek bireylerde (% 90.0) istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunurken, kadın bireylerde % 63.0 olarak tespit edilmiştir. Mangou ve ark. (2012, s. 12) çalışmasında yüksek kalitede beslenen bireylerin A1c'si 7.0 ± 1.4 olarak saptamışlardır, Melo ve Odorizzi'nin (2009, s. 305) çalışmasında bireylerin A1c'si beslenme bozukluğu olan ve olmayan bireylerde

sırası ile % 8.4±2.0 ve % 6.9±1.0 dır, Moattari ve ark. (2012, s. 4) çalışmasında beslenme müdahalesi yapılmış grup ile yapılmamış grubun A1c'si sırası ile %7.08±1.26 ve % 8.18±2.05 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma ve diğer çalışmalarda A1c hedef değerlerden yüksek olarak tespit edilmiştir. Bunun nedeni medikal tedaviye uymamak, TBT'nin gereği olan öğün disiplinine uyulmaması, karbonhidratın yetersiz veya yüksek alımı ve/veya yağ tüketiminin yüksek olması olabilir.

Glisemik kontrole ulaşmada anahtar strateji karbonhidrat takibidir. Diyabetik bireylerde, protein ve yağdan karşılanmaksızın merkezi sinir sisteminin gereksinmesi için önerilen günlük tüketim standardı RDA olarak sindirilebilen karbonhidrat miktarı 130 gr/gündür. Bu nedenden dolayı karbonhidrat tüketimi ≥ 130 gr/gün olmalıdır (ADA, 2013d, s.23; Baysal ve diğerleri, 2011, s. 288; Satman ve diğerleri, 2013, s. 52). A1C normale ne kadar yakın ise komplikasyon riski o derece düşüktür (Satman ve diğerleri, 2013, s. 46).

Bu çalışmada bireylerin günlük karbonhidrat alım miktarı 36.4 gr ile 441.5 gr arasında değişmektedir. Bu sebeble AKŞ ve A1c hedef değerleri karşılamıyor olabilir.

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olanların kolesterolü < 200 olanların sırası ile % 54.5 (% 75.0 erkek, % 42.9 kadın), % 60.2 (% 61.0 erkek, % 59.8 kadın), % 65.2 (% 70.0 erkek, % 63.0 kadın) dir. Bireylerin beslenme kalitesinin nasıl olduğu ile kolesterol hedef düzeylerini arasında bir korelasyon gözlenmemiş yüksek kalitede, geliştirilmesi gereken kalitede ve düşük kalitede beslenen bireylerin çoğunluğunun kolesterolleri hedef düzeyleri karşıladığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni bireylerin süt ve et tüketiminin düşük olması olabilir.

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olan erkeklerin HDL-kolesterolü ≥ 40 mg/dl olanların sırası ile % 75, % 56.1, % 50.0 dir. SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olan kadınların HDL-kolesterolü ≤ 49 mg/dl olanların sırası ile % 57.1, % 62.2, % 56.5 dir Bireylerin beslenme kalitesinin nasıl olduğu ile HDL-kolesterolü hedef düzeyleri arasında bir korelasyon gözlenmemiş yüksek kalitede, geliştirilmesi gereken kalitede ve düşük kalitede beslenen erkek bireylerin çoğunluğunun HDL-kolesterol hedef düzeyini (≥ 40 mg/dl) karşıladığı tespit edilmiştir. Kadın bireylerin de beslenme kalitesinin nasıl olduğuna

bakılmaksızın HDL-kolesterol hedef düzeyini ($\geq 50\text{mg/dl}$) karşılamadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni erkek bireylerin hareketli kadın bireylerin hareketsiz olması olabilir. Buna göre SYİ puanları 81-100 arasında yüksek kalitede beslenen bireylerin LDL-kolesterolü $< 100\text{ mg/dl}$ olanların % 63.6 (% 75.0 erkek, % 57.1 kadın) dır. SYİ puanları 51-80 arasında beslenmesi geliştirilmesi gereken kalitede ki bireylerin LDL-kolesterolü $\geq 100\text{ mg/dl}$ olanların % 62.6 (% 51.2 erkek, % 68.3 kadın) dır. SYİ puanları 0-50 arasında olan düşük kalitede beslenen bireylerin LDL-kolesterolü $\geq 100\text{ mg/dl}$ olanların % 74.2 (% 55.0 erkek, % 82.6 kadın) dir.

SYİ puanlarına göre düşük kalitede beslenen kadın bireylerin LDL-kolesterol hedefleri olması gerekenden daha yüksek bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4. 46).

Yüksek kalitede beslenen bireylerin LDL-kolesterol hedef düzeyini sağlayan bireyler ile sağlamayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni yüksek kalitede beslenen birey sayısının yetersiz olması olabilir. Ancak hem toplam, hem kadın ve erkek bireylerde yüksek kalitede beslenenler LDL-kolesterol hedef düzeyini yüksek oranda karşılamaktadır. Geliştirilmesi gereken kalitede beslenen bireylerin LDL-kolesterol hedef düzeyini sağlayan bireyler ile sağlamayanlar arasında anlamlı olarak bulunmamasına rağmen bireylerin hem toplam hem kadın ve erkek bireylerde LDL-kolesterol hedef düzeyini çoğunlukla karşılamadığı tespit edilmiştir. Bu beslenme kalitesinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Düşük kalitede beslenen bireylerin % 74.2'sinin LDL-kolesterol hedef düzeyini karşılamadığı. Bu karşılamayanların oranı kadın bireylerde (% 82.6) istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunurken, erkek bireylerde % 55.0 olarak tespit edilmiştir. Bunun nedeni doymuş yağın enerjiyi karşılama oranının yüksek olması olabilir. Bu çalışmada yapılan Lojistik Regresyon analizi ile doymuş yağ tüketimi % 7'den daha yüksek olan bireylerde LDL kolesterolün hedef düzeylerinin üzerinde olma riski 3.12 kat arttırdığı sapstanmıştır ($p = 0.011$). Bununla birlikte 4800 mg/gün'den daha yüksek sodyum tüketiminin LDL kolesterolün hedef düzeylerinin üzerinde olma riski 11.06 kat arttırdığı saptanmıştır ($P = 0.041$).

Düşük karbonhidratlı diyetler LDL-kolesterol düzeylerini yükseltir (Satman ve diğerleri, 2013, s. 52). Bu çalışmada bireylerde karbonhidrat tüketiminin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu durum LDL-kolesterol düzeylerini yükseltmiş olabilir.

SYİ puanları 81-100, 51-80, 0-50 puanları arasında olanların trigliseridi ≤ 149 mg/dl olanların sırası ile % 54.5 (% 50.0 erkek, % 57.1 kadın), % 54.5 (% 56.1 erkek, % 53.7 kadın), % 51.5 (% 55.0 erkek, % 50.0 kadın) dir. Bireylerin beslenme kalitesinin nasıl olduğu ile trigliserid hedef düzeyleri arasında bir korelasyon gözlenmemiş yüksek kalitede, geliştirilmesi gereken kalitede ve düşük kalitede beslenen bireylerin çoğunluğunun trigliserid hedef düzeyleri karşıladığı tespit edilmiştir.

Bireylerin metabolik kontrol hedeflerini gerçekleştirememesinin nedeni % 60.5'inin (% 53.8 erkek, % 63.7 kadın) eğitim düzeyinin ilkökul olması, % 69.5'inin (% 76.9 erkek, % 65.9 kadın) diyabet eğitimi almaması, erkeklerin % 32.3'ünün ve kadınların % 76.3'ünün abdominal obeziteye sahip olması, erkek bireylerin % 61.5'i kadın bireylerin % 82.2'sinin karbonhidratı yetersiz tüketmesi olabilir. Ancak bireylerin % 53.6'sı (% 43.4 erkek, 58.3 kadın) aldığı beslenme tedavisini uygulamadığını bildirmiştir.

5.4. Diyet kalitelerinin değerlendirilmesinde bir ölçüt olan SYİ puanları ve besin çeşitliği

Tablo 4.36'da bireylerin cinsiyete göre, SYİ bileşenlerine ait puanları görülmektedir. Buna göre bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ve doymuş yağdan gelen enerji yüzdesinin ortalama SYİ puanı sırası ile 6.3 ± 3.4 (6.5 ± 3.3 erkek, 6.1 ± 3.4 kadın), 4.6 ± 3.9 (4.8 ± 4.0 erkek, 4.4 ± 3.8 kadın) olarak tespit edilmiştir. Bireylerin kolesterol ile ilgili ortalama SYİ puanı 9.5 ± 1.8 (9.7 ± 1.2 erkek, 9.4 ± 2.1 kadın) dir. Bireylerin meyve, sebze ve tahıl ile ilgili ortalama SYİ puanı sırası ile 6.1 ± 4.1 (5.7 ± 4.2 erkek, 6.3 ± 4.1 kadın), 4.6 ± 3.6 (4.8 ± 3.8 erkek, 4.5 ± 3.6 kadın), 6.2 ± 4.1 (5.6 ± 4.3 erkek, 6.5 ± 3.9 kadın) olarak saptanmıştır. Süt ile ilgili ortalama SYİ puanı 3.7 ± 3.6 (3.2 ± 3.4 erkek, 3.9 ± 3.6 kadın) dır. Et ile ilgili ortalama SYİ puanı 3.3 ± 3.6 (4.1 ± 4.0 erkek, 2.9 ± 3.3 kadın) olarak tespit edilmiştir. Sodyum ile ilgili ortalama SYİ puanı 7.9 ± 2.9 (7.7 ± 2.7 erkek, 7.9 ± 3.0 kadın) dur. Besin çeşitliliği ile ilgili ortalama SYİ puanı 6.5 ± 2.5 (7.2 ± 2.5 erkek, 6.1 ± 2.4 kadın) olarak bulunmuştur.

Lin ve ark. (2004 s. 737) çalışmasında bireylerin SYİ puan ortalaması 66.0 olarak bulunmuştur. Santos ve ark. (2009 s. 115) çalışmasında SYİ puan ortalaması 67.8 ± 7.0 olarak tespit edilmiştir. Huffman ve ark (2011 s.4) çalışmasında bireylerin

SYİ puan ortalaması 63.4 ± 12.5 olarak bulunmuştur. Mangou ve ark. (2012 s.109) çalışmasında SYİ puan ortalaması 81.9 ± 7.1 olarak saptamışlardır. Bu çalışmada SYİ puanı ortalaması 58.8 ± 16.7 (59.2 ± 16.7 erkek, 58.3 ± 16.7 kadın) olarak bulunmuştur

Diyabetikler üzerinde yapılmış olan çoğu çalışmadan elde edilen SYİ puanları paralel şekilde geliştirilmesi gereken beslenme durumunu göstermektedir. Bu yaygın bir eğitim eksikliği veya TBT'nin yeniden değerlendirilmesi gereğini gösterebilir.

