

**T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DİYABETİK AYAĞI OLAN VE OLMAYAN DİYABETES
MELLİTUSLU HASTALARIN SAĞLIK İNANÇLARI**

Aslıhan YANDIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sabire YURTSEVER

MERSİN - 2011

**T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DİYABETİK AYAĞI OLAN VE OLMAYAN DİYABETES
MELLİTUSLU HASTALARIN SAĞLIK İNANÇLARI**

Aslıhan YANDIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sabire YURTSEVER

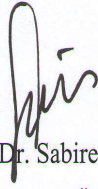
Tez No: 195

MERSİN - 2011

Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan “Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık İnançları” başlıklı çalışma, jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

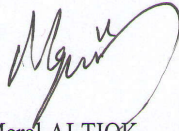
Tez Savunma Tarihi 22/09/2011



Doç. Dr. Sabire YURTSEVER

Mersin Üniversitesi

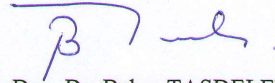
Jüri Başkanı



Yrd. Doç. Dr. Meral ALTIOK

Mersin Üniversitesi

Jüri Üyesi



Doç. Dr. Bahar TAŞDELEN

Mersin Üniversitesi

Jüri Üyesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunun 27-10-2011 tarih ve 2011/364 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ülkü ÇOMLEKOĞLU

Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Hemşirelik mesleğine bakıő açısıyla kendime her zaman örnek aldığım, çalışmanın planlanması ve yürütülmesini yönlendiren ve her aőamasında bana destek veren, deneyimlerini benden esirgemeyen değerli tez danışman hocam **Sn. Doç. Dr. Sabire YURTSEVER'e**,

Çalışmanın yöntemi ve analiz konusunda katkılarda bulunan; **Sn. Öğr. Gör. Semra ERDOĞAN'a**,

Çalıőmamı dahiliye polikliniginde, yara bakım ünitesinde ve servislerde yürütmeme izin veren Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Mersin zel Diyabet Hastanesi, Mersin Devlet Hastanesi ve Mersin Toros Devlet Hastanesi Başhekimlik ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne,

Çalıőmamı yürüttüğüm Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi diyabet polikliniğinde görev yapan **Sn. Hemşire Eylem Türk'e**, yara bakım ünitesinde görev yapan **Sn. Hemşire Serap Randa'ya**,

Uzmanlık eğitim süresini birlikte paylaőtıđım ve her konuda destek olan arkadaőım **Simge Kalav'a**, tez aőamasında bana destek olan arkadaőlarım **Hülya Dalak ve Müjde Moran'a**,

Eğitimim için hiçbir fedakarlığı esirgemeyen, bütün seimlerimde bana ıőık tutan, desteklerini her zaman hissettiğim ve minnet borçlu olduğum **ailleme**, sonsuz teőekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Diyabetes Mellitus	5
2.1.1. Diyabetes Mellitusun Tanımı.....	5
2.1.2. Diyabetes Mellitusun Tarihçesi	6
2.1.3. Diyabetes Mellitusun Epidemiyolojisi	7
2.1.4. Diyabetes Mellitusun Etiyolojisi.....	8
2.1.4.1. Yaş	9
2.1.4.2. Cinsiyet	9
2.1.4.3. Kalıtım	9
2.1.4.4. Obezite	10
2.1.4.5. Beslenme	10
2.1.4.6. Fiziksel Aktivite	11
2.1.5. Diyabetes Mellitus Risk Grupları.....	11
2.1.6. Diyabetin Tanı ve Takibinde Kullanılan Testler.....	11
2.1.6.1. Açlık Kan Şekeri Ölçülmesi.....	12
2.1.6.2. Tokluk Kan Şekeri Ölçülmesi	12
2.1.6.3. Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT)	12
2.1.6.4. Glukozillenmiş Hemoglobin Düzeyi (HbA1c)	12
2.1.6.5. İdrarda Glikoz Ölçümü	13

2.1.6.6. C-peptid.....	14
2.1.6.7. İmmünolojik Testler	14
2.1.7. Diyabetes Mellitusun Tedavi Yöntemleri.....	14
2.1.7.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi	15
2.1.7.2. Egzersiz Tedavisi.....	16
2.1.7.3. İlaç Tedavisi	17
2.1.7.3.1. Oral Antidiyabetikler (OAD).....	17
2.1.7.3.2. İnsülin Tedavisi.....	17
2.1.8. Diyabetes Mellitusun Komplikasyonları.....	18
2.1.8.1. Akut Komplikasyonlar.....	18
2.1.8.1.1. Hipoglisemi.....	19
2.1.8.1.2. Hiperglisemi.....	19
2.1.8.1.3. Diyabetik Ketoasidoz (DKA).....	20
2.1.9. Kronik Komplikasyonlar	21
2.1.9.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar.....	21
2.1.9.1.1. Retinopati.....	21
2.1.9.1.2. Nöropati	21
2.1.9.1.3. Nefropati	22
2.1.9.2. Makrovasküler Komplikasyonlar	22
2.2. Diyabetik Ayak.....	23
2.2.1. Diyabetik Ayağın Tanımı ve Önemi	23
2.2.2. Diyabetik Ayağın Epidemiyolojisi.....	24
2.2.3. Diyabetik Ayağın Sınıflandırılması	25
2.2.3.1. Meggitt - Wagner Yara Sınıflaması.....	25
2.2.3.2. Teksas Üniversitesi Yara Sınıflaması	26
2.2.4. Diyabetik Ayak Tedavisi.....	27
2.2.5. Diyabetes Mellitusta Ayak Bakımı	27
2.2.5.1. Günlük İzlem	27
2.2.5.2. Ayakların Yıkandığı Suyun Sıcaklığının Kontrolü	27
2.2.5.3. Ayakları Yıkama.....	28
2.2.5.4. Ayakları Kurulama	28
2.2.5.5. Ayağın Nemlendirilmesi.....	28

2.2.5.6. Çıplak Ayak İle Dolaşmama	28
2.2.5.7. Isıtıcılardan Uzak Durma	29
2.2.5.8. Uygun Ayakkabı Kullanımı	29
2.2.5.9. Çorap Seçimi	30
2.2.5.10. Tırnak Bakımı.....	30
2.2.5.11. Ayak-Bacak Egzersizi.....	30
2.2.5.12. Sağlık Personeli Tarafından Düzenli İzlem	31
2.2.5.13. Nasır/Yara Varlığında Müdahale Etmeden Sağlık Personeline Başvurma	31
2.2.6. Diyabetik Ayağı Önlemede Hemşirenin Rolü	32
2.3. Sağlık İnanç Modeli	33
2.3.1. Bireysel Duyarlılık Algısı.....	33
2.3.2. Hastalık ile İlgili Algılanan Tehdit.....	34
2.3.3. Algılanan Yararlar	34
2.3.4. Algılanan Engeller.....	34
2.4. Diyabetes Mellitusu Olan Bireylerin Sağlık İnançları	36
2.5. Konunun Hemşirelik Açısından Önemi	38
2.5. Araştırmanın Amacı.....	38
3. GEREÇ VE YÖNTEM	39
3.1. Araştırmanın Şekli	39
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri.....	39
3.3. Araştırmanın Evreni.....	40
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	40
3.5. Verilerin Toplanması	40
3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	40
3.5.1.1. Veri Toplama Formu	41
3.5.1.2. Sağlık İnanç Modeli Ölçeği.....	41
3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Ön Uygulaması	42
3.6. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	42
3.7. Veri Toplama Araçlarının Değerlendirilmesi.....	42
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	81

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	94
6.1. Sonuçlar.....	94
6.2. Öneriler.....	98
7. KAYNAKLAR	99
EKLER	114
EK-1. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Hastaların Diğer Kronik Hastalıklarının Dağılımı.....	114
EK-2. Deney ve Kontrol Grubunun Kullandıkları Bitkisel Tedaviler.....	114
EK-3. Hastaların Ayak Bakımı Uygulamalarına İlişkin Verdikleri Doğru Yanıtların Dağılımı.....	115
EK-4. Veri Toplama Formu.....	116
EK-5. Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği.....	123
EK-6. MERSİN 1 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı.....	128
EK-7. Araştırmanın Yapılabilmesine Yönelik İzin Yazıları.....	132
ÖZGEÇMİŞ	135

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Sağlık İnanç Modeli	35
--------------------------------------	----

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Deney ve Kontrol Grubunun SİMÖ Toplam Puan Ortalamaları.....	45
Çizelge 4.2. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	47
Çizelge 4.2. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	50
Çizelge 4.2. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	52
Çizelge 4.2. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	54
Çizelge 4.3. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Hastalık Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	56
Çizelge 4.4. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DA'a İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	59
Çizelge 4.5. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	61
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	63
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	65
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	67
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	69
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	71
Çizelge 4.5. (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	73
Çizelge 4.6. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Alışkanlıklarına İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları.....	75

Çizelge 4.7. Deney Grubundaki Hastalarda Diyabetik Ayak Oluşma Nedenlerinin Dağılımı.....	77
Çizelge 4.8. Diyabetik ayağa Yönelik Yapılan İlk Girişimler.....	77
Çizelge 4.9. Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Ayak Bakımına ilişkin Puanları İle SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puanların Korelasyonu.....	78
Çizelge 4.10. Kontrol Grubunu Oluşturan Hastaların Ayak Bakımı ilişkin Puanları İle SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puanların Korelasyonu.....	79