Santos ve ark. (2009 s.121) çalışmasında, bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ve doymuş yağdan gelen enerji yüzdesinin ortalama SYİ puanı sırası ile 8.1 ± 2.8 , 7.0 ± 4.0 olarak tespit edilmiştir. Bireylerin kolesterol ile ilgili ortalama SYİ puanı 8.1 ± 3.6 dir. Bireylerin meyve, sebze, tahıl ile ilgili ortalama SYİ puanı sırası ile 4.9 ± 4.2 , 6.4 ± 4.0 , 4.7 ± 3.0 olarak saptanmıştır. Süt ile ilgili ortalama SYİ puanı 4.6 ± 4.5 dir. Et ile ilgili ortalama SYİ puanı 8.9 ± 2.1 olarak tespit edilmiştir. Sodyum ile ilgili ortalama SYİ puanı 8.5 ± 2.5 dur. Besin çeşitliliği ile ilgili ortalama SYİ puanı 6.7 ± 3.9 olarak saptanmıştır. Bireylerin ortalama SYİ puanı 67.8 ± 7.0 olarak bulunmuştur. Ağören'in (2010, s.73) çalışmasına göre bireylerin toplam yağdan gelen enerji yüzdesi ve doymuş yağdan gelen enerji yüzdesinin ortalama SYİ puanı sırası ile 5.7 ve 6.1 olarak tespit edilmiştir. Bireylerin kolesterol ile ilgili ortalama SYİ puanı 8.2 dir. Bireylerin meyve, sebze ve tahıl ile ilgili ortalama SYİ puanı sırası ile 4.8, 4.0 ve 4.5 olarak saptanmıştır. Süt ile ilgili ortalama SYİ puanı 4.8 dir. Et ile ilgili ortalama SYİ puanı 4.9 olarak tespit edilmiştir. Sodyum ile ilgili ortalama SYİ puanı 6.0 dur. Besin çeşitliliği ile ilgili ortalama SYİ puanı 7.2 olarak hesaplanmıştır.

Ağören'in (2010, s.73) çalışmasında en yüksekten en düşüğe SYİ puanları sırası ile kolesterol (8.2), besin çeşitliliği (7.2), doymuş yağdan gelen enerji %'si (6.1), günlük sodyum tüketimi (6.0) ve toplam yağdan gelen enerji yüzdesi (5.7), (en düşük SYİ puanları ise) et (4.9), süt (4.8), meyve (4.8), tahıl (4.5) ve sebze (4.0) den gelmiştir. Santos ve diğerlerinin (2009 s.121) çalışmada en yüksek ten en düşüğe SYİ puanları sırası ile et (8.9), günlük sodyum tüketimi (8.5), toplam yağdan gelen enerji yüzdesi (8.1), kolesterol (8.1), doymuş yağdan gelen enerji %'si (7.0) besin çeşitliliği (6.7), sebze (6.4), (en düşük SYİ puanları ise) tahıl (4.7), meyve (4.9) ve süt (4.6)'ten gelmiştir.

Bu çalışmada en yüksek ten en düşüğe SYİ puanları kolesterol (9.5), günlük sodyum tüketimi (7.9), besin çeşitliliği (6.5), toplam yağdan gelen enerji yüzdesi (6.3) tahıl (6.2), meyve (6.1) (en düşük SYİ puanları ise) doymuş yağdan gelen enerji %'si (4.6), sebze (4.6), süt (3.7) ve et (3.3)'ten gelmiştir.

Ağören'in (2010, s.73) çalışması diyabet ve nondiyabetikleri kapsarken bu çalışma ve Santos ve ark. çalışması diyabetli bireyleri kapsamaktadır. Bununla birlikte süt tüketimi üç çalışmada da yetersiz görülmektedir. Et tüketimi, sebze tüketimi Ağören'in (2010, s.73) çalışmasında ve bu çalışmada yetersiz olarak görülmektedir. Doymuş yağ tüketiminin bu çalışmada yüksek çıkmasının nedeni fast food tüketim sıklığı olabilir. Çalışmamıza katılan bireylerin besin tüketimi hastanede alınmıştır, hastalar birbirini izleyen günlerde tetkik ve tedavi için hastaneye gelebilmekte ve hastanede beklerken beslenme ihtiyacını hastanedeki kafeteryadan karşılamaktadır. Ayrıca köye gidecek olan bireyler köy arabasını beklerken, TBT'ye paralel beslenme ihtiyacını karşılayacakları ortamlar hastanede mevcut olmadığından fast food tüketmektedir. Bu nedenle bizim çalışmamızda ev dışındaki beslenme sıklığının artmış olmasından kaynaklanan sonuçlar sağlanmış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Bu araştırma, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi polikliniğine ayaktan başvuran, yaşları 19 ile 65 yaş arasındaki yetişkin diyabetli bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi, besin tüketimlerinin önerilen besin ögesi

tüketim düzeylerini karşılama oranının belirlenmesi, besin tüketim düzeyleri ile diyabet için önem taşıyan bazı kan parametreleri arasındaki ilişkinin saptanması diyet kalitelerinin değerlendirilmesinde bir ölçüt olan SYİ puanlarının belirlenmesi ve besin çeşitliğinin belirlenmesi amacı ile planlanıp yürütülmüştür. Bu çerçevede elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Araştırmaya 65 erkek (% 32.5) ve 135 kadın (% 67.5) olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır. Bireylerin % 66'sı (% 67.7 erkek, % 65.2 kadın) 51-65 yaş grubunda, % 31'i (% 29.2 erkek, % 31.9 kadın) 31-50 yaş grubunda, % 3'ü (% 3.1 erkek, % 3.0 kadın) ise 19-30 yaş grubundadır. Bu oranlar bize hastaneden sağlık bakım/hizmeti alan diyabetli grubun daha çok 51-65 yaşları arasında olduğunu göstermektedir.
- Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 60.5'inin eğitim durumunun düşüktür.
- Medeni durumlarına bakıldığı zaman % 85.5' inin (% 89.2 erkek, % 83.7 kadın) evli olduğu belirlenmiştir.
- Bireylerin diyabet yaşı 9.7 ± 8.1 (9.8 ± 9.4 erkek, 9.7 ± 7.4 kadın) yıldır ve % 61.5'inin diyabet yaşı 10 yıl ve üzeridir.
- Bireylerin % 74.5'inin (% 70.8 erkek, % 76.3 kadın) ailesinde ve % 72.5'nin 1. derece akrabalarında (anne, baba, kardeşler) diyabetli vardır.
- Bireylerin % 97.5' i (% 98.5 erkek, % 97.0 kadın) medikal tedavi (ilaç, insülin, ilaç+insülin) aldığını, % 15' i (% 23.1 erkek, % 11.1 kadın) doktoru ile hiç görüşmediğini, % 29.5'i (% 29.2 erkek, % 29.6 kadın) 3-4 ayda bir kez, % 29.5'i ise (% 26.2 erkek, 31.1 kadın) ayda 1-2 kez görüşüğünü bildirmiştir.
- Bireylerin % 84'ü (% 81.5 erkek, % 85.2 kadın) diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi aldığını, % 53.6'sı (% 43.4 erkek, % 58.3 kadın) aldıkları beslenme tedavisini uyguladığını bildirmiştir.
- Bireylerin % 92.9'u (% 92.5 erkek, % 93.0 kadın) beslenme tedavisini diyetisyenden sağlamış ve bu bireylerin % 67.3'ü (% 77.6 erkek, % 62.6 kadın) diyetisyenle görüşmelere devam etmediğini bildirmişlerdir.

- Diyabetli bireylerin % 83.5'i (% 84.6 erkek, % 83.0 kadın) DM dışında başka sağlık sorunlarının olduğunu bildirmişlerdir. DM dışında sağlık sorunu olduğunu bildiren bireylerin % 36.5'inde (% 50.9 erkek, % 29.5 kadın) bir, % 32.9'unda (% 25.5 erkek, % 36.6 kadın) iki, % 30.5'inde (% 23.6 erkek, % 33.9 kadın) üç ve daha fazla sağlık sorunu vardır. Var olan sağlık sorunun dağılımına bakıldığında, % 10.2 oranında (% 12.7 erkek, % 8.9 kadın) hiperkolesterolemi, % 15.0 oranında (% 10.9 erkek, % 17.0 kadın) hipertansiyon ve hiperkolesterolemi varlığının bildirildiği görülmektedir.
- Bireylerin % 45.0'ının (% 52.3 erkek, % 41.5 kadın) vitamin ve mineral takviyesi aldığı ve bu bireylerin % 64.4'ünün (% 70.6 erkek, % 60.7 kadın) devamlı kullandığı tespit edilmiştir.
- Diyabetli bireylerin % 22.0'ı (% 13.8 erkek, % 25.9 kadın) kan şekeri kontrolünü sağlamak için farklı uygulamalar yaptığını bildirmiştir. Bireylerin kan şekerini kontrol altına almak amacı ile en fazla oranda tarçın çayı ve kekik suyu tükettikleri saptanmıştır.
- Çalışma grubunun % 69.5'i (% 76.9 erkek, % 65.9 kadın) diyabet eğitimi almadığını bildirmiştir. Ancak diyabet eğitimi almayan erkeklerin oranı kadınlardan yüksek olarak tespit edilmiştir.
- Bireylerin % 34.0'ı (% 33.8 erkek, % 34.1 kadın) diyabet tanısı aldıktan sonra başka hastalıkları da saptandığını bildirmiştir. Diyabet tanısından sonra başka hastalığı saptandığını bildiren bireylerin % 76.5'i (% 59.1 erkek, % 84.7 kadın) bir hastalığı saptandığını belirtmiştir. Diyabet tanısı aldıktan sonra bir hastalığı olan bireylerin % 33.8'inde (% 36.4 erkek, % 32.6 kadın) KDH tespit edilmiştir. Diyabet tanısından aldıktan sonra başka hastalığı saptanmış bireylerin % 17.7'si (% 27.1 erkek, % 15.3 kadın) iki, % 5.9'u (% 13.6 erkek, % 2.2 kadın) üç hastalık saptandığını bildirmiştir. İki hastalığı rastlanmış olan bireylerin % 5.9'unda (% 4.5 erkek, % 2.2 kadın) tanıdan sonra KDH – Retinopati, üç hastalığı rastlanmış olanların % 4.4'ünde (% 9.1 erkek, % 2.2 kadın) KDH-Diyabetik ayak -Retinopati tespit edilmiştir. Diyabet tanısından sonra en çok rastlanan hastalıklar KDH-Diyabetik ayak – Retinopatidir.