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- ABIÖ:** Ayak Bakımına ilişkin Özellikler
- ADA:** American Diabetes Association (Amerikan Diyabet Derneği)
- ANA:** American Nurses Association (Amerikan Hemşireler Birliği)
- Ark:** Arkadaşları
- BKİ:** Beden Kitle İndeksi
- DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü
- DCCT:** Diabetes Control and Complications (Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları)
- DM:** Diyabetes Mellitus
- DA:** Diyabetik Ayak
- DKA:** Diyabetik Ketoasidoz
- EURODIAB:** European Epidemiology and Prevention of Diabetes
- OGTT:** Oral Glukoz Tolerans Testi
- HbA1c:** Hemogloblin Düzeyi
- HDL:** High Density Lipoprotein (Yüksek Dansiteli Lipoprotein)
- HHNS:** Hyperosmolar Hyperglycemic Nonketotic Syndrome (Hiperosmolar Hiperglisemik Nonketotik Sendromu)
- IDF:** International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu)
- IDDM:** İnsulin-Depent Diabetes Mellitus (İnsuline Bağımlı Şeker Hastalığı)
- KAH:** Koroner Arter Hastalığı
- KVH:** Kardiyovasküler Hastalıklar
- NHANES:** National Health and Nutrition Examination Survey (Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Taraması)
- OAD:** Oral Antidiyabetikler
- PAH:** Periferik Arter Hastalığı
- SİM:** Sağlık İnanç Modeli
- SVH:** Serabrovasküler Hastalıklar
- SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences
- TUİK:** Türkiye İstatistik Kurumu

UKPDS: United Kingdom Prospective Diabetes Study (İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması)

ÖZET

Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık İnançları

Aslıhan YANDIM

Bu araştırma; diyabetik ayağı olan ve olmayan DM’u olan hastaların sağlık inançlarının belirlenmesi amacı ile deney ve kontrol grupları karşılaştırılarak yapılmış yarı deneysel bir çalışmadır.

Araştırmanın örneklemini Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Mersin Devlet Hastanesi, Mersin Toros Devlet Hastanesi ve Mersin Özel Diyabet Merkezi diyabet polikliniklerine başvuran ve yatarak tedavi uygulanan deney ve kontrol grubundan oluşan 100 DM hastası oluşturmuştur. Deney grubunu DA olan 50 DM tanısı alan hasta, kontrol grubunu ise DM tanısı alan ancak DA gelişmemiş 50 hasta oluşturmuştur. Deney ve kontrol grubunu oluşturacak bireylerin; yaş, hastalık süresi, diyabet tipi (Tip1 ve Tip2), eşlik eden kronik hastalıklar (Hipertansiyon, Kronik Böbrek Yetmezliği, Koroner Arter Hastalığı) açısından benzer olması sağlanmıştır. Araştırma verileri “Veri Toplama Formu” ve “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği” (SİMÖ) kullanılarak toplanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, standart sapma, yüzde hesaplamaları, Mann-Whitney U testi, Student t testi, ayak bakımına ilişkin puan ile alt ölçek puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman Korelasyon katsayısı testleri kullanılmıştır.

Araştırmada 50 yaş ve üzeri, kadın ve erkek, okur -yazar olmayan, evli, DM süresi 5-9 yıl olan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamalarının, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubunda bulunan hastaların SİMÖ toplam puan ortalamalarının, kontrol grubu hastalara göre daha düşük (deney $\bar{X} : 3,47 \pm 0,30$; kontrol $\bar{X} : 3,57 \pm 0,27$) olduğu ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Deney grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere ait puan ortalamaları ($\bar{X} : 5,72 \pm 2,55$), kontrol grubu hastaların puan ortalamaları ($\bar{X} : 8,22 \pm 3,03$) bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere ait puan ortalamaları arttıkça SİMÖ alt grupları olan algılanan duyarlılık, algılanan yararlar, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamalarının da arttığı saptanmıştır ($p<0.01$).

Anahtar Kelimeler: Diyabetes Mellitus, Diyabetik Ayak, Sağlık İnanç

ABSTRACT

Health Beliefs of Diabetes Mellitus Patients with or without Diabetic Foot

Aslıhan YANDIM

The present research is an experimental study carried out in order to identify the health beliefs of DM patients with or without diabetic foot by comparing semi experimental and control groups.

The sample comprises 100 DM patients from experimental and control groups, who applied to and received inpatient treatment in Mersin University Health Research and Practice Center, Mersin State Hospital, Mersin Toros State Hospital and Mersin Private Diabetes Center diabetes clinics. The experimental group comprised 50 DA patients diagnosed with DM while the control group comprised 50 DA patients who did not develop DM. The individuals in the experimental and control groups were similar in terms of age, illness period, diabetes type (Type1 and Type2), accompanying disorders (Hypertension, Chronic Kidney Failure, Coronary Artery Disease). Data were collected by means of "Data Collection Form" and "Diabetes Health Belief Scale" (DHBS).

In data assessment, mean, standard deviation, percentage, Mann-Whitney U test, Student's t test were used while Spearman's correlation coefficient was used in order to determine the relationship between foot care scores and sub-scale scores.

It was found out that the experimental group patients over 50 who are female/male, illiterate, married and have a DM period of 5-9 years had lower scores in all DHBS sub-dimensions and mean total scores when compared to the control group. It was also understood that the experimental group patients had lower DHBS mean total scores than that of the control group (experimental $\bar{X} : 3,47 \pm 0,30$; control $\bar{X} : 3,57 \pm 0,27$); however the difference was not significant ($p > 0.05$). The experimental group patients' mean scores of foot care related features were ($\bar{X} : 5,72 \pm 2,55$) while the control group patients' mean scores were ($\bar{X} : 8,22 \pm 3,03$). As the experimental and control group's mean scores of foot-care related features increased, the DHBS sub-dimensions of perceived sensitivity, perceived benefits, suggested activities for health and mean total scale scores also increased ($p < 0.01$).

Key Words: Diabetes Mellitus, Diabetic Foot, Health Belief

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diyabetes Mellitus (DM), pankreasın insülin salgısının yetersizliği veya yokluğu nedeniyle karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmaları ile damar yapısında bozukluklarla karakterize olan, komplikasyonları ağır seyreden ve erken mortaliteye neden olan kronik bir hastalıktır (1-7).

Diyabetes Mellitus prevalansı yaş, ırk, kalıtım, beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere bağlı olarak toplumlar arasında farklılık göstermekle birlikte, 1950 yılından bu yana sürekli bir artış göstermektedir. Bu nedenle 1991 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sıralamasında sıklığı giderek artan epidemiyolojik hastalıklar grubunda önemli bir sağlık sorunu, tedavisi zorunlu bir hastalık olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle DM evrensel bir sağlık sorunudur (8,9)

Dünyada 2000 yılında 171 milyon kişi DM tanısı almış iken, bu sayının 2030 yılında 366 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (9-12). ABD'de 65 yaş ve üstü yaşlı nüfusun yaklaşık %18,4'ünün DM hastası olduğu belirtilmektedir (13,14). Ülkemizde de DM'un uluslararası standartlara göre prevalansı oldukça yaygındır. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi (TURDEP) 2002 yılı çalışmasının sonuçlarına göre DM prevalansı %7,2' dir. Ayrıca Türkiye' de ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk 10 hastalığın dağılımı incelendiğinde DM'un %2,2 oranı ile 8. sırada yer aldığı görülmektedir (15,16).

Diyabetes mellitus kronik bir hastalık olup hayat boyu tedavi gerektirir. Bu hastalarda metabolizmanın farklı boyutlarda etkilenmesi sonucu nefropati, nöropati, retinopati, serebrovasküler hastalıklar (SVH), iskemik kalp hastalıkları (İKH) ve periferik arter hastalığı (PAH) gibi komplikasyonlara neden olmaktadır. Hastaların yaşam kalitesini azaltan komplikasyonlardan birisi de diyabetik ayaktır (1-7).

Diyabetik ayak (DA); DM'nin; en çok korkulan, mortalite ve morbiditeyi arttıran, yaşam kalitesini kötüleştiren, ağır iş gücü kayıplarına ve organ kaybına neden olan, hastanede kalış süresinin uzamasıyla toplumsal ve ekonomik yükü fazla olan bir komplikasyonudur (17-20).

Diyabetik ayak yaraları, diyabetik hastaların hastaneye yatışının ve uzun süreli yatak işgalinin en büyük nedenidir. Ayak ülserli bir hastanın ortalama hastanede kalış süresi ülseri olmayan diyabetiklerden en az %50 daha uzundur (21,22).

DA komplikasyonu, oluşmasındaki en önemli iki faktör nöropati ve iskemidir. İskemik ülserler, kan miktarı ve kapiller düzeyde doku perfüzyonun da azalma ile sonuçlanan vasküler bir hastalıktır. Nöropati; ağrı hissi, vibrasyon hissi ve pozisyon duygusunda azalmaya neden olabilmektedir ve diyabetik nöropati DA gelişiminde önemli olabilmektedir. Ayrıca diyabetik otonom nöropatiden dolayı terleme hissi de bozulup, cildin kurummasına, yüzeysel inflamasyon ve kronik dermatit gelişmesine neden olabilmektedir (23-27).

Diyabetik ayak tüm dünyada en sık ayak amputasyonu sebebidir. American Diabetes Association (ADA), geliştirilen tedavi yöntemlerine ve eğitim programlarına karşın, tüm diyabetli bireylerin %60-70'inin diyabetik ayak nedeniyle alt ekstremitte amputasyonları yaşadığını belirtmektedir. DM'u olan bireylerde DM'u olmayan bireylere göre 17 kat daha fazla gangren gelişebilmektedir. DM hastalarında alt ekstremitte amputasyonu prevalansı %0,9-2,4, insidansı ise 169-457/100 000 hasta/yıl olarak bildirilmiştir. DM'u olan bireylerde, DM'u olmayan bireylere göre alt ekstremitte amputasyon riski 15-40 kat daha fazla gelişebilmektedir. Bu nedenle DM kelimesi ile ayak problemleri hemen hemen birlikte kullanılır hale gelmiştir (28-31).