- Bireylerin % 38.5'i (% 43.1 erkek, % 36.3 kadın) diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığında değişiklik olmadığını bildirmiştir. Diyabet tanısı aldıktan sonra vücut ağırlığının arttığını bildiren kadınların oranı erkeklere kıyasla yüksek bulunmuştur.
- Bireylerin % 9'u normal ağırlıkta (% 13.8 erkek, % 6.7 kadın), % 27.5'i hafif şişman (% 35.4 kadın, % 23.7 erkek), % 33'ü (% 35.4 erkek, % 31.9 kadın) birinci derece şişman, % 19.5'i 2. derece şişman (% 10.8 kadın, % 23.7 erkek) % 11.0'ı 3. derece şişman (% 4.6 erkek, % 14.1 kadın) olarak saptanmıştır.
- Bireylerin bel çevresi ölçümleri, bel çevresi aralık değerlerine göre değerlendirildiğinde erkeklerin ve kadınların sırası ile % 32.3, % 76.3'ü KDH riskli olarak bulunmuştur. Kadınlarda KDH riski daha yüksektir.
- Bireylerin kan bulguları metabolik kontrol hedeflerine göre değerlendirildiğinde % 63.5'inin (% 69.2 erkek, % 60.7 kadın) AKŞ (≥ 130 mg/dl), % 63.0'inin (% 73.8 erkek, % 57.8 kadın) A1c düzeyi ($>7\%$), erkek bireylerin % 55.4'ünün HDL-Kolesterol düzeyleri (≥ 40 mg/dl), % 65.0'mın (% 50.8 erkek, % 71.9 kadın) LDL-Kolesterol düzeyi ≥ 100 mg/dl), % 46.5'inin (% 47.4 kadın, % 44.6 erkek) trigliserit düzeyleri ≥ 150 mg/dl dir. Diyabetli bireylerin yaklaşık 2/3 'ünde kan şekeri regülasyonu, 1/2'sinde ise LDL-kolesterol, HDL-kolesterol, trigliserid düzeyleri yönünden kan lipid düzeylerinin regülasyonunu sağlayamamıştır. Buna karşın 2/3 ünün (% 61.5'i) kan kolesterol düzeylerinin normal düzeylerde (<200 mg/dl) olduğu saptanmıştır.
- Bireylerin % 16'sının sistolik (<120 mmHg), %23.5'sinin diastolik kan basıncı (<80 mmHg) ortalaması hedef düzeylerdedir.
- Hedef A1c düzeyini sağlayan kadınların oranı (% 42.2), erkek bireylerin oranından (% 26.2) yüksektir.
- LDL-kolesterol düzeyi hedef düzeyin üzerinde olan kadın bireylerin oranı (%71.9), erkek bireylerin oranından (%50.8) fazladır.
- Bireylerin diyabet tanısından sonra sebze, meyve, az yağlı süt, az yağlı peynir, sıvı yağ, alkol tüketimi ve diyet ürünü kullanma alışkanlığı artmıştır.

- Bireylerin diyabet tanısından sonra fastfood, et ürünü, tam yağlı süt, tam yağlı peynir, fındık, fıstık vb. kabuklu yemiş tüketimleri azalmıştır. Sakkaroz içeren yiyeceklerin tüketimi azalmış veya hiç tüketilmemeye başlanmıştır. Diyabet tanısından sonra yemeğin tadına bakmadan tuz kullanımı azalmıştır.
- Bireylerin diyabet tanısından sonra besin etiketi okuma alışkanlıkları artmıştır. Diyabet tanısından sonra etiket üzerinde en çok okunanlar “son kullanma tarihi”, “son kullanma tarihi ve içindekiler kısmı”, “Son kullanma tarihi ve şekerli olup olmadığı”dır.
- Bireylerin kahvaltı, öğlen yemeği, akşam yemeği yapma alışkanlığı ile 3-4 ara öğün alma alışkanlığı diyabet tanısı aldıktan sonra artmıştır.
- RDA’ya göre erkek bireylerin enerji, karbonhidrat, vitamin E ve kalsiyumu yetersiz tükettikleri, vitamin C, fosfor, demiri fazla tükettikleri tespit edilmiştir.
- RDA’ya göre kadın bireylerin enerji, karbonhidrat, vitamin E, vitamin B1, Folik asit ve kalsiyumu yetersiz tükettikleri, vitamin A, vitamin C ve fosforu fazla tükettikleri saptanmıştır.
- Bireylerin %33’ü kötü, % 61.5’i geliştirilmesi gereken ve %5.5’i iyi diyet kalitesine sahiptir.
- Bireylerin ortalama SYİ puanları 58.8 olup “geliştirilmesi gereken kaliteyi” göstermektedir.
- Bu çalışmada en yüksekte en düşüğe SYİ puanları sıralandığında kolesterol (9.5), günlük sodyum tüketimi (7.9), besin çeşitliliği (6.5), toplam yağdan gelen enerji yüzdesi (6.3), tahıl (6.2), meyve (6.1), doymuş yağdan gelen enerji (4.6) sebze (4.6), süt (3.7), et (3.3)’ten gelmiştir. Bireylerin doymuş yağ, sebze, süt, et tüketimlerinin önerilen düzeylerin altında olması, besin çeşitliliğini yeteri kadar sağlamamış olmaları, toplam yağdan gelen enerjinin fazla olması, tahıl ve sebze tüketiminin istenen düzeyde olmaması diyet kalitesinin geliştirilmesi gereken bir kalitede olduğunu vurgulamaktadır.
- Diyabeti nedeni ile beslenme tedavisi alanların, almayan bireylere göre; beslenme tedavisi alan ancak uygulayan bireylerin uygulamayanlara göre;

diyet kalitesi daha yüksek olarak bulunmakla birlikte tümünün SYİ'si 51-80 puan arası "geliştirilmesi gereken kalite" olarak bulunmuştur.

- Beslenme tedavisini diyetisyenden alan bireylerden diyetisyen ile hiç görüşmeyenlerin SYİ puanları daha sık görüşenlere göre daha düşük bulunmakla birlikte tümünün SYİ'si 51-80 puan arası "geliştirilmesi gereken kalite" olarak bulunmuştur.
- Bireylerin doktor ile hiç görüşmeyenlerinin SYİ puanları daha sık görüşenlere göre daha düşük bulunmakla birlikte tümünün SYİ'si 51-80 puan arası "geliştirilmesi gereken kalite" olarak bulunmuştur.
- Diyabet eğitime katılan bireylerin, katılmayan bireylere göre SYİ puanları daha yüksek bulunmakla birlikte iki grubun da SYİ'si 51-80 puan arası "geliştirilmesi gereken kalite" olarak bulunmuştur.
- Evde kan şekeri ölçenlerin ölçmeyenlere göre SYİ puanları daha yüksek bulunmakla birlikte iki grubun da SYİ'si 51-80 puan arası "geliştirilmesi gereken kalite" olarak bulunmuştur.
- SYİ puanları 51-80 arasında olan "geliştirilmesi gereken kalitede" beslenen erkek bireylerin AKŞ'si > 130 mg/dl, A1c'si $\geq \%7$, kan kolesterol düzeyi < 200 mg/dl, HDL-kolesterol düzeyi ≥ 40 mg/dl , trigliserid düzeyi ≤ 149 mg/dl dir.
- SYİ puanları 51-80 arasında olan "geliştirilmesi gereken kalitede" beslenen kadın bireylerin AKŞ'si >130 mg/dl, A1c'si $\geq \% 7$, kan kolesterol düzeyi < 200 mg/dl, HDL-kolesterol düzeyi ≤ 49 mg/dl , kan trigliserid düzeyi ≤ 149 mg/dl dir.
- Doymuş yağ tüketimi $\% 7$ 'den daha yüksek olan bireylerde AKŞ'nin hedef değerlerin üzerinde olma riskinin 3.29 kat, LDL kolesterolün hedef düzeyleri üzerinde olma riskinin 3.12 kat arttığı saptanmıştır.
- Bireylerde 4800 mg/gün'den daha yüksek sodyum tüketiminin LDL kolesterolün hedef düzeylerinin üzerinde olma riskini 11.06 kat arttırdığı saptanmıştır.

6.2. ÖNERİLER

Diyabet, oluşturduğu komplikasyonlar nedeniyle günümüzün en önemli toplum sağlığı sorunlarından biridir. Diyabetin gelişmesinde genetik ve çevresel faktörlerin rolü büyük önem taşımaktadır. Gelişen teknoloji nedeniyle oluşan hareketsiz yaşam, televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen uzun saatler, yüksek yağlı, yüksek kalorili, az posalı beslenme diyabetin artış hızını belirleyen önemli etkenlerdir.

Tıbbi beslenme tedavisine uyumsuzluk, yüksek BKİ değeri ve aktivite azlığı sonucu glukoz kontrolünde ve kan lipid parametrelerinde bozulma görülebilir. Diyabetin takibinde önemli göstergeler olan açlık ve tokluk kan şekeri, A1c, kan trigliserit, toplam kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol düzeylerinin kontrolünde tıbbi beslenme tedavisinin ve beslenme eğitiminin önemi bilinmektedir.

- Bu araştırmaya katılan bireylerin SYİ değerleri, beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.
- Diyabet prevalansının oldukça yüksek olduğu ülkemizde bireylerin beslenme bilgi düzeyinin artırılması gerekmektedir.
- Diyabete yönelik beslenme eğitim ve seminerlerinin komplikasyonlarının görülme sıklığının azaltılmasında büyük fayda sağlayacaktır.
- Önerilen beslenme programının etkili olabilmesi için bireysel ve grup eğitimin sürekliliği sağlanmalıdır.
- Hastanın besin alımı ve ağırlık kontrolü sağlanmalı, düzenli aralıklarla kan bulguları takip edilmeli ve beslenme eğitiminin devamlılığı sağlanmalıdır.
- Diyabetli bireyi tedavinin merkezine alan hasta merkezli tedavi protokolleri uygulanmalı, hastaya diyet listesi değil tıbbi beslenme tedavisi verilmesi sağlanmalıdır.
- Diyabetli bireyin poliklinik veya klinik ziyaretlerinde diyetisyenin harcadığı süre artırılmalı ve yaşam tarzı değişimi sağlayacak bütünsel bir yaklaşım kişiye özel olarak oluşturulmalıdır.
- KKTC’de yaşayan diyabetli bireylerin beslenme davranışlarının değiştirilmesi, diyet kalitesinin yükselmesinde ve dolayısı ile metabolik kontrolün sağlanmasında etkili olabilir.

- Bu çalışmada bulunan sonuçlarla ilgili daha kesin önerilerin yapılabilmesi için bireylerin beslenme durumları ve kan bulguları ile ilgili sonuçların örneklem sayısı daha geniş çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir

KAYNAKÇA

ACCORD grup. (2008). Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes, *New England Journal of Medicine*, june 12, 358;24.

ADA. (2008). Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. Position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* [serial online], 31:S61-78. Erişim: 09 Aralık 2011
http://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S61.full.pdf+html

ADA. (2013). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* [serial online], 35: S11-50. Erisim: 12 Şubat 2013
http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S11.full

ADA. (2013a). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* [serial online], 35:S67-74. Erisim; 12 Şubat 2013
http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S67.full.pdf

ADA.(2013b). Executive Summary: Standards of Medical Care İn *Diabetes Care* [serial online], 34:S4-5-27. Erisim: 12 Şubat 2013
http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S4.full.pdf+html

ADA and EASD(2012) Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach, *Diabetes Care*, 35:S1364-1379

ADVANCE (2005) action in diabetes and vascular, *Journal of Human Hypertension* 19, S27–S32

American Diabetes Association. (2013d). Standards of Medical Care in Diabetes., 34:S11-61. Erisim: 12 Şubat 2013
http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement_1/S62.full.pdf

American Dietetic Association. (2008). Evidence Analysis Library, American Diabetes Association, Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. Mellitus. *Diabetes Care*; 31S:61. Erişim: 9 Aralık 2011
http://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S61.full.pdf+html

- American Dietetic Association. (2008). Evidence Analysis Library, American Diabetes Association, Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. *Diabetes Care*; 31S:61. Erişim: 9 Aralık 2011
http://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S61.full.pdf+html
- American Dietetic Association. (2011). Diabetes Type 1 and 2 Evidence-based Nutrition Practice Guideline for Adults Executive Summary of Recommendations. ADA Evidence Analysis Library.
http://www.adaevidencelibrary.com/topic.cfm?format_tables=0&cat=3252
- Aoyama, K., Tsuchiya, M., Mori, K, Kubo, Y., Shiraishi, K., Sakaguchi, E.ve Diğerleri. (2007). Is diabetes mellitus the critical factor for the effect of a late evening snack? *Hepatology Research* 37: 608–614
- Aksoy, D. Y. ve Grlek, A. (2004). Tip 2 diyabetin tedavisinde yeni umut: thiazolidinedionlar, *Hacettepe Tıp Dergisi*; 35: 123-12
- Aęoren, H. (2010). *Gazimaęusada Yaşayan 19-65 Yaş Grubu Bireylerin Sağlıklı Yeme ve Fiziksel Aktivite İndeksleri zerine Bir alışma*. Yüksek Lisans Tezi. Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- ATP III (2002). Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Expert Panel on Detection, The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP). (Adult Treatment Panel III). National Institutes of Health, 15 September, NIH Publication No. 02-52.
- Azadbakht, L., Mirmiran, P., Esmailzadeh, A.ve Azizi, F. (2005). Dairy consumption is inversely associated with the prevalence of the metabolic syndrome in Tehranian adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2005;82:523–30.
- Baban, M. (2010). *Obez ve diyabetik yetişkinlerin beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları, diyet ve diyabetik ürünleri algılama düzeylerinin*

karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Basiotis, P.P., Carlson, A., Gerrior, S.A., Juan, W.Y. ve Lino, M. (2002). The Healthy Eating Index: 1999-2000 (Sağlıklı Yeme İndeksi: 1999-2000). U.S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion. CNPP-12.

Baysal, A., Bozkurt, N., Pekcan, G., Besler, T., Aksoy, M., Merdol ve diğerleri. (2011). Diyet El Kitabı 6.baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Baysal, A. (2009). Beslenme. 12. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınevi.

Bramlage, P., Binz, C., Gitt, A. K., Krekler, M., Plate, T., Deeg, E., Tschöpe, D. (2010). Diabetes treatment patterns and goal achievement in primary diabetes care (DiaRegis) - study protocol and patient characteristics at baseline Bramlage et al. *Cardiovascular Diabetology*, 9:53.

Brownlee, M. ve Hirsch, I. B (2006) Glycemic Variability: A Hemoglobin A1c-Independent Risk Factor For Diabetic, *Journal of the American Medical Association*, April 12, 295(14)

Chillarón, J. J., Juana, A., Roux, F. L., Goday, A., Benaiges, D., Carrera, M. J., Puig, J., Juan, F. ve Cano-Pérez Botet, J. B. (2010). Metabolic Syndrome and Type-1 Diabetes Mellitus: Prevalence and Associated Factors *Revista Española de Cardiología* . 2010;63(4):423-9.

Çakmakcı, C. (2009). *Tip 2 Diyabetin Yaşam Tarzı Değişikliğiyle Önlenmesinde Yüksek Lifli ve Düşük Yağlı Beslenmenin Önemi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Çıtıl, R., Öztürk. Y. ve Günay, O. (2010). Kayseri il Merkezinde Bir Sağlık Ocağına

Başvuran Diyabetik Hastalarda Metabolik Kontrol Durumu ve Eşlik Eden Faktörler, *Erciyes Tıp Dergisi* 32(2):111-12.

Davari, R.. D. ve Khoshnood, A. (2010). Evaluation of abdominal obesity prevalence in diabetic patients and relation ships with Metabolic Syndrome factors. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*. 8(3):143-6.

Davis, W. A., Bruce, D. G. ve Davis, T. M. E. (2006). Is Self-Monitoring of Blood Glucose Appropriate for All Type 2 Diabetic Patients? *Diabetes Care* 29: 1764–1770

Davison, K. M. (2003). Eating Disorders and Diabetes: Current Perspectives. *Canadian Journal Of Diabetes*; 27(1):62-73.

DGAC (2000). the Dietary Guidelines for Americans 2000. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, United States Department of Agriculture

Department of Health UK. (2011). Coding, Classification and Diagnosis of Diabetes, 6. Improving Diagnosis. no; 14664

DESIR (2011). Hemoglobin A1c and Fasting Plasma Glucose Levels as Predictors of Retinopathy at 10 Years Arch Ophthalmol. 129:2

DCCT/EDIC Study Research Group (2005). Intensive Diabetes Treatment and Cardiovascular Disease in Patients with Type 1 Diabetes. *New England Journal of Medicine* 2005;353:2643-53.

DPP (2008). Diabetes prevention program. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, *National Institute of Health*, October, No. 09–5099.

ESC and EASD (2007). Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The European Society of Cardiology and European Association for the Study of Diabetes (EASD). *European Heart*

Journal 2007; 28: 88– 136.

ESC and EASD (2007). Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. EASD. *European Heart Journal* 2007; 28: 88– 136.

Exebio, J C., Zarini, G. G., Exebio, C. ve Huffman, F. G. (2011). Healthy Eating Index scores associated with symptoms of depression in Cuban-Americans with and without type 2 diabetes a cross sectional study. *Nutrition Journal*, 10:135

Fowler, M. J. (2008). Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical Diabetes*, 26: 2-77

Fradkin, J. E., Akolkar, B., Rubin, G, A., Blondel, O., Garfield, S. A., Haft. C. R., ve diğerkleri. (2011). Advances and Emerging Opportunities in Diabetes Research. a Strategic Planning report of the diabetes mellitus interagency coordinating committee, february, *National Institute of Health* Publication No. 11-7572.

Halpin, H. A., Varela, M. M. M. S. ve Moreno J. M. M. (2010). Chronic Disease Prevention and the New Public Health. *Public Health Reviews* 32(1); 120-154.

Hamilton, M. T., Hamilton, D. G. ve Zdericl, T. W. (2007). Role of Low Energy Expenditure and Sitting in Obesity, Metabolic Syndrome, Type 2 Diabetes, and Cardiovascular Disease. *Diabetes*, 56 (11): 2655-67

- Harsha, D.W., Sacks, F.M., Obarzanek, E., Svetkey, L.P., Lin, P.H., Bray, G.A. ve Diğlerleri (2004) Effect of dietary sodium intake on blood lipids: results from the DASH-sodium trial. *American Heart Association*,43[part 2]:393-398.
- Hermans, M. P. (2011) Prevention of microvascular diabetic complications by fenofibrate: lessons from FIELD and ACCORD Diabetes & Vascular Disease Research, *Endocrinology& Nutrition*, 8(3) 180–189.
- Hill JO, Galloway JM, Goley A, Marrero DG, Minners R, Montgomery B. ve diğlerleri. (2013) Scientific statement: socioecological determinants of prediabetes and type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2013 Ağustos; 36(8):2430-9.
- Hu, F. B. (2005). Protein, Body Weight, and Cardiovascular Health *American Journal of Clinical Nutrition*; 82: 242–7.
- Huffman, F. G., LaCera, M. D., Vaccaro, J. A., Zarini, G. G., Exebio, J., Gundupalli, D. ve diğlerleri. (2011). Healthy Eating Index and Alternate Healthy Eating Index among Haitian Americans and African Americans with and without Type 2 Diabetes. *Hindawi Publishing Corporation Journal of Nutrition and Metabolism*. 1155/2011/398324.
- IDF Diabetes Atlas (2011b). Diabetes Atlas, 5.baskı. Erişim: 8 Aralık 2011
<http://www.idf.org/diabetesatlas/news/fifth-edition-release>
- IDF Diabetes Atlas (2011c). Diabetes Atlas, 5.baskı Diabetes Mortality, Erişim: 11 Aralık 2011.
<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/mortality>
- IDF Diabetes Atlas (2011d). Economic-impacts-diabetes, Erişim: 11 Aralık 2011.
<http://www.idf.org/diabetesatlas/economic-impacts-diabetes>
- IDF Diabetes Atlas (2011e). Diabetes in the young: a global perspective, Erişim: 11

Aralık 2011.