Türk Diyabet ve Obezite Vakfı da DM'u olan bireylerin hastaneye başvurma nedenlerinin %20'sinin ayak problemleri olduğunu ifade etmektedir. Dünyada her yıl diyabetli bir milyondan daha fazla insan da diyabetik ayak gelişimi sonrası amputasyona gerek duyulmaktadır ve ayrıca dünya genelinde her 30 saniyede bir majör amputasyon yapıldığı öne sürülmektedir ki bu sonuç rakamsal olarak ele alındığında her gün 2500'den fazla kişiye DM'a bağlı olarak farklı bir düzeyde amputasyon uygulandığını göstermektedir (23-34).

Diyabetik ayak komplikasyonlarını önleyebilmek için risk faktörlerinin bilinmesi ve izlenmesi gerekmektedir. Bu risk faktörleri; nöropatik ayak, periferik damar hastalığı, ayak deformitesi, infeksiyon (fungal ya da bakteriyel), ayakta ödem, makrovasküler hastalık, dislipidemi, temel ayak bakım eksikliği, hijyen eksikliği, sigara içme, obezite, 65 yaş üstünde olma, düzensiz glisemik kontroldür. Bu risk faktörleri incelendiğinde yaş dışındaki tüm risk faktörleri önlenmektedir (23-27).

Amerikalı diabetolog Dr. Eliot P. Joslin 1930'lu yıllarda DM'u olan hastalara yönelik eğitim çalışmaları başlatmış ve DM'un kronik komplikasyonları zemininde gelişen DA'nın, morbidite ve mortaliteye olan etkileri nedeni ile önemli ve önlenebilir bir sağlık sorunu olduğunu belirtmiştir. O zamandan itibaren yaklaşık son 70 yıl içinde DM tedavisinde önemli gelişmeler olmuştur. Bunlar; komplikasyonların primer ve sekonder korunma yöntemleri, DM'u olan bireylerin uzun süreli komplikasyonlar açısından takibi, glisemik kontroldeki düzelme ve ölçümü, yoğunlaştırılmış insülin ve oral hipoglisemik ajanların kullanımınıdır (32,35).

Diyabetik ayak hastanın genel durumunu olumsuz yönde etkileyen, gelişmesi oldukça hızlı, iyileşmesi ise son derece uzun süren ve sabır isteyen bir durumdur. Bu nedenle DM'u olan bireylerin, günlük DM yönetimini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için yeterli bilgi, beceri ve hastalığına karşı olumlu tutumlara sahip olması gerekmektedir. Hastaların kendi sağlıklarına özellikle de kendi bakımlarına ilişkin inançları, tutum ve davranışları DM tedavisinin ve bakımının temelini oluşturmaktadır (17,36,37).

Araştırmalarda iyi hasta eğitimi, sağlık çalışanlarının duyarlılığı ve eğitimi ile çok yönlü ayak ülserlerinin tedavisi ve düzenli izlem sonucu ayak amputasyonlarının %49-85 azaltılabileceği bildirilmektedir (38,39).

Kendi kendine dikkatli muayeneler, özel ayakkabı kullanımı, travmaların azaltılması gibi birçok koruyucu stratejiler erken teşhis ve ayak ülserlerinin hızlı tedavisi (lokal debritleme, özel destek sağlanması ve erken antibiyotik tedavisi vb) alt ekstremite amputasyonlarını önlemekte veya geciktirmektedir. Kendisinde var olan DM tipinin diğer DM tiplerine göre daha hafif olduğunu düşünen ve hastalığını önemsemeyen DM'u olan bireyleri öğrenmeye motive etmek güç olabilmektedir. Böyle bir bireyde ilk olarak ele alınması gereken konu inançlar ve tutumlar olmaktadır (39-41).

Yapılan çalışmalarda bireylerin metabolik kontrol ile DM'a karşı tutumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, HbA1c'si ve kan basıncı yüksek olan bireylerin genel olarak DM'a ilişkin tutumunun olumsuz olduğu belirlenmiştir (40-42). Bu sonuçlar, bireylerin hastalıkla ilgili tutumunu ya da inancını değerlendirmenin olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli bir parametre olduğunu göstermektedir.

Yaşam biçimi ve alışkanlıklarında değişiklik gerektiren kronik hastalıklarda olumlu sağlık davranışı kazandırmak ve sağlığı geliştirmek için bireylerin öncelikle sağlık inançlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Sağlıkla ilgili eylemleri yapmayı ya da yapmamayı nelerin motive ettiğini, bireylerin sağlıkları ile nasıl ilgilendiklerini, bakım ve tedaviye yaklaşımlarına ilişkin davranışlarını ortaya koymak amacıyla Sağlık İnanç Modelinden (SİM) yararlanılmaktadır (24,43,44).

Sağlık inanç modeli yaklaşımına göre, bireyin sağlığı ve hastalığı ile ilgili öznel algılamaları, onun davranışlarını etkilemektedir. Komplikasyonların önlenmesi, tedavide uyumun sağlanması ve stratejilerin geliştirilmesi için hastaların inanç ve tutumlarını içeren bilgilere ihtiyaç vardır. Bu model ile ilgili yapılan çalışmalarda, bireyin sağlık inançları ile tedavi için verilen davranış değişikliğine uyum gösterme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (41,42).

Sağlık İnanç Modeli ile ilgili DM olan bireylerle yapılan çalışmalarda da, kişilerin sağlık inanç ve tutumları ile tedavinin gerekliliği için tanımlanan davranış uyumu arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmektedir. Daniel ve Messer (45)'in algılanan ciddiyet ve engellerin glisemi kontrolüne etkisi ile ilgili izlem araştırmasında, algılanan ciddiyeti yüksek, engeller boyutu düşük olan hastaların HbA1c düzeyini daha iyi kontrol altına alabildikleri saptanmıştır. Aynı çalışmada hastaların glisemi kontrolü ile inanç düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve tedavi için önerilen girişimlerde hastaların daha kolay uyum sağladığı vurgulanmıştır (45).

Diyabetes Mellitusu olan bireyler yaşam süresini uzatmak ve yaşantısı boyunca sağlıklı kalmaları için yaşamlarının sonuna kadar bazı kurallara uymak ve bunu sağlayabilmek için de alışkanlıklarında değişiklik yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle DM'ü olan bireylerin hastalıkları ve gereksinimleri konularında eğitilmeleri gerekmektedir. DM'ü olan bireye tanıdan itibaren düzenli izlem ve eğitim verilerek koruyucu sağlık davranışlarının kazandırılması sağlanabilmektedir; DM ekibinin bir üyesi olarak hemşire, koruyucu bakımı planlayıp sürdürebilecek en iyi konuma sahiptir. SİM'de sağlık ekibine tedaviye uyumsuzluğun olası nedenlerini ve girişimlerinin değiştirilebileceğini gösterir (46-48).

Bu araştırma, bireylerin DA'a ilişkin sağlık inançlarının (hastalıkla ilgili algılanan duyarlılık, ciddiyet, engeller, yapılan önerileri yararlı bulmama) belirlenmesi ve bunların olumlu yönde değiştirilmesi açısından oldukça önem taşımaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. DİYABETES MELLİTUS

2.1.1. Diyabetes Mellitusun Tanımı

“Diyabetes” kelimesi eski Yunanca’da “sifon” anlamına gelir ve aşırı idrar yapmayı ifade etmektedir. “Mellitus” kelimesi ise yine Yunanca’da “bal” anlamına gelen “mel” kelimesinden gelmektedir (49,50).

Diyabetes Mellitus (DM) insülin sekresyonunda veya insülin etkisindeki yetersizlik sonucu ortaya çıkan makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların geliştiği kronik seyirli metabolik bir hastalıktır (1-6,51). Nedeni endojen insülinin mutlak veya göreceli eksikliği veya periferik etkisizliğidir. Bunun sonucu olarak kronik hiperglisemi, karbonhidrat, yağ ve protein metabolizması bozuklukları, kapiller membran değişiklikleri ve hızlanmış arteriosklerozis oluşmaktadır. DM klinik olarak polidipsi, poliüri, bilinmeyen ani kilo kaybı gibi belirleyici semptomların varlığıyla tanımlanmakta ya da bu semptomlar DM’ a eşlik etmektedir (52-55).

Diyabetes Mellitus’un tanı ve sınıflandırılması en son 1997 yılında Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association-ADA) tarafından yeniden düzenlenmiştir. ADA, DM’u başlıca dört grupta sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma tedavi gereksinimleri ve patogenez yerine etiyolojiye dayanmaktadır. ADA, aynı zamanda insüline bağımlı ve insüline bağımlı olmayan DM yerine Tip 1 ve Tip 2 DM terminolojisini önermektedir (56).

Tip 1 DM pankreas beta hücrelerinin hasarı ya da total kaybına bağlı olarak gelişen mutlak insülin eksikliği ile ortaya çıkan ve insüline bağımlı olan DM tipidir. Tip 1 DM etyopatogenezinden sorumlu birçok etiyolojik faktör tanımlanmaktadır. Adacık doku kaybına bağlı nedenler içinde en önemlisi, otoimmün saldırı nedeniyle ortaya çıkan beta hücre hasarıdır. Tip 1 DM’un klinik bulgu vermesinden kısa bir süre önce akut olarak beta hücrelerine yönelik otoimmün yıkımın geliştiği bilinmektedir. Beta hücrelerde immün toleransın bozulmasına neden olan etkenlerin başında virusler, toksinler ve bazı gıda maddeleri gelmektedir (57-61).