<http://www.idf.org/diabetesatlas/diabetes-young-global-perspective>

IDF diabetes voice (2011a). Latent Autoimmune Diabetes İn Adult, Erişim: 11 Aralık 2011 <http://www.idf.org/diabetesvoice/articles/latent-autoimmune-diabetes-in-adults-lada>

IDF (2011f). Types-diabetes Erişim: 11 Aralık 2011

<http://www.idf.org/types-diabetes>

IDF Diabetes Atlas (2011a). Diabetes and Impaired Glucose Tolerance, Global Burden: Prevalence and Projections, and 2030, 2011, Erişim: 11 Aralık 2011 <http://www.diabetesatlas.org/book/export/html/44>

IDF Diabetes Atlas (2011a). Diabetes Atlas fourth edition, Erişim: 11 Aralık 2011 <http://www.diabetesatlas.org/book/export/html/44>

Institute of Medicine (2002). Dietary Reference Intakes: Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, DC, National Academies Press.

Jacobs, J. D. R. (2006). Fast food and sedentary lifestyle: a combination that leads to obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 83:189–90.

James, D. C. S. (2010). Healthy Eating Index (Sağlıklı Yeme İndeksi), Copyright © Advameg, Inc. Erişim 11,1,2011 <http://www.faqs.org/nutrition/Hea-Irr/Healthy-Eating-Index.html>

Jameson, J. L. (2009). Harrison Endokrioloji (T. Akçay, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri ltd. Şti. (2006).

Jurado, J., García, J.M., Gich, I. ve Pou, J.M. (2006). The impact of previous diabetes education level on the control of cardiovascular risk factors in type 2 diabetic patients at the start of the North Catalonia Diabetes Study,

International Journal of Diabetes and Metabolism 14: 61-67

- Good, D., Lavie, C. J. ve Ventura, H. O. (2009). Dietary Intake of Nuts and Cardiovascular Prognosis. *The Ochsner Journal* 9:32–36
- Kant, A. K.ve Graubard, B. I. A. (2005). Comparison of Three Dietary Pattern Indexes for Predicting Biomarkers of Diet and Disease. *Journal of the American College of Nutrition*, 24 (4): 294–303
- Kartal, A., Çağırğan, M. G., Tıgılı, H., Güngör, Y., Karakuş, N. ve Gelen, M. (2008). Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutumları ve Tutumu Etkileyen Faktörler, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7(3): 223-230.
- Kaur, I. P. ve Kalra, R. (2009). Life Style and Nutritional Profile of Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM). Patients *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 5(1): 45-49
- Kavak, H. (2006). *Tip 2 [Diabetes Mellitus](#) ile Beslenme Alışkanlıkları Arasındaki İlişkiler*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kaymazlar, N. (2010). *Tip 2 Diyabetli Hastaların Glikozile Hemoglobin (HbA1c). Düzeylerinin Beslenme Durumları ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Keskin, Ö. ve Balcı, B. (2011) Diabetes Mellitus ve Kardiyovasküler Komplikasyonlar, *Kafkas Journal Medical Sciences*; 1(2):81–85.
- Kıbrıs Türk Diyabet Derneği. (2010). KKTC’de Diyabet, Erişim 25 Mart 2011 <http://www.ktdiabet.org/>
- King, M. W. (2011). Introduction to Adipose Tissue, Last modified: March 2, Erişim 26, 2, 2012 <http://themedicalbiochemistrypage.org/adipose-tissue.html#top>
- KKTC sağlık bakanlığı. (2008). 2008 diyabet taraması sonuçları. KKTC sağlık

bakanlığı.

- KKTC DPÖ. (2012). KKTC Devlet Planlama Dairesi verileri. Erişim 29 Mart 2011
<http://nufussayimi.devplan.org/Nufus-nitelikleri-index.html>
- Krikken, J.A. (2010). Short term dietary sodium restriction decreases HDL cholesterol, apolipoprotein A-I and high molecular weight adiponectin in healthy young men: Relationships with renal hemodynamics and RAAS activation. Doktora Tezi, University of Groningen, Hollanda.
- Kochhar, A., Sharma, N.ve SaKDHeva, R. (2009). Assessment of the Nutritional Status of the Non Insulin Dependent Male Diabetics. *Journal of Human Ecology*, 26(1): 71-76
- Koebnick, C., Garcia, A. L., Dagnelie, P. C., Strassner, C., Lindemans. J., Katz N. Ve diğerleri (2005). Long-Term Consumption of a Raw Food Diet Is Associated with Favorable Serum LDL Cholesterol and Triglycerides but Also with Elevated Plasma Homocysteine and Low Serum HDL Cholesterol in Humans. *American Society for Nutrition*, 0022-3166/05
- Kumar, P. ve Clark, M. (2010). Clinical Medicine (F. Tabak, Ö. Tabak) İstanbul: İstanbul medikal yayıncılık ltd. Şti.
- Lewis, J.E., Arheart, K. L., LeBlanc, W. G., Fleming, L. E., Lee, D. J., Davila, E. P. Ve diğerleri (2009). Food label use and a wareness of nutritional information and recommendations among persons *with* chronic disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2009 ;90:1351–7.
- Lichtenstei, A. H. Appel, L. J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H., A. ve diğerleri (2006). Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006:A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee, circulation, journal of the american heart association, Circulation 2006, 114:82-96
- Lin, Y., Guo, H. ve Deng, Z. (2004). Evaluating dietary quality of type 2 diabetics in Macao by Healthy Eating Index. *Medline Journals* ;33(6) :737-40.

- Lippa, K. D., Klein, H. A. ve Shalin, V. L. (2008). Everyday Expertise: Cognitive Demands in Diabetes Self-Management. *Human Factors*, 50(1).
- Lorenzo, Z. G., Leilani, B., Asis, M. (2011). Automatic Snacking Prevents Hypoglycemia Among Outpatient Type 2 Diabetic Patients on Intensive Insulin Therapy. *Philippine Journal of Internal Medicine*, 49(2)
- Maahs, D.M., Ogden, L.G., Dabelea, D., Snell-Bergeon, J.K., Daniels, S.R., Hamman, R.F. ve Rewers, M. (2010). Association of glycaemia with lipids in adults with type 1 diabetes: modification by dyslipidaemia medication. *Diabetologia* 53:2518–2525
- Mahan, L. K. ve Stump E. S. (2008). Krause's Food and Nutrition Therapy International Edition. 12 th Edition, Canada: Saunders/Elsevier.
- Mangou, A., Grammatikopoulou, M.G., Mirkopoulou, D., Sailer, N., Kotzamanidis, C. ve Tsigga, M. (2012) Associations between diet quality, health status and diabetic complications in patients with type 2 diabetes and comorbid obesity. *Espanola de Endocrinologia Nutricion*, 59(2):109-116
- Marakis, G., Walker, A. F., Simpson, H. C. R., Byng, M. ve Robinson, P. A. (2007). Enhanced Wellbeing of Adults with Type 2 Diabetes following Multi-Vitamin and Mineral Supplementation for Three Months in a Randomised, Double-blind, Cross-over Pilot Study. *Journal Integrative Medicine Insights* 2007: 2 7–14
- Maskari, F. A. ve Sadig, M. E (2007). Prevalence of risk factors for diabetic foot complication. *Bio Med Centreal journal*, 8:59
- McNaughton, S. A., Mishra, G. D., Stephen, A. M. ve Wadsworth, M. E. J. (2007). Associated with Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure, and Red Cell Folate. *American Society for Nutrition*, 0022-3166.

- McNaughton, S.A., Dunstan, D.W., Ball, K., Shaw, J. ve Crawford, D. (2009) Dietary Quality Is Associated with Diabetes and Cardio-Metabolic Risk Factors. *Journal of Nutrition Nutritional Epidemiology*, 139: 734–742.
- Melo S. S., Odorizzi C. M. C. (2009). Presumptive binge eating disorder in type 2 diabetes mellitus patients and its effect in metabolic control. *Einstein medical journal*, 7(3):302-7
- Moattari, M., Ghobadi, A., Beigi, P. ve Pishdad, G. (2012) Impact of self management on metabolic control indicators of diabetes patients. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 11:6
- Moghissi, E.S., Korytkowski, M.T., DiNardo, M., Einhorn, D., Hellman, R. ve Hirsch, I.B. (2009). consensus statement on inpatient glycemic control. American Association of Clinical Endocrinologists; American Diabetes Association. *Endocrinologists and American Diabetes Association. Diabetes Care*, 32: 1119–1131.
- Mohamed, D., Jing, X., Eva, F., Benarous, R., Gwyneth, R., Tien, W. ve Ecosse, L (2011). Are Obesity and Anthropometry Risk Factors for Diabetic Retinopathy? The Diabetes Management Project (DMP). *Ophthalmology and Visual Science*, 11-7208
- Nahas, R., ve Moher, M. (2009). Complementary and alternative medicine for the treatment of type 2 diabetes Canadian Family Physician. *Canadian Family Physician*, 55:591-6
- Nettleton, J. A., Steffen, L. M., Davis, E. J. M., Jenny, N. S., Jiang, R., Herrington, D. M.ve diğerleri (2006). Dietary patterns are associated with biochemical markers of inflammation and endothelial activation in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *American Journal of Clinical Nutrition*, 83:1369–

79.

Nuri Ö. (2010). *Lefkoşada Yaşayan Yetişkin Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.

Olgun, N. (2010). Diyabetli Birey Günlük Yaşamında Ne Bilmeli? Erişim 11,12,2011

http://www.acibademhemsirelik.com/e-dergi/_yeni_tasarim/web/user_images//icimizden.pdf

Önsüz, F., Topuzoğlu, A. (2009). İstanbul İlinde Çeşitli Sağlık Kuruluşlarında Ayaktan İzlenen Tip 2 Diyabetli Hastalarda Glisemik Kontrolün Ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, *Nobel medicus online dergi*. <http://www.nobelmedicus.com/contents/201061/45-55.htm>

Özer, E. (2011). Öğün Planlaması Nasıl Yapılır? Erişim 27,02,2011

<http://www.emelozer.com/yazi.aspx?y=23>

Özer, E. (2007). İç hastalıkları cilt-1, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti. AKAY.M.C. *Nobel matbacılık*, ISBN: 978-975-420-6581-7

Özgür, R., Maviş O., Ayalp P (2011). Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda Evde Glukoz Takibi Sıklığı ve HbA1c İle İlişkisi, *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 27(2):70-76

Papadopoulos A.A., Kontodimopoulos N., Frydas A., Ikonomakis E., Niakas D. (2007). Predictors of health related quality of life in type 2 diabetic patients in Greece. *BioMed Central Public Health*, 2007; 7: 186.

Papakonstantinou, E., Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysoshoou, C., Zampelas, A., Skoumas, Y. Stefanadis C. (2005). Food Group Consumption and Glycemic Control in People With and Without Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 28(10).

Parkin C.G., Brooks N (2002). Is Postprandial Glucose Control Important? Is It

Practical In Primary Care Settings? *Clinical Diabetes*, 20 (2)

Pekcan, G. (2008). Beslenme Durumunun Saptanması, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Klasmat Matbaacılık Şubat.

Raynor, H. A., Jeffery, R.W., Ruggiero, A.M., Clark, J.M., Delahanty, L.M. ve Look Ahead (Action For Health In Diabetes) Research Group (2008). Weight Loss Strategies Associated With BMI in Over weight Adults With Type 2 Diabetes at Entry Into the Look (Action for Health in Diabetes) AHEAD Trial. *Diabetes Care* 31:1299–1304

Rydén L., Standl E., Bartnik M.G., Berghe G. V., Betteridge, J., Boer M., J., D. ve Diğerleri (2007). Diyabet, Prediyabet ve Kardiyovasküler Hastalıklara ilişkin Kılavuz: Özet, Türk Kardiyol Dern Arfl Suppl 1, *European Heart Journal*, 28, 88–136.

Santos C. R. B., Gouveia L. A. V., Portella E. S., Avila S. S., Soares E. A., Lanzillotti H. S. (2009). Healthy Eating Index: evaluation of food consumption by subjects with type 2 diabetes. *Brazilian Society for Food and Nutrition*, 34(1) 115-129

Satman, İ, ve TURDEP Çalışma Grubu. (2010a). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II, Sonuçlarının Özeti, Erişim 10,4,2011

http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf

Satman, İ, ve TURDEP Çalışma Grubu. (2010b). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II, TURDEP-II: Ön sonuçlar, Erişim 10,4,2011

http://www.turkendokrin.org/files/file/D_156.pdf

Satman, İ., İmamoğlu, Ş., Yılmaz, C., Akalın, S., Salman, S., Acıbuca, F. ve Diğerleri (2013). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus ve Komplikasyonları Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2013,6 Baskı. Ankara Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

Sheard N.F., Clark N.G., Brand-Miller J.C., Franz M.J., Pi-Sunyer F.X., Mayer-Davis E. ve Diğerleri (2004). Dietary carbohydrate (amount and type) in the prevention and management of diabetes. A statement of the *American Diabetes Association. Diabetes Care*, 27:2266–2271

Skyler, J.S., Bergenstal, R., Bonow, R.O., Buse, J., Deedwania, P., Gale, E. ve Diğerleri (2009). Intensive glycemic control and the prevention of cardiovascular events: implications of the ACCORD, ADVANCE, and VA Diabetes trials, diabetes care. *Diabetes Care*, 32(1)

Smilowitz, J. T., Wiest, M. M., Teegarden, D., Zemel, M B., German, J. B. ve Loan, M. D. V. (2011). Dietary fat and not calcium supplementation or dairy product consumption is associated with changes in anthropometrics during a randomized, placebo-controlled energy-restriction trial. *Nutrition & Metabolism*, 8:67.

Siegelaar, S.E, Holleman, F, Hoekstra, J.B.L ve DeVries, J. H (2010) Glucose Variability; Does It Matter? *Endocrine Journal*, 31(2):171–182.

Süzen B. (2010). *Bu çalışma evre 2 diyastolik fonksiyon bozukluğu olan ve medikal tedavi alan hastaların diyet tedavisinin etkinliğinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.

Tardivo, A.P., Nahas-Neto, J., Nahas, E.A., Maesta, N., Rodrigues, M. A. ve Orsatti, F.L. (2010) Associations between healthy eating patterns and indicators of metabolic risk in postmenopausal women. *Nutrition Journal*, 9:64

T.C. Sağlık Bakanlığı, TDÖKP (2011). Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, yayın no: 816 Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı, 2011-2014 Eylem Planı
<http://www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/dosya/1-71375/h/turkiye-diyabet-onleme-ve-kontrol-programi.pdf>

Tahmiscioğlu G. (2008). *Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Takip Edilen Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Glisemik Kontrollerinin, Lipid Profillerinin, İyilik Hallerinin ve Tedavi, Memnuniyetlerinin Değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2010). Temel Sağlık Hizmetleri Genel müdürlüğü, Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Program, (TOMKP).(2010-2014).

Thunander, M., Thorgeirsson, H., Torn, C., Petersson, C. ve Olsson, L. M. (2011). b-cell function and metabolic control in latent autoimmune diabetes in adults with early insulin versus conventional treatment: a 3-year follow-up. *European Journal of Endocrinology*, 164 239–245

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÖBR) (2004) T.C. sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri genel Müdürlüğü, Ankara.

Türkiye Diyabet Vakfı (2011). Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi, 1. Baskı, İstanbul, Portakal Basım Matbaacılık Sanayi Ticaret Ltd. Şti

Tremblay, A. ve Gilbert, J.A. (2009) Milk products, insulin resistance syndrome and type 2 diabetes. *J Am Coll Nutr.* 2009 Şubat; 28(1):91S-102S.

TEMED (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği). (2013). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu, Yenilenmiş 6. Baskı, ISBN: 978-605-4011-16-2, Ankara.

- Usda, (2010). Erişim 25,10,2010 [www.cnpp.usda.gov/Publications/Report of the DGAC on the Dietary Guidelines for Americans](http://www.cnpp.usda.gov/Publications/Report%20of%20the%20DGAC%20on%20the%20Dietary%20Guidelines%20for%20Americans),
- USDA.(1995). The Healthy Eating Index up. Center for Nutrition Policy and Promotion, United States Department of Agriculture, CNPP-1October
- Usda. (2011). Food Guide Pyramid. Erişim 6.6.2011
<http://www.fda.gov/oc/ohrt/food-guide-pyramid.html>
- Uzunlulu, M., Oğuz, A., Vatansever, G., Alkaya, G., Çelebi, S. ve Çelik S. (2011). Tip 2 diyabetli hastalarda asemptomatik ketonemi sıklığı, *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(1):21-26
- VADT (2001). Glucose control and cardiovascular complications: the VA Diabetes Trial. *Diabetes Care*. 2001;24(5):942–945.
- WHO, (2011a). Global status report on noncommunicable diseases 2010, http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html.
- WHO, (2011b). BMI classification, Erişim 11,4,2011
http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
- WHO/ IDF. (2003). Screening for Type 2 Diabetes, Printed by the WHO Department of Noncommunicable Disease Management, Geneva, Switzerland.
- WHO/ IDF. (2006). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Printed by the WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland
- Wu, C. X ., Tan, W. S., Toh, M. P. H. S. ve Heng, B. H. (2012). Derivation and Validation of a Risk Index to Predict All-Cause Mortality in Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2(2).88-95
- Yağmur, C. ve Güneř, E. (t.y.). Dengeli Beslenme Açısından Türkiye’de Gıda Üretme ve Tüketmenin İrdelenmesi. Erişim: 05 Ekim 2010,
www.zmo.org.tr/resimler/ekler/95f15384c2a79ce_ek.pdf

Yıldız, E. (2008). Diyabet ve Beslenme. Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara. Sağlık Bakanlığı Yayın, No: 728.

Yoo, S., Nicklas, T., Baranowski, T., Zakeri, I F., Yang, S. J., Srinivasan, S. R. ve Berenson G. S. (2004). Comparison of dietary intakes associated with metabolic syndrome risk factors in young adults. the Bogalusa Heart Study, *American Journal of Clinical Nutrition*, 80:841–8.

Yücecan S. (2008). Optimal Beslenme, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Klasmat Matbaacılık, Ankara.

EK 1

DİYABET ANKETİ

Anket No:

İsim:

Tarih:

Adres:

.....
Telefon ev:.....

Cep:.....

Doğum tarihi:

Yaş:

Cinsiyet: ☐ Kadın

☐ Erkek

Diyabet Tipi:

GENEL ÖZELLİKLERİ

1- Eğitim durumunuz nedir?

☐ İlkokul

☐ Ortaokul

☐ Lise

☐ Üniversite

☐ Yüksek Lisans

2-Medeni haliniz nedir?

☐ Evli

☐ Bekar

☐ Dul

3-Mesleki durumunuz nedir?

- ☐ İşsiz ☐ Ev kadını ☐ Kamu çalışanı memur ☐ Kamu çalışanı işçi ☐ Özel sektör memur
☐ Özel sektör işçi ☐ Öğretmen ☐ Emekli ☐ Diğer.....

4-Gelir düzeyiniz nedir?

- ☐ Az (1 asgari ücret) ☐ Orta (2–4 asgari ücret) ☐ Yüksek (>4 asgari ücret)

5- Nerelisiniz?

- ☐ Kıbrıslı ☐ Türkiyeli ☐ Diğer Ülke.....

6-Evde kaç kişi yaşıyorsunuz?

- ☐ <2 ☐ 2–3 ☐ 4–5 ☐ >5

DİYABET VE TEDAVİ

7-Kaç yıldır diyabetlisiniz?.....

8-Diyabet tipiniz nedir?

- ☐ Tip 1 diyabet ☐ Tip 2 diyabet ☐ Gestasyonel diyabet ☐ Bilmiyor

9-Ailenizde diyabetli var mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

9.a- Cevap evet ise yakınlığı nedir?

.....

10- Diyabet dışında hekim tarafından tanısı konmuş başka bir sağlık sorununuz var mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

10 a-Cevap evet ise nedir?

- ☐ Kalp damar hastalıkları ☐ Hipertansiyon ☐ Yüksek kolesterol ☐ Şişmanlık
☐ Osteoporoz ☐ Kanser..... ☐ Diğer.....

11- Diyabetinizin için ilaç tedavisi alıyor musunuz?

- ☐ Evet ☐ Hayır

11 a-Cevap evet ise:

- ☐ İnsülin, Adı:..... ☐ Bilmiyor ☐ Biliyor
☐ Tablet, Adı:..... ☐ Bilmiyor ☐ Biliyor

12- Diyabetli olduğunuzu öğrendikten sonra hiç vitamin-mineral tablet kullandınız mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

12 a- Cevap evet ise ne kadar süre kullandınız?

- ☐ 1hafta kullandım ☐ 1-2ay kullandım ☐ 3-5 ay kullandım ☐ 6-12 ay kullandım
☐ Halen kullanıyorum.

13- Diyabetiniz nedeni ile beslenme tedavisi aldınız mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

13 a- Cevap evet ise beslenme tedavisini uyguluyor musunuz?

- ☐ Evet ☐ Hayır

13 b- Cevap evet ise beslenme tedavinizi kim verdi?

- ☐ Beni muayene eden doktorum ☐ Doktorumun gönderdiği diyetisyen
☐ Diğer.....