Tip 1 DM yaşamın ilk altı ayından itibaren nadiren görülmektedir. Dokuzuncu aydan itibaren artmaya başlamakta ve bu artış 12–14 yaşına kadar devam etmektedir. Genetik yatkınlığı olan bir çocukta genellikle 5–15 yaşları arasında; sonbahar ve kış aylarında üst solunum yolu infeksiyonu, özellikle kabakulak, konjenital rubella gibi virütik infeksiyonlar, diyet, toksinler ve stres gibi etkenler immün mekanizmayı başlatan faktörlerdendir (61-64).

Tip 2 DM' un etiolojisinde rol oynadığı ileri sürülen üç faktör vardır;

Birincisi, karaciğerden açlık durumunda salınan glikozun gereksinimden fazla olması nedeni ile oluşan hiperglisemidir. Hiperglisemiye, özellikle obez hastalarda gelişen periferik insülin direnci katkıda bulunmaktadır (63,64).

İkincisi, hiperglisemi ile baş edebilmek için pankreasın beta hücrelerinin gösterdiği aşırı çaba sonucu gelişen bazal hiperinsülinizmdir. Hiperinsülinizmde de doku seviyesinde insülin direnci oluşmaktadır (50,65).

Üçüncüsü ise, beta hücresinin iflasıdır. Bu aşamada insülin salınımının bozulduğu, bazal hiperinsülinizme karşın intravenöz olarak verilen glikoza akut faz insülin yanıtının olmadığı saptanmıştır (50,65).

Bu faktörler sonucu insülin sekresyonunun bozulmasına karşın, yağların yıkımı ve dolayısıyla keton cisimlerinin oluşumunu önleyecek kadar yeterli insülin vardır. Bu nedenle Tip 2 DM'ta diyabetik ketoasidoz (DKA) oluşmamaktadır. Bununla birlikte kontrolsüz Tip 2 DM'ta hiperglisemik hiperozmolar nonketotik hastalık tablosu (HHNS) gelişebilmektedir (65).

2.1.2. Diyabetes Mellitusun Tarihçesi

Milattan 150 yıl önce, Areteus Kapadokya'da ilk defa "Diyabetes" kelimesini kullanmıştır. Milattan sonra 9. yüzyılda islam hekimi Razi ve 10-11. yüzyıl islam hekimi İbn-i Sina, bu hastaların idrarının tatlı olduğundan ve susuzluk hissinden söz etmişlerdir. 18. yüzyılda William Cullen "Diyabetes" kelimesinin yanına, tatlı veya ballı anlamına gelen "Mellitus"u eklemiştir. 1815'de Chevreul idrardaki bu şekerin "glikoz" olduğunu açıklamıştır. 19. yüzyılda Claude-Bernard glikozun karaciğerde glikojen olarak depolandığını belirlemiştir. 1869'da Paul Langerhans, pankreastaki adacık hücrelerini tanımlamıştır. 19. yüzyılın sonlarında Kussmaul, komanın klinik belirtilerini tanımlamış ve "asidoz" terimini kullanmıştır. 1889'da Oskar Minkowski, deneyleri ile

DM'ta sorumlu organın pankreas olduğunu kanıtlamıştır. 1921 yılında Banting ve Best insülini keşfetmişlerdir. İnsülin keşfedildikten sonra 1922'de bir DM'ü olan hastada denenmiş, 1923'de ise ticari üretimine başlanarak DM tedavisindeki yerini almıştır. Bu gelişme modern DM tedavisindeki en önemli adım olmuştur (40,50).

Kimmelstiel ve Wilson'un 1936'da "interkapiller glomerulosklerozu" tarif etmeleriyle albüminüri, hipertansiyon ve retinopatiyi bir araya getiren "diyabetik nefropati" tablosu tanınmış oldu. 1955'de DM tedavisinde oral antidiyabetik ilaçlar kullanıma girmiştir (tolbutamid). 1973'de Danimarka'da Nova ve Leo firmaları saflaştırılmış ve antikor oluşturmayan insülin tiplerini geliştirmişlerdir. Günümüzde "Recombinant DNA" teknolojisi ile tamamen sentez ürünü olan insan insülini üretilmiştir (50). DSÖ 1980 yılında bozulmuş glikoz toleransı ve DM tanı kriterlerini tanımlamıştır. ADA, 1997'de bu kriterleri yeniden gözden geçirmiş ve yeni DM tanı kriterlerini yayınlamıştır (15,65-68).

2.1.3. Diyabetes Mellitusun Epidemiyolojisi

Toplumda sıklığı gittikçe artan bir hastalık olan DM çocukluktan ileri yaşa kadar her yaşta görülebilmekte ve yaşam boyu devam etmektedir. Her yıl 7 milyon bireyin DM hastası olacağı ve yılda 3,8 milyon ölüm sebebinin DM'a bağlanabileceği belirtilmiştir. DM prevalansının giderek artması ve neden olduğu komplikasyonlarından dolayı DSÖ tarafından önemli bir sağlık sorunu olarak tanımlanmıştır. DM'un küresel ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada yer aldığı bildirilmektedir. Gelişmiş ülkeler arasında DM sıklığının 2025 yılında artacağı bildirilmiştir (9,69,70).

Uluslararası Diyabet Federasyonuna (IDF) göre; 1985'de dünyada 30 milyon DM'ü olan birey bulunurken bugün bu sayı 245 milyona ulaşmış ve 20 yılda da 7 kat artacağı, DM epidemisinin azaltılmasına yönelik herhangi bir girişimde bulunulmazsa 20 yıl içinde DM olan kişi sayısının 380 milyona ulaşacağı belirtilmektedir. Türkiye için 2000 yılında diyabetli hasta sayısı yaklaşık 3 milyon iken 2030 yılı için 6,2 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (30,71).

Avustralya'da gelecek 40 yıl içinde Tip 2 DM prevalansının neredeyse ikiye katlanacağı (1,6 milyon kişi), maliyetin yılda 1,4 milyar dolar olacağı, neden olacağı komplikasyonların; 270.000 koroner bypass ameliyatları, 250,000'den fazla inme ve 750.000'den fazla böbrek sorunları olacağı tahmin edilmektedir (72).

Satman ve ark. (4)'nın Türkiye'de yaptığı epidemiyoloji çalışmasında DM insidansı %7,2 olarak bulunmuştur. Bu sayı 2008 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarına (TUİK, 2008) uyarlandığında Türkiye'de yaklaşık 5.360.000 DM'ü olan bireyin olduğu tahmin edilmektedir. DM'ü olan bireylerde DM olmayanlara göre erken ölüm riski daha yüksek ve beklenen yaşam süreleri 10-15 yıl daha kısadır (50).

Diyabetes Mellitus hastalığı ile ilgili lipid bozuklukları hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalığa yol açtığı ve daha fazla sayıda ölüme neden olabildiği belirtilmektedir. 2005 yılında dünyada 1,1 milyon kişinin DM nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir. Her 10 saniyede iki kişinin DM tanısı aldığı ve her 10 saniyede bir kişinin DM'a bağlı bir sorun nedeniyle öldüğü belirtilmektedir (9). DM'a bağlı ölümlerin yaklaşık %80'i düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde gerçekleşmektedir. DM'a bağlı yaşamını kaybedenlerin yaklaşık %80'i 70 yaş altı ve %55'i de kadındır. WHO projeksiyonunda acil önlemler alınmazsa, DM'a bağlı ölümlerin gelecek on yıl içinde %50'den daha fazla artacağı belirtilmektedir (9).

Diyabetes Mellitusu olan birey sayısının 2007 yılında en fazla olduğu beş ülke; Hindistan (40,9 milyon), Çin (39,8 milyon), ABD (19,2 milyon), Rusya (9,6 milyon), Almanya (7,4 milyon)'dır. 2007 yılında, yetişkin nüfus içinde en yüksek DM sıklığı ile beş ülke; Nauru (%30,7), Bahreyn (%15,2), Birleşik Arap Emirlikleri (%19,5), Suudi Arabistan (%16,7), Kuveyt (%14,4) olduğu belirtilmektedir (9).

Tip 1 DM epidemiyolojisi ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe hız kazanmasına rağmen, dünya nüfusunun sadece %5'i hakkında veriler mevcuttur. Avrupa ülkelerinde ve Kuzey Amerika'da yapılan çalışmalarda, hastalığın bazı etnik gruplar haricinde hemen her toplumda görülmekle birlikte, toplumdan topluma çok belirgin farklı insidansa sahip olduğu ortaya konulmuştur (73,74).

Dünya genelinde Tip 2 diyabet sıklığı %4 civarındadır, bu oran yetişkin nüfusta ortalama %6 civarındadır (71). Tip 2 diyabet genellikle 40 yaş üstündeki bireylerde görülmekte, yaşlanma ile paralel artış göstermektedir ve iki tip arasında daha fazla yaygın olan bu tip diyabetli tüm bireylerin %90'ını ifade etmektedir (65,75,76).

Yumuk ve ark. (77)'nin 7000 kadın ve 5066 erkekte yaptıkları çalışmada DM prevalansının %8,4 olduğu bulunmuştur. Kısa zaman aralıklarıyla yapılan bu çalışma sonuçları ülkemizde diyabet prevalansının dünyada öngörülenden çok daha hızlı arttığını göstermesi açısından çarpıcıdır.