13 c- Diyabet tedaviniz için diyetisyeninizle ne sıklıkla görüşürsünüz?

- ☐ Hiç ☐ Ayda 1–2 kez ☐ Ayda 3–4 kez ☐ Yılda 1–2 kez

14- Diyabet tedaviniz için doktorunuzla ne sıklıkla görüşürsünüz?

- ☐ Hiç ☐ Ayda 1–2 kez ☐ Ayda 3–4 kez ☐ Yılda 1–2 kez

15- Diyabette kan şekeri kontrolünü sağlamak için beslenme şeklinde değişiklik yaptınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

16- Kan şekeri kontrolü için uyguladığınız başka bir tedavi var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

16.a. Cevap evet ise nedir?.....

17- Diyabet eğitim programına katıldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

18- Diyabet tanısı aldıktan sonra saptanan başka hastalığınız veya şikayetleriniz oldu mu?

☐ Evet ☐ Hayır

18a. Cevap evet ise hangisi veya hangileri?

☐ Kalp damar hastalığı ☐ Böbrek hastalığı (nefropati) ☐ Ayakta yara
☐ Göz damarlarında hasar (retinopati) ☐ Yanma, ağrı, uyuşma ☐ Duyu kaybı (hissizlik)

19- Diyabet tanısından sonra vücut ağırlığınız

☐ Değişti; ☐ Kilo aldım, ☐ Kilo verdim ☐ Değişmedi

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

20-Boy uzunluğucm

21-Vücut ağırlığı.....kg

22-BKİ..... kg/m²

23-Bel çevresi.....cm

LABORATUVAR BULGULARI

24-Açlık kan şekeri.....mg/dl

25-A1c %.....

26-Kolesterol.....mg/dl.

27-HDL-Kolesterol.....mg/dl

28-LDL-Kolesterol.....mg/dl

29-Trigliserid.....mg/dl

30-Kan basıncı..... mmHg

EVDE KAN ŞEKERİ KONTROLÜ

31- Evde kan şekerinizi ölçüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap Evet ise

31 a- Geçen hafta içerisinde kaç kez ölçüm yaptınız?

☐ Hiç yapmadım ☐ 1-2 kez yaptım ☐ 3-4 kez yaptım ☐ 5-6 kez yaptım ☐ Her gün

31 b-Ölçümleri hangi saatlerde yapıyorsunuz?

☐ Sabah aç karnına ☐ Yemekten 2 saat sonra tok karnına

☐ Hem aç- hem de tok karnına ☐ Gelişi güzel ☐ Diğer.....

31c- Ölçümleri genellikle hangi öğünden sonra yapıyorsunuz?

☐ Sabah ☐ Öğlen ☐ Akşam

31d- Ölçümleri genellikle hangi öğün öncesinde yapıyorsunuz?

☐ Sabah ☐ Öğlen ☐ Akşam

31e- Geçen haftaki ölçümlerinize göre saptadığınız en düşük kan şekeri ölçüm sonucu nedir?mg/dl.

31f- Geçen haftaki ölçümlerinize göre saptadığınız en yüksek kan şekeri ölçüm sonucu nedir?mg/dl.

FİZİKSEL AKTİVİTE

32-İşinizi nasıl yapıyorsunuz?

☐ Genellikle oturarak ☐ Genellikle ayakta durarak ☐ Genellikle hareketli

33-Genel olarak (olağan üstü durumlar hariç) haftada;

	30dakdan az	30-60dak	1-2 saat	3-4 saat	4den çok
Yürüyüş	☐	☐	☐	☐	☐
Bisiklete binme	☐	☐	☐	☐	☐
Diğer	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sedenter)	(Hafif aktif)	(Orta aktif)	(Aktif)	(Çok aktif)

BESLENME ALIŞKANLIKLARI

34- Günde kaç bardak su içiyorsunuz?

☐ 1-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ 7-8 ☐ 9 veya daha fazla

34a- Diyabetli olmadan önce günde kaç bardak su içiyordunuz?

☐ 1-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ 7-8 ☐ 9 veya daha fazla

35- Sofra yemeklerinin tadına bakmadan tuz serpmeye alışkanlığınız var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

35a- Diyabetli olmadan önce sofra yemeklerinin tadına bakmadan tuz serpmeye alışkanlığınız var mı idi?

☐ Evet ☐ Hayır

36- Besin etiketlerini okur musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

36a- Cevabınız evet ise etiket üzerindeki hangi bilgilere nelere dikkat edersiniz?

☐ Son kullanma tarihine ☐ TSE belgesine ☐ Tarım ve köy işleri bakanlığının iznine

☐ İçindekiler kısmına ☐ Karbonhidrat miktarına ☐ Enerji ve besin öğelerine

☐ Diğer.....

36b- Diyabetli olmadan önce besin etiketlerini okuyormuydunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

36c- Cevabınız evet ise etikette nelere dikkat ederdiniz?

☐ Son kullanma tarihine ☐ TSE belgesine ☐ Tarım ve köy işleri bakanlığının iznine

☐ İçindekiler kısmına ☐ Karbonhidrat miktarına ☐ Enerji ve besin öğelerine

☐ Diğer.....

37- Diyet ürünlerini (yağı, şekeri, enerjisi veya tuzu azaltılmış) kullanır mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır

37a-Yanıt evet ise ne sıklıkla kullanırsınız?

☐ Ara sıra ☐ Sık sık ☐ Her gün

37b- Diyabetli olmadan önce diyet ürünlerini (yağı, şekeri, enerjisi veya tuzu azaltılmış) kullanır mıydınız?

☐ Evet ☐ Hayır

37c-Yanıt evet ise ne sıklıkla kullanırdınız?

☐ Ara sıra ☐ Sık sık ☐ Her gün

38- Ne sıklıkla sebze yersiniz? (1 porsiyon ör;1 orta boy havuç veya 2 domates, 1

Küçük salata veya 2 yemek kaşığı pişmiş sebze, 1 kâse sebze çorbası)

☐ Günde 1 porsiyon ☐ Günde 2–3 porsiyon ☐ Günde 4 porsiyon veya daha fazla

☐ Haftada 1 porsiyondan az veya hiç ☐ Haftada 1–3 porsiyon ☐ Haftada 4–6 porsiyon

38a- Diyabetli olmadan önce ne sıklıkla sebze yerdiniz? (1 porsiyon ör;1 orta boy havuç veya 2 domates, 1 Küçük salata veya 2 yemek kaşığı pişmiş sebze, 1 kâse sebze çorbası)

☐ Günde 1 porsiyon ☐ Günde 2–3 porsiyon ☐ Günde 4 porsiyon veya daha fazla

☐ Haftada 1 porsiyondan az veya hiç ☐ Haftada 1–3 porsiyon ☐ Haftada 4–6 porsiyon

39- Ne sıklıkla fast-food yersiniz? (1 porsiyon örneği; 1 hamburger, 1 dilim pizza,

1 sandviç, 1 kâse patates kızartması, 1 küçük paket patates cipsi)

☐ Günde bir veya daha fazla ☐ Haftada 4–6 kez ☐ Haftada 1–3 kez

☐ Ayda 1–3 kez ☐ Ayda 1 veya hiç

39a- Diyabetli olmadan önce ne sıklıkla fast-food yerdiniz? (1 porsiyon örneği; 1 hamburger, 1 dilim pizza, 1 Sandviç, 1 kâse patates kızartması, 1 küçük paket patates cipsi)

☐ Günde bir veya daha fazla ☐ Haftada 4–6 kez ☐ Haftada 1–3 kez

☐ Ayda 1–3 kez ☐ Ayda 1 veya hiç

40-Evde sıklıkla ne tip pişirme yağı kullanır? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz)

☐ Genellikle sıvı yağ (Ör: Zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısır özü yağı)

☐ Tereyağı veya margarin ☐ Hiçbiri/yağ kullanılmaz

40a-Diyabetli olmadan önce evde sıklıkla ne tip pişirme yağı kullanırdınız? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz)

☐ Genellikle sıvı yağ (Ör: Zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısır özü yağı)

☐ Tereyağı veya margarin ☐ Hiçbiri/yağ kullanılmazdı

41- Ne sıklıkla meyve yersiniz? (1 porsiyon örneği = 1 elma, 2 mandalina, 5 çilek, 1 orta boy meyve, 200 ml meyve suyu veya meyve salatası)

☐ Günde 4 porsiyon veya daha fazla ☐ Günde 2–3 porsiyon ☐ Günde 1 porsiyon

☐ Haftada 4–6 porsiyon ☐ Haftada 1–3 porsiyon ☐ Hafta 1 porsiyondan az veya hiç

41a- Diyabetli olmadan önce ne sıklıkla meyve yerdiniz? (1 porsiyon örneği = 1 elma, 2 mandalina, 5 çilek, 1 orta boy meyve, 200 ml meyve suyu veya meyve salatası)

☐ Günde 4 porsiyon veya daha fazla ☐ Günde 2–3 porsiyon ☐ Günde 1 porsiyon

☐ Haftada 4–6 porsiyon ☐ Haftada 1–3 porsiyon ☐ Hafta 1 porsiyondan az veya hiç

42- Günde kaç porsiyon süt veya süt ürünü tüketirsiniz? (1 porsiyon = 200 ml)

- ☐ Yarım yağlı süt ürünleri porsiyon (yarım yağlı süt, yoğurt veya ayran)
- ☐ Tam yağlı süt ürünleriporsiyon (tam yağlı süt, yoğurt veya ayran)
- ☐ Koyun sütü ve yoğurdu..... porsiyon
- ☐ Genellikle süt ürünleri kullanmam

42a- Diyabetli olmadan önce günde kaç porsiyon süt veya süt ürünü tükettirdiniz?(1 porsiyon = 200 ml)

- ☐ Yarım yağlı süt ürünleri porsiyon (yarım yağlı süt, yoğurt veya ayran)
- ☐ Tam yağlı süt ürünleriporsiyon (tam yağlı süt, yoğurt veya ayran)
- ☐ Koyun sütü ve yoğurdu.....porsiyon
- ☐ Genellikle süt ürünleri kullanmazdım

43- Ne sıklıkla fındık, fıstık veya kabuklu yemiş yersiniz? (1 porsiyon~1 yemek kaşığı:15 g)

- ☐ Hiç Günde 1–2 porsiyon ☐ Günde 3–4 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Haftada 1–2 porsiyon ☐ Haftada 3–4 porsiyon ☐ Haftada 5–6 porsiyon ☐ Ayda 1-2 porsiyon

43a- Diyabetli olmadan önce ne sıklıkla fındık, fıstık veya kabuklu yemiş yerdiniz?