Buradaki verilere bakılınca DM prevalansı ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bu durum, genetik, çevre faktörlerinin etkisi, sosyo ekonomik düzey ve kullanılan araştırma yöntemlerinin farklılığından kaynaklandığını göstermektedir. DM artan prevalansı ve komplikasyon olasılığının büyüklüğü nedeniyle halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

2.1.4. Diyabetes Mellitusun Etiyolojisi

Diyabetes Mellitusun oluşumunda çok sayıda faktör rol oynamaktadır. Bu faktörler DM tipine, kişisel ve çevresel faktörlere göre farklılık göstermektedir;

2.1.4.1. Yaş

Tip 1 DM en fazla yaşamın ilk dokuzuncu ayı ile 12-14 yaşları arasında görülmektedir. Tip 1 DM hastalarının, %95'i 25 yaşın altındaki bireylerdir. Tip 1 DM nadiren 30 yaşın üstünde de görülebilmektedir. Tip 2 DM ise en fazla 40 yaşın üzerinde görülmektedir (76,77,79,80).

2.1.4.2. Cinsiyet

Dünya genelinde DM prevalansı açısından kadın ve erkek arasında bir farklılık yokken, ülkemizde DM, kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir. DM'un oluşumunda ebeveynin cinsiyetinin rolü vardır. Tip 1 DM'u olan bir babanın çocuğundaki risk %6 iken, Tip 1 DM'u olan annenin çocuğundaki risk %2 olarak belirlenmiştir (3,81).

2.1.4.3. Kalıtım

DM'ta bilinmesi gereken önemli bir konu da ailesel geçiştir. Tip 2 DM'ta ailevi geçiş, Tip 1 DM'a göre daha belirgindir ve DM'u olan bireylerin yaklaşık %40'ının en az bir akrabasında DM öyküsünün olduğu bildirilmiştir (56).

Diyabetes Mellitusu olan ailelerin çocuklarında DM görülme olasılığı normal nüfusa göre daha yüksektir. Ancak DM tipine göre DM'un görülme olasılığı farklılık göstermektedir. İnsüline bağımlı Tip 1 DM'ta bu olasılık %10-15 iken, Tip 2 DM'ta %40'tur (45). Sermez ve ark. (82)'nin yaptığı çalışmaya göre, DM'u olan bireylerin %23'ünün anne ve babasından birisinin, %3,3'ünün hem anne hem de babasının, %15,7'sinin ise birinci derece akrabalarının DM'u olduğu saptanmıştır.

Akraba evliliklerinin, ülkemizde yüksek oranda olması bu verileri açıklayabilir. Bu durum Tip 1 DM'un genetik yatkınlık zemininde gelişen bir hastalık olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır.

2.1.4.4. Obezite

Obezite tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. DSÖ'ne göre, dünyada 300 milyon yetişkin nüfusunun yaklaşık 100 milyonunun obez olduğu tahmin edilmektedir (48). Şişmanlık DM gelişiminde risk faktörüdür. Günümüzde şişmanlığın derecesi ve süresi arttıkça DM riski de artmaktadır (83,84).

Amerika'da obezite sıklığının artması nedeniyle yetişkin nüfusun %7,4'ü DM iken, gelecek 20 yıl içinde bu sayının iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (51,52). Normal kilolarının %10-20 üstünde veya daha fazla kilo alanlarda DM gelişme riskinin şişman olmayanlara göre dört kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (1). Obezite sadece Tip 2 DM gelişimi için bir olasılık faktörü yani prediyabetik bir durum olarak da kabul edilmektedir (85,86).

Şişmanlığın dışında şişmanlığın şekliyle de DM arasında ilişki bulunmaktadır. Yağ kütlesi daha çok karın bölgesinde toplanmış kol ve bacakları nispeten ince olan bireylerin DM'a daha çok yatkın oldukları belirtilmektedir. Çünkü bu tip bireylerde insülin direnci, hiperinsülinemi ve damar sertliği gelişme olasılığının yüksek olduğu belirtilmektedir. Tip 2 DM tanısı konan bireylerin %46'sı obez, %67'sinin aşırı kilolu olduğu belirlenmiştir. Beden Kitle İndeksi'nin (BKİ) 25'ten fazla olduğu durumlarda DM ile ilgili komplikasyonların görülme olasılığının %25 arttığı belirtilmektedir (56, 86).

2.1.4.5. Beslenme

Yaşam koşullarının iyileşmesi, aktivite azlığı ve aşırı beslenme DM için zemin oluşturmaktadır. Yaşam şartlarının iyi olmasının tam tersine ekonomik koşulların yetersiz olması, yetersiz ve dengesiz beslenme, karbonhidrat ve yağ tüketiminin artması gibi faktörler ile DM gelişimi arasında da ilişki belirlenmiştir (87).

2.1.4.6. Fiziksel Aktivite

Hareketsiz yaşamın DM gelişme riskini arttırdığı belirtilmektedir. Aktivite azaldığında, vücudun tüketeceği enerji azalacağından dolayı kilo alma riski artacaktır. Bunun sonucunda gelişebilecek olan düzensiz kan basıncı ile kalp ve akciğer problemleri görülebileceği gibi glikozun etkin bir şekilde kullanımı da engellenecektir (88,89).

2.1.5. Diyabetes Mellitus Risk Grupları

Dünya Sağlık Örgütü, 1994 yılında DM risk gruplarını belirlemiş ve bu gruptaki kişilerin belirli zamanlarda kontrol edilmelerini önermiştir (56,90,91)

Bu gruplar;

- 45 yaşın üstünde olan kişiler (üç yılda bir)
- Ailesinde 40 yaş öncesi fazla sayıda DM öyküsü bulunanlar,
- Anne, baba, kardeş, çocuk gibi birinci derece yakınlarında Tip 2 DM olanlar,
- Aktif yaşamdan pasif yaşama geçenler,
- Daha önce gestasyonel diyabet ya da gestasyonel glikoz intoleransı olan iri bebek doğuran kadınlar,
- Beden Kitle İndeksi ($BKİ=Ağırlık (kg)/boy^2 (m)$) 27'nin üzerinde olan şişman bireyler,
- İnsülin direncine ya da insülin eksikliğine yol açan başka bir rahatsızlığı olanlar,
- Glikozürisi bulunanlar,
- Hipertansiyonu olanlar,
- High Density Lipoprotein (HDL) kolesterol düzeyi 35 ve altında olan bireyler.

2.1.6. Diyabetin Tanı ve Takibinde Kullanılan Testler

Diyabetes Mellitus hastalığına özgü klasik semptomların ve komplikasyonların varlığında DM tanısı konulabilmektedir. Ancak, gerçek anlamda ve erken tanı bazı laboratuvar yöntemlerinin doğru bir şekilde kullanılması ve sonuçların değerlendirilmesine dayanmaktadır. Tanı amacıyla bireyde açlık ve tokluk kan şekeri ölçülmesi, oral glukoz tolerans testi (OGTT), glukozillenmiş hemoglobin düzeyi (HbA1c), ve idrarda glikoz tayini gibi çeşitli yöntemler kullanılır (1,92,93).

2.1.6.1. Açlık Kan Şekeri Ölçülmesi

Açlık kan şekeri ölçülmesi, kanın glukoz miktarını belirleyen mekanizmalar hakkında bilgi verir. En az 12 saatlik bir gece açlığından sonra ölçülen kan şekeri değerinin 60-110 mg/dl arasında olması gerekir. Açlık plazma glikoz değeri 110-126 mg/dl arasında ise bozulmuş açlık glukozu olarak tanımlanır. Bu durum OGTT yapılmasını gerektirmektedir (93-95).

2.1.6.2. Tokluk Kan Şekeri Ölçülmesi

Tokluk kan şekerinin ölçülmesi yemeklerden iki saat sonra karbonhidratların emilimine bedenin verdiği yanıtı değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. İki saat sonra ölçülen kan şekeri değeri 140 mg/dl'den yüksek olduğunda bozulmuş glukoz toleransı olarak tanımlanmaktadır (90,93-95).

2.1.6.2. Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT)

Bu test üç günlük normal diyet ve normal fiziksel aktivite sonrası sabah saatlerinde uygulanmaktadır. Test için bireyin gece boyunca (10-16 saat) aç kalması sağlanmaktadır. Daha sonra bireyin açlık kan şekeri (plazma glukoz düzeyi) örneği alınmaktadır. Açlık kan şekeri örneği alındıktan 5 dk. sonra bireye, 250-300 ml suda eritilen 75gr glukoz ile hazırlanan solüsyon içirilmektedir. Genellikle bu glukoz solüsyonu bireylerin içebileceği şekilde hazırlanmaktadır. Yapılan bu yükleme işleminden iki saat sonra bireyden kan örnekleri (plazma glukoz düzeyi) alınmaktadır. İki saat sonra alınan kan örneklerinde, venöz kanda glukoz düzeyinin 200 mg/dl'den yüksek olması DM tanısının konması için yeterli olabilmektedir (56,93,95-97).

OGTT sırasında 2.saat plazma glukozu (ADA 2003)

Normal : < 140mg/dl altı

Bozulmuş glukoz toleransı : 140 mg/dl - 199mg/dl

Diyabetes Mellitus : \geq 200 mg/dl

2.1.6.3. Glukozillenmiş Hemoglobin Düzeyi (HbA1c)

Erişkinlerde kandaki hemoglobinin %97'sini HbA1, %2'sini HbA2, %1-2'sini HbF oluşturmaktadır. HbA1'in (yani HbA); HbA1a, HbA1b, HbA1c olmak üzere üç komponenti vardır ve bunlardan en çok bulunanı HbA1c'dir (98).

Normal şartlarda glukoz vücut proteinleriyle bağlanabilmektedir. Buna glukozillenme denmektedir. Ancak DM'taki hiperglisemi durumunda proteinlerin glukozillenme miktarı çok yükselmektedir. Glukozillenen proteinlerin en önemlisi de hemoglobindir. Hemoglobin bir kez glukozillendikten sonra eritrositin yaşam süresi olan 120 gün boyunca sabit kalmaktadır. Glukolize Hb ölçümleri HbA1'in en büyük çoğunluğunu oluşturan HbA1c ile yapılmakta ve sonuç total Hb yüzdesi olarak yazılmaktadır. Kanda çok yükselmiş olan glukoz bu proteinlerle enzimatik olmayan yollarla birleşmektedir (53,99).