(1 porsiyon ~1 yemek kaşığı:15 g)

- ☐ Hiç ☐ Günde 1–2 porsiyon ☐ Günde 3–4 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Haftada 1–2 porsiyon ☐ Haftada 3–4 porsiyon ☐ Haftada 5–6 porsiyon ☐ Ayda 1-2 porsiyon

44- Genellikle günde ne kadar peynir veya hellim yersiniz? (Öğün yanında veya yemeklerin içinde ki peyniri de hesaplayınız.1 dilim peynir: Yaklaşık 20gr,1 kibrit kutusu: yaklaşık 30gr)

- ☐dilim az yağlı peynir (yağı azaltılmış peynir, light peynir)
- ☐dilim yağlı peynir (Hellim, kaşar, çedar peyniri, yağlı beyaz peynir-koyun peyniri, nor)
- ☐ Günde 1 porsiyondan az
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemem

44a- Diyabetli olmadan önce genellikle günde ne kadar peynir veya hellim yerdiniz? (Öğün yanında veya yemeklerin içinde ki peyniri de hesaplayınız.1 dilim peynir: Yaklaşık 20gr,1 kibrit kutusu: yaklaşık 30gr)

- ☐dilim az yağlı peynir (yağı azaltılmış peynir, light peynir)
- ☐dilim yağlı peynir (Hellim, kaşar, çedar peyniri, yağlı beyaz peynir-koyun peyniri, nor)
- ☐ Günde 1 porsiyondan az
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemezdim

45- Ne kadar tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata yiyorsunuz?

(1 porsiyon örneğin = 1 dilim kek, 3–4 kurabiye, 2 top dondurma, 1 gofret)

- ☐ Günde 2 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Günde 1 porsiyon
- ☐ Haftada 4–6 porsiyon
- ☐ Haftada 1–3 porsiyon
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemem

45a- Diyabetli olmadan önce ne kadar tatlı kurabiye, dondurma, puding, çikolata yiyordunuz?

(1 porsiyon örneğin = 1 dilim kek, 3–4 kurabiye, 2 top dondurma, 1 gofret)

- ☐ Günde 2 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Günde 1 porsiyon
- ☐ Haftada 4–6 porsiyon
- ☐ Haftada 1–3 porsiyon
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemezdim

46- Ne kadar şeker, bal, pekmez veya tatlı yiyorsunuz? (1 porsiyon = 2 çay kaşığı şeker, bal veya pekmez, 3 küp seker)

- ☐ Günde 2 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Günde 1 porsiyon
- ☐ Haftada 4–6 porsiyon
- ☐ Haftada 1–3 porsiyon
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemem

46a- Diyabetli olmadan önce ne kadar şeker, bal, pekmez veya tatlı yiyordunuz? (1 porsiyon = 2 çay kaşığı şeker, bal veya pekmez, 3 küp seker)

- ☐ Günde 2 porsiyon veya daha fazla
- ☐ Günde 1 porsiyon
- ☐ Haftada 4–6 porsiyon
- ☐ Haftada 1–3 porsiyon
- ☐ Ayda 1-2 porsiyon
- ☐ Hiç yemem

47- Haftada kaç dilim sucuk, pastırma vb. ürünleri yersiniz? (1 dilim, yaklaşık 10 g)

- ☐dilim sucuk
- ☐dilim sosis
- ☐dilim salam
- ☐dilim pastırma
- ☐dilim samarella
- ☐ Hiç yemem

47a- Diyabetli olmadan önce haftada kaç dilim sucuk, pastırma vb. ürünleri yerdiniz? (1 dilim, yaklaşık 10 g)

- ☐dilim sucuk
- ☐dilim sosis
- ☐ dilim salam
- ☐dilim pastırma
- ☐ dilim samarella
- ☐ Hiç yemezdim

48- Kahvaltı yapar mısınız?

- ☐ Her gün mutlaka yaparım
- ☐ Bazen yaparım
- ☐ Sadece hafta sonları yaparım
- ☐ Yapmam

48a- Diyabetli olmadan önce kahvaltı yapar mıydınız?

- ☐ Her gün mutlaka yapardım
- ☐ Bazen yapardım
- ☐ Sadece hafta sonları yapardım
- ☐ Yapmazdım

49- Öğle yemeği yer misiniz?

- ☐ Her gün mutlaka yerim
- ☐ Bazı günler yerim
- ☐ Yemem

49a- Diyabetli olmadan önce öğle yemeği yer miydiniz?

- ☐ Her gün mutlaka yerdim
- ☐ Bazı günler yerdim
- ☐ Yemezdim

50- Akşam yemeği yer misiniz?

- ☐ Her gün mutlaka yerim
- ☐ Bazı günler yerim
- ☐ Yemem

50a- Diyabetli olmadan önce akşam yemeği yer miydiniz?

- ☐ Her gün mutlaka yerdim
- ☐ Bazı günler yerdim
- ☐ Yemezdim

51- Günde kaç ara öğün yersiniz?

- ☐ 1-2 ara öğün
- ☐ 3-4 ara öğün
- ☐ Bazen, acıkınca yerim
- ☐ Sadece akşam yemeğinden sonra ara öğün yerim
- ☐ Hiç ara öğün yemem

51a- Diyabetli olmadan önce günde kaç ara öğün yerdiniz?

- ☐ 1-2 ara öğün
- ☐ 3-4 ara öğün
- ☐ Bazen, acıkınca yerdim
- ☐ Sadece akşam yemeğinden sonra ara öğün yerdim
- ☐ Hiç ara öğün yemezdim

52- Hangi sıklıkla alkollü içki içersiniz?

- ☐ Her gün
- ☐ Haftada gün
- ☐ Seyrek
- ☐ Hiç içmem

52a- Diyabetli olmadan önce hangi sıklıkla alkollü içki içerdiniz?

- ☐ Her gün
- ☐ Haftada gün
- ☐ Seyrek
- ☐ Hiç içmezdim

24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

ÖĞÜNLER	YEMEK VEYA BESİN ADI VE İÇİNDEKİLER NET MİKTAR (Ev ölçüsü, ağırlık)
Sabah	
Ara (Kuşluk)	

Öğle	
Ara (İkindi)	
Akşam	
Ara (Gece)	

EK 2 SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ SKOR KRİTERLERİ

Sağlıklı Yeme İndeksi Kriterleri	Günlük Önerilen Miktar	Skor
1-Toplam Yağ	Toplam günlük enerjinin $\leq$ % 30'u	$\leq$ % 30 = 10 $>$ % 30- $\leq$ % 45 = 5 $>$ % 45 = 0
2-Doymuş Yağ	Toplam günlük enerjinin $\leq$ % 10'u	$\leq$ % 10 = 10 $>$ % 10- $\leq$ % 15 = 5 $>$ % 15 = 0
3- Diyet Kolesterolü	$\leq$ 300 mg/gün	$\leq$ 300 mg/gün = 10 $>$ 300 mg/gün- $\leq$ 450 mg/gün = 5 $>$ 450 mg/gün = 0
4- Meyve	2-4 Porsiyon /gün	$\geq$ 2 porsiyon/gün = 10 $\geq$ 1 – 2 < porsiyon/gün = 5

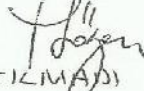
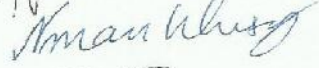
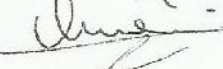
		< 1 porsiyon/gün = 0
		≥ 3 porsiyon/gün = 10
5- Sebze	3-5 Porsiyon /gün	≥ 1.5 porsiyon/gün- < 3 porsiyon/gün = 5
		< 1.5 porsiyon/gün = 0
		≥ 6 porsiyon/gün = 10
6-Tahıl	6-11 Porsiyon /gün	≥ 3 porsiyon/gün- < 6 porsiyon/gün = 5
		< 3 porsiyon/gün = 0
		≥ 2 porsiyon/gün = 10
7- Süt	2-3 porsiyon/gün	≥ 1 porsiyon/gün- < 2 porsiyon/gün = 5
		< 1 porsiyon/gün = 0
		≥ 2 porsiyon/gün = 10
8- Et	2 porsiyon/gün	≥ 1 porsiyon/gün - < 2 porsiyon/gün = 5
		< 1 porsiyon/gün = 0
		≤ 2400 mg /gün = 10
9- Sodyum	≤ 2400 mg/gün	> 2400 mg /gün - ≤ 4800 mg /gün = 5
		> 4800 mg /gün = 0
		≥ 8 çeşit = 10
10-Besin Çeşitliliği	≥ 8 çeşit besin	≥ 3 - < 8 çeşit = 5
		< 3 çeşit = 0

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME ETİK KURULU

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 10.01.2011
 Toplantı No : 2011/2
 Proje No : 7
 Karar No : 7

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Emel Özer'in sorumlu araştırmacısı olduğu, 2011/2-7 proje numaralı ve "*Yetişkin Diyabetik Bireylerin Beslenme Durumlarının Kan Bulgularına Etkisi*" başlıklı proje önerisi Kurulumuzca değerlendirilmiş olup etik olarak uygun bulunmuştur. 28.02.2011

1. Prof. Dr. Rüştü Onur	(BAŞKAN)	
2. Prof. Dr. Tümay Sözen	(ÜYE)	
3. Prof. Dr. Bülent Gümüşel	(ÜYE)	KATILMADI
3. Prof. Dr. Nerin Bahçeciler Önder	(ÜYE)	
4. Prof. Dr. Nuran Ulusoy	(ÜYE)	
5. Doç. Dr. Hasan Besim	(ÜYE)	
6. Yrd. Doç. Dr. Ümran Dal	(ÜYE)	
7. Uzm. Dr. Amber Eker	(ÜYE)	



K. K. T. C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
DR. B. N. DEVLET HASTANESİ
LEFKOŞA

Tel: + (90 392) 228 5441

Faks : + (90 392) 223 2861

Sayı : Y.T.K.1.0.1 138/10 - 1896

Tarih : 12/11/2010

Sn: Şevket Direktör

11/11/2010 tarihli dilekçe ile müracaat etmiş olduğunuz "Yetişkin Diyabetik Bireylerin Beslenme Durumlarının Kan Bulgularına Etkisi" konunun doktora tezinin Diyabet Polikliniğinde yürütülmesi tarafımızdan uygun görülmüştür.

İlgili birim sorumluları ile temasa geçmeniz rica olunur



Dr. Rifat Siber
Başhekim

Bektas

4

O.Ç/lb