HbA1c son 2-3 aylık dönemdeki ortalama kan glikozuyla orantılı artacağından kronik hipergliseminin bir göstergesi olmaktadır. Kan glikozundaki günlük veya kısa süreli oynamalar hakkında fikir vermemekle ve hipoglisemik atakları yansıtmamakla beraber, uzun süreli kontrolü değerlendirmede bugün için en iyi yol olmaktadır. HbA1c hastanın kooperasyonunu gerektirmeyen objektif bir ölçüm olarak belirlenmiştir. DSÖ ve ADA, metabolik kontrolü iyi Tip 2 DM'u olan bireyler için yılda bir kez, metabolik kontrolü kötü Tip 2 ve Tip 1 DM'u olan bireylerin ise yılda dört kez HbA1c ölçümü yaptırmalarını önermektedir (3,100).

HbA1c'nin DM olmayan erişkinlerdeki değeri %4-6 arasındadır. DM'u olan bireylerde ise %4-6 arası çok iyi kontrolü, %6,5-7,5 kabul edilebilir sınırdaki kontrolü, %7,5 ve üzeri ise kötü DM kontrolünü göstermektedir. HbA1c düzeyinin %7'den, %9 veya üzerine çıkması komplikasyon olasılığını belirgin arttırabilmektedir. ADA, son önerilerinde HbA1c'nin %7 veya altında olmasını istemekte ve HbA1c %8'i geçerse tedavinin yeniden düzenlenmesini önermektedir (53).

Sonuç olarak HbA1c ölçümlerinin DM'un rutin takibinde ve plazma glikoz kontrolü ile komplikasyonların gelişmesi arasındaki ilişkinin incelenmesinde son derece önemli olduğu belirtilmektedir.

2.1.6.5. İdrarda Glikoz Ölçümü

Diyabetes Mellitus tanısında en sık kullanılan test, idrarda glikoz ölçümüdür. Duyarlılığı ve özgüllüğü düşük olmasına karşın uygulama kolaylığı açısından ilk tercih edilen testlerden biridir. Normalde 24 saatlik idrarda glikoz 40-70 mg'dır. Bu değerleri aşması patolojik sınırlar içine girmektedir (53,98,99).

2.1.6.6. C-peptid

C-peptid, proinsülinin insüline dönüşümü sırasında açığa çıkmaktadır. Biyolojik olarak aktif değildir. Portal dolaşıma insülin ile eşit miktarlarda salgılanmakla beraber yarı ömrünün daha uzun olması nedeniyle açlık C-peptid düzeyleri insüline göre 5-10 kat daha fazladır. Sekiz saatlik bir açlık sonrası ölçülmektedir. Endojen insülin düzeylerini yansıtır. Düşük C-peptid düzeyi Tip 1 DM için karakteristiktir. Tip 2 DM'de C-peptid düzeyleri yüksektir. İnsülin tedavisi gören DM'u olan bireylerde, vücut insülin deposunun göstergesidir. Dolaşımda bulunan insülin antikorlarının varlığı nedeniyle insülinin ölçülemediği durumlarda ya da insülin tedavisi gören hastalarda C-peptid düzeylerine bakılabilmektedir. Normal değerleri 1,1-3,2 ng/ml olmaktadır (50,101,102).

2.1.6.7. İmmünolojik Testler

Bu testler özellikle Tip 1 DM'un prelinik bir dönemde belirlenmesi, Tip 1 ve Tip 2 DM'un ayırıcı tanısında kullanılan testler olup, adacık hücrelerine karşı ve insüline karşı gelişmiş antikorların tespitiyle yapılmaktadır (97). Başlıcaları şunlardır:

Adacık antikoru (Islet cell antibodies, ICA): Pankreasta Langerhans adacıklarındaki beta hücrelerine karşı gelişmiş IgA (İmmün Globulin A) yapısındaki antikorlardır. Yeni tanı konmuş Tip 1 DM'u olan bireylerin %80'inde, normal populasyonun %0,8-4'ünde pozitiflik gösterir. Tip 1 DM için tarama testi olarak kullanılmaktadır (64,97).

İnsülin otoantikoru (Insulin antibodies, IAA): RIA (Radio Immün Assay) ve ELISA yöntemiyle tespit edilir. Tip 1 DM'ta ICA ile birlikte gösterilmesi tanının konulmasını desteklemektedir. Tarama testi olarak kullanılabilir (97).

Glutamik asit dekarboksilaz antikorlar (Anti GAD): İnhibitör bir nörotransmitter olan gamaaminobütirikasit'in biyosentezinde rol alan glutamik dekarboksilaza karşı gelişen antikorlar olup, Tip 1 DM'un prelinik evrede tespitinde önemlidir (97).

2.1.7. Diyabetes Mellitusun Tedavi Yöntemleri

Diyabetes Mellitus tedavisinin amacı; DM'u olan bireyin bireysel yönetimini (self management) sağlayarak, kan şekeri düzeyini normal sınırlar içerisinde tutarak,

kısa veya uzun dönemde oluşabilecek sağlık sorunlarını önlemek ve yaşam kalitesini iyileştirmektir (36,103,104).

Diyabetes Mellitusta metabolik kontrolün sağlanması için, temelde beslenmenin ve fiziksel egzersizin düzenlenmesi ve bu yolla metabolik kontrol sağlanmadığı durumda da farmakolojik tedavinin eklenmesi gerekmektedir. Fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme DM gibi kronik hastalıkların tedavisinde ve önlenmesinde oldukça önemlidir (87,88,105-107).

2.1.7.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Amerikan Diyabet Birliği'nin yayınladığı "Diyabetes Mellitusu Olan Hastalar İçin Beslenme Önerileri ve Prensipleri" kullanılan eski modellere yeni bir yön sağlamıştır. Bu son önerilerde "diyet tedavisi" yerine "Tıbbi Beslenme Tedavisinin" kullanılmaya başlanması önerilmiştir. Tıbbi beslenme tedavisi DM'un en önemli tedavi şekillerinden biri olmaktadır. Tıbbi beslenme tedavisi bireyin ihtiyaçları doğrultusunda ve bireysel olarak hazırlanmalıdır (87).

Tıbbi beslenme tedavisinin uygulanmasından önce bireyin glukoz, lipit ve HbA1c sonuçları gibi laboratuvar bulgularının, beslenme alışkanlıklarının, sosyo ekonomik durumlarının değerlendirilmesi ile birlikte uygulanabilir ve ulaşılabilir hedeflerin hasta ile birlikte belirlenmesi gerekmektedir. Beslenme tedavisinin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi, DM'u olan bireyin çok iyi uyumunu gösterir. Bunun için beslenme planının basit, anlaşılır olması, bireyin ihtiyaçlarına uygun ve birey tarafından kabul edilebilir olması gerekmektedir (53,103).

Tıbbi beslenme tedavisinin amacı,

- İstenen kan glukoz hedeflerine ulaşmak
- İstenen lipit düzeylerine ulaşarak, makrovasküler hastalık riskini azaltmak
- İdeal kiloyu sağlamak, gebelik ve laktasyon için yeterli kalori sağlamak
- Beslenmeye bağlı akut ya da kronik komplikasyonları önlemek
- Dengeli beslenme yolu ile sağlığı geliştirmektir (69,70).

Tip 2 DM'u olan bireylerin yaklaşık %30'unun sadece diyetle kan şekeri düzeyleri ayarlanabilmektedir. Bireyin diyeti düzenlenirken; yaşı, cinsiyeti, BKİ, çalışma koşulları, sosyo-ekonomik durumu, eğitim düzeyi ve beslenme alışkanlıklarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir (1,55).

Woo ve ark. (109)'nın yaptıkları bir çalışmada Tip 2 DM'u olan bireyler için öğün sayısının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Öğün sayısının insülin kullanılıyorsa üç ana, üç ya da dört ara öğün şeklinde, oral antidiyabetik kullanılıyorsa dört-altı öğün şeklinde planlanması gerektiğini vurgulamışlardır.

2.1.7. 2. Egzersiz Tedavisi

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde günlük yapılan fiziksel egzersiz, tedavinin temel basamaklarından biri olmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar, fiziksel hareketsizliğin bozuk glukoz toleransı gelişmesi riskini arttırdığı ve sonuç olarak Tip 2 DM geliştiğini göstermiştir (88,110).

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde yapılan egzersizin; kan şekeri kontrolünü sağladığı, özellikle dokuların insüline duyarlılığını arttırdığı, yüksek lipid düzeyini düşürdüğü, hafif ve orta dereceli hipertansiyonda iyileşme sağladığı, kilo vermeyi kolaylaştırdığı, kardiyovasküler sistem koordinasyonunu arttırdığı ve sonuç olarak metabolik kontrolü iyileştirdiği bilinmektedir (89,105).

Egzersizin Tip 1 DM gelişmesini önleyebildiğine ilişkin bir sonuç olmasa da, düzenli egzersizin Tip 2 DM' a karşı koruyucu olabileceği belirtilmektedir. Yapılan çalışmada glukoz toleransının hareketli bireylerde, hareketsiz olanlara göre daha iyi olduğu gözlenmiştir (112).

Üç ay boyunca yürüyüş, kürek çekme, bisiklete binme ve merdiven çıkma gibi aerobik egzersizler uygulayan Tip 2 DM'u olan iyi kontrollü hastalarda kan basıncında anlamlı düşme görülmüş, vücut ağırlığı değişmeksizin vücut yağ oranı, bel/kalça oranı azalmış, trigliserid düzeylerinde %20 düşüş, HDL'de %23 artış gözlendiği belirtilmiştir. (113). Düzenli fiziksel aktivitenin kilo azalma, insülin direncinin, periferik glikoz alımının ve endotel fonksiyonun da iyileşmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (114).

Hastaların fiziksel kapasitesi, diyabet komplikasyonların varlığı, kullandığı ilaçlar, alışkanlıkları dikkate alınarak egzersizin türü, yoğunluğu ve süresi hasta ile birlikte seçilmelidir. Hastaya fiziksel aktivitesini arttırması, yalnız aşırı hareket ve yoğunluktan kaçınması mutlaka hatırlatılmalıdır. Çünkü aşırı egzersiz metabolizmayı hızlandıracağından kalp yükünü arttırmaktadır. ADA zorlu egzersiz programına başlamadan önce 30 yaş ve üzeri diyabetlilere egzersiz tolerans testi yapılmasını önermektedir. Bunun için; hastalara egzersiz programına hafiften başlayarak giderek

artan süre ve yoğunlukta devam etmelerinin ve yürüyüş, yüzme, bisiklete binme gibi düzenli spor yapmalarının önemi anlatılmalıdır (88,112).

2.1.7.3. İlaç Tedavisi

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde ilaç tedavisi; Oral Antidiyabetikler (OAD) ve insülin uygulamalarından oluşmaktadır.

2.1.7.3.1. Oral Antidiyabetikler (OAD)

Oral Antidiyabetikler, DM oluşumuna neden olan olayları düzeltmek ve hiperglisemi önlemek için geliştirilmiş ilaçlardır. Bu ilaçlar DM’u olan bireylerde var olan sorunları giderebilmektedir (106).

Tip 2 DM tedavisinde kullanılan başlıca OAD’ler;

Sulfonilur ilaçlar; İnsülin sekresyonunu arttırarak,

Biguanid ilaçlar; Karaciğerde glukoz üretimini azaltarak,

Meglitinid ilaçlar; Yemek zamanı insülin sekresyonunu arttırarak.

Glukozidaz inhibitörleri; Glukozun barsaktan emilimini yavaşlatarak etki gösterirler (106,114).

İngiltere’de 1977-1998 tarihleri arasında yapılan İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması (UKPDS) Tip 2 DM tedavisi ile ilgili önemli bilgiler vermiştir. Çalışmanın temel sonucu mikrovasküler komplikasyonların önlenmesi için kan şekeri kontrolünün sağlanmasının gerekli olduğudur. Çalışmada, kan şekeri kontrolünün OAD ilaçlar veya insülin uygulanması ile sağlanması arasında fark olmadığı belirtilmiştir. Kan şekeri kontrolü kötü DM’u olan bireylerde, kullanılan tedavi yöntemi ne olursa olsun mikrovasküler komplikasyonlarda artış olduğu gösterilmiştir (115).

Oral antidiyabetik alan bireylerin, ilaçlardan istenen etkiyi elde edebilmeleri için mutlaka diyet ve egzersiz programlarına da uymaları gerekmektedir.

2.1.7.3.2. İnsülin Tedavisi

İnsülin, normal karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasının sürdürülebilmesi için gerekli, pankreastaki beta hücreleri tarafından salınan bir hormondur. İnsülin, enzimler tarafından parçalanarak şekere dönüşen yiyeceklerin, kandan hücre içine girişini sağlar. Sağlıklı, normal kilolu yetişkinde günlük insülin üretimi yaklaşık 40 ünite olmaktadır.

Normal metabolizmada kan şekeri yükselmesine yanıt olarak insülin salınımı artmaktadır. Kan şekerindeki 10 mg/dl'lik küçük bir artış insülin salınımını uyarmaktadır. Kanda glukoz artışı dışında keton cisimlerinin, aminoasitlerin ve serbest yağ asitlerinin artışı da insülin salınımını arttırmaktadır (92,93,106,116).

Tip 1 DM'ta beta hücre rezervinin azalması nedeniyle insülin eksikliği vardır ve gereksinim duyulan insülinin dışardan verilmesi gerekmektedir. Bunun dışında Tip 2 DM'un ilerleyen evrelerinde de insülin tedavisi gerekli olabilmektedir (106).

İnsülinin tipi, özellikleri, konsantrasyonu, uygulanan doz, enjeksiyon yeri, derinliği ve tekniği, insülin yapıldığı yerdeki lokal kan akımı, egzersiz, ortam ısısı, karaciğer ve böbrek fonksiyonları, insülin reseptör defektlerinin var olup olmaması, bazı olgularda genetik farklılıklar insülin tedavisini etkilemektedir. Kullanılacak insülin tipi ve dozu bireye özgü olarak belirlenerek, insülin tedavisinin beslenme ve egzersiz planına göre düzenlenmesi gerekmektedir (8).

İnsülin doğru uygulandığında hayat kurtarıcı olmasına rağmen, yanlış uygulandığında doku hasarından öldürücü hipoglisemiye kadar çeşitli komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu nedenle diyabet hemşiresinin insülinin saklanması, hazırlanması ve uygulanması konusunda hasta ve ailesini bilgilendirmesi oldukça önemli ve kesinlikle ihmal edilmeyecek bir konu olmaktadır.

2.1.8. Diyabetes Mellitusun Komplikasyonları

Kontrolsüz kan glikoz seviyeleri, akut veya uzun süreli metabolik komplikasyonlara, bazen de ölümlere neden olabilmektedir. Bu problemlerin çoğu önlenilmekte veya problemler tanımlanır ve hemen tedavi edilirse azaltılabilmektedir (118). İyi bir metabolik kontrolün DM komplikasyonlarını önlediği veya ilerlemesini yavaşlattığı bilinmektedir. Bu yüzden DM'ü olan bireylerde kronik komplikasyonların önlenmesi ve etkili bir DM yönetimi geliştirebilmek için birey, sürekli olarak sağlık bakım hizmetinden yararlanmalıdır (118,119).

Diyabetes Mellitusta görülen komplikasyonlar akut ve kronik olarak sınıflandırılmaktadır.

2.1.8.1. Akut Komplikasyonlar

Kan glukoz seviyesinde ani olarak meydana gelen akut değişmelere bağlı olarak gelişen komplikasyonlardır . Başlıca iki ana grupta sınıflandırılmaktadır (90,93).

2.1.8.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi, DM’u olan bireylerde çok sık rastlanan bir komplikasyondur. Kan glukoz değerinin 50 mg/dl veya bu değerin daha da altında saptanmasıdır. Belirtiler genellikle ani ortaya çıkmakta ve bu belirtiler hafif, orta ya da şiddetli olabilmektedir. Bireyde çarpıntı, terleme, sinirlilik hali, kontrolsüz davranışlar, baş ağrısı, titreme, kalp çarpıntısı, konfüzyon, koma ya da epileptik atak belirtilerinden biri ya da birden fazlası görülebilmektedir. Belirtiler glisemi düşüklüğünü ortadan kaldıran tedavi ile geçebilmektedir (92,117,118,120,121).

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde hipoglisemi nedenleri; insülin ve OAD ilaç dozlarının fazlalığının yanı sıra, gıda alımının yetersiz oluşu veya gecikmesi, ağır ve uzun süreli programsız yapılan egzersiz olarak belirlenmiştir (92). Hipoglisemi gece ya da gündüz her saatte gelişebilmektedir. Genellikle yemeklerden önce özellikle yemek gecikmişse ya da ara öğün alınmamışsa hipoglisemi gelişebilmektedir. En sık görülen metabolik bozukluklardan olan hipoglisemi, kadınlarda menstrual kanamanın başlaması, sindirim güçlüğü, mide boşalmasının gecikmesi, insülin enjeksiyonunun deriden yapılması (subkutan yerine intra müküler) veya insülin enjeksiyonu yapılan bölgedeki kasın enjeksiyondan sonra kullanılması ile gelişebilmektedir. Alkol kullanımı da karaciğer fonksiyonunu bozarak hipoglisemiye neden olabilmektedir (92,121).

Hipoglisemide normal kan glukoz değerlerine ulaşmak kısa dönemde mümkün olabilmekte, ancak metabolik kontrolün sürekliliği için hipogliseminin kontrol altına alınması gerekmektedir. Hipoglisemide bireye yaklaşım sadece sorun çözücü değil, aynı zamanda nedenleri ortadan kaldıran ve tekrar oluşumunu önlemeye yönelik bir yaklaşım olmalıdır. Hipoglisemi oluşumunu önlemek için DM’u olan bireylere kullanılan ilaçların, insülin uygulamasının özellikleri ve insülinin bireyde oluşturabileceği değişiklikler, beslenme ve egzersizin kan şekeri üzerine olan etkileri hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir.

2.1.8.1.2. Hiperglisemi

Kan glikoz seviyesinin normal düzeyinin üzerine çıktığı, akut bir komplikasyondur. Kan glukoz seviyesi sıklıkla açlıkta 140 mg/dl, toklukta 180 mg/dl’nin üzerinde, idrarda şeker pozitif ve HbA1c %7 veya daha yüksektir (92, 120,121).

Hipergliseminin nedenleri arasında; insülin veya OAD ilaçların zamanında alınmaması ya da bırakılması, çok fazla ya da yanlış besin çeşitlerinin alınması, aktivite azlığı, hastalık ya da infeksiyon, fiziksel veya emosyonel stres yer almaktadır (94). Hipergliseminin belirti ve bulguları; poliüri (aşırı idrara çıkma), polifaji (aşırı yemek yeme), polidipsi (aşırı susama), ağız kuruluğu, cilt turgorunda kayıp, kuru kızamık cilt ve kilo kaybıyla ortaya çıkan dehidratasyon, halsizlik, yorgunluk, uyku hali ve bulanık görme olarak belirlenmiştir (92,117,120,121).

Hipergliseminin aşırı idrar atımına ve dehidratasyona neden olması özellikle yaşlılarda ciddi bir sıkıntıdır. Çoğunlukla yaşlı DM’u olan bireylerin susama yeteneğini kaybetmiş olmaları durumu güçleştirmektedir. Hiperglisemi tedavi edilmezse diyabetik ketoasidoz (DKA) ya da hiperosmolar hiperglisemik nonketotik sendromu (HHNS)’na yol açabilmekte ve bu sorunlar yaşamı tehdit edebilmektedir (118,120,121).

2.1.8.1.3. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Diyabetik ketoasidoz dolaşımdaki insülinin belirgin biçimde azalması ya da olmayışı sonucu gelişir. Bu durum karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara neden olmaktadır. Bunların sonucunda; hiperglisemi, dehidratasyon, elektrolit kaybı ve asidoz gelişebilmektedir (117,120,122).

Diyabetik ketoasidozu, genelde başlatan etkenler insülin dozunun yanlış hesaplanması veya insülin uygulama sistemindeki hatalar (bozuk insülin, insülin kalemleri veya pompaların doğru kullanılmaması), infeksiyonlar (pnömoni, influenza vb) ya da beraberinde başka hastalık olması, tanılanmamış ve tedavi edilmemiş DM (başlangıç belirtileri) ve diğer hastalıklar (akut miyokard infarktüsü, serebrovasküler atak, ağır travma, yanık vb) olabilmektedir (122).

Diyabetik ketoasidoz, Tip 1 DM’u olan bireylerde daha fazla oluşmaktadır. Tip 2 DM’ta sık görülmemektedir. Ancak travma, miyokard infarktüsü gibi ciddi stres koşullarında oluşabilmektedir. DKA’da hiperglisemi sonucu poliüri ve polidipsi görülmektedir. Bireylerde bulanık görme, baş ağrısı, yorgunluk olabilmektedir. İntravasküler sıvı kaybı nedeniyle ortostatik hipotansiyon görülebilmektedir. Bireylerin çoğu laterjik olmalarına rağmen yaklaşık %10’unda koma görülmektedir. Keton cisimlerinin artması ile birlikte asidozisin tipik belirtisi olan bulantı, kusma ve abdominal ağrı gelişebilmektedir. Bireylerde solunum hızı ve derinliği de artmaktadır.

Tanı işleminde kan glukoz düzeyi 300-800 mg/dl arasında olmaktadır. Bazı hastalarda kan glukoz düzeyi çok yüksek olmadığı halde dehidratasyonun derecesine bağlı olarak ketoasidoz gelişebilmektedir (92,93,116,117).

2.1.9. Kronik Komplikasyonlar

Kronik komplikasyonlar DM'un ilerleyen dönemlerinde ortaya çıkan ve ciddi problemlere neden olabilen durumlardır. DM'a bağlı kronik komplikasyonlar iyi bir DM kontrolü ile önlenilmekte veya geciktirilebilmektedir (122).

Diyabetes Mellitusun kronik komplikasyonlarının DM'u olan bireylerin ortalama yaşam sürelerini de etkiledikleri göz önüne alındığında bu komplikasyonların saptanması ve gerekli önlemlerin alınması daha da önem taşımaktadır. Mortalite ve morbiditede etkili olan nedenler mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlardır.

2.1.9.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar

2.1.9.1.1. Retinopati

DM'u olan bireylerin yaşam sürelerinin uzaması nedeni ile diyabetik retinopatiye bağlı görme kayıpları, körlük nedenleri arasında ön sıralarda yer almaktadır. Hastalık süresi 30 yılı aşanların %12'sinde retinopatiye bağlı körlük görülmektedir. Diyabetik retinopati, sanayileşmiş ülkelerde 20-65 yaş erişkinlerde önde gelen zarar görme nedenlerinden biri olmaktadır (9,79,123).

2.1.9.1.2. Nöropati

Hastalık süresinin ilerlemesi ile birlikte nöropati görülme sıklığı artmaktadır. Genellikle 20 yıldan fazla Tip 1 ve Tip 2 DM'u olan bireylerin en az % 50'sinde nöropati gelişmektedir. DM'u olan bireylerin, DM'u olmayanlara göre nöropati gelişme olasılığı açısından yedi kez daha fazla risk altında oldukları belirtilmektedir (92,93,79).

Nöropati DA gelişmesinde önde gelen nedendir. Hastaneye yatırılan hastaların çoğunda çarpma, vurma, batma, yanma v.b gibi hastaların farkına varamadıkları bir fiziksel etkenin yarayı başlattığı anlaşılmıştır. Hastalar genellikle duyu kaybı nedeniyle yaralanmayı erken dönemde fark edemez ve ayakta kalmaya, yürümeye devam ederler. Bu da ilerleyici doku hasarına yol açmaktadır (5).

2.1.9.1.3. Nefropati

DM'ü olan bireyler için en korkulan organ tutulumu böbrektir. Tip 2 DM'ü olan bireylere tanı konulduğu anda da nefropati bulunabilmekte, DM yılı arttıkça görölme sıklığı artmaktadır. DM süresi 10-20 yılı aşan DM'ü olan bireylerin % 30-50'sinde nefropati gelişmektedir. Diyaliz üniteleri ve böbrek transplantasyon ünitelerinin hastalarının %30'unu DM'ü olan hastaların oluşturduğu belirtilmektedir (92,93,79,124).

Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları (DCCT) ve İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması (UKPDS) sonuçları; metabolik kontrol sağlandığı zaman DM'un kronik komplikasyonlarından olan nöropati, retinopati ve nefropati oluşumunun engellenebildiğini göstermektedir (125).

Diyabetik nefropatinin primer ve sekonder korumasında hemşireler; tuz alımının azaltılması, diyetle protein kısıtlaması, düzenli egzersiz ve kilo verme, diyetle uyum ve glikoz kontrolünün sağlanması için DM'ü olan bireylerde gerekli yaşam biçimi değişikliklerini sağlamalıdır.

2.1.9.2. Makrovasküler Komplikasyonlar

Makrovasküler komplikasyonlar büyük damarlarda meydana gelen değişiklikler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Koroner arter hastalığı (KAH) veya sistemik kalp hastalığı, myokard infarktüsü, periferik arter hastalığı, serebrovasküler hastalık (SVH-inme) olarak görülebilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) ve SVH, Tip 2 DM'da önde gelen ölüm sebepleri olabilmektedir. Tip 2 DM'da aynı yaşlardaki DM olmayan bireylere göre kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski 2-3 kat daha fazla olabilmektedir (2,37,126).

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde makrovasküler komplikasyon gelişmesinde; hiperglisemi, hipertansiyon, hiperinsülinemi, hiperkolesterolemi, diyabetik nefropati, sigara içme ve obezite neden olarak belirtilmektedir. Bununla birlikte makrovasküler komplikasyonlar, yaş ilerledikçe ve DM yaşı arttıkça, özellikle Tip 2 DM'ta hız kazanmaktadır. Makrovasküler komplikasyonları önlemek için ilk önce bu risk faktörlerinin azaltılması gerekmektedir. Öncelikle DM kontrolü sağlanmalıdır. Bunun için bireyin düzenli egzersiz yapması, sağlıklı ve DM'a uygun beslenmesi ve sigarayı bırakmasının sağlanması gerekmektedir. Ayrıca hastanın kan basıncı kontrol altına alınmalı ve obezite yönünden değerlendirilmelidir (37,113,126).

Çalışmalarda, Tip 1 ya da Tip 2 DM’u olan bireylerde ve ayrıca farklı topluluklarda KAH prevalansı açısından büyük farklılıklar olduğu belirlenmiştir. 16 Avrupa ülkesinden 3250 Tip 1 DM’u olan bireyin incelendiği EURODIAB IDDM Komplikasyon Çalışması’nda, KVH prevalansı erkeklerde % 9, kadınlarda % 10 olarak belirlenmiş; 15-29 yaş aralığında % 6 iken, 45-59 yaş aralığında KVH sıklığı % 25 olduğu belirlenmiştir. Tip1 DM’u olan bireylerde KAH riskinin, diyabetik nefropatinin ortaya çıkmasıyla çarpıcı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Diyabetik nöropati ve vasküler yetersizliğin birlikte olmasının bir sonucu olarak diyabetik ayak gelişme riski artmaktadır (127).

Diyabete bağlı olarak ortaya çıkan kronik komplikasyonlar düzenli izlem, etkili tedavinin planlanması, bireyin eğitilmesi ve kendi kendine kontrolünün sağlanması ile önlenabilir veya geciktirilebilir. DM’un iyi yönetilememesinden kaynaklanan yaşamı kısıtlayan en önemli kronik komplikasyonlarından biri diyabetik ayaktır.

2.2. DİYABETİK AYAK

2.2.1. Diyabetik Ayağın Tanımı ve Önemi

Diyabetik ayak (DA); sıklıkla periferik nöropatiye bağlı koruyucu duyu kaybı ve periferik arter yetmezliğine bağlı iskemi sonucu gelişen bir DM komplikasyonudur. DA, DM görülme sıklığına paralel olarak artan, iyileşme süreci uzun ve zor olan önemli bir sağlık sorunudur. DA’ın, travmatik olmayan alt ekstremit amputasyonlarının en önemli nedeni olduğu ve DM’u olan bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (5,128-132).

ADA, geliştirilen tedavi yöntemlerine ve eğitim programlarına karşın, tüm DM’lu bireylerin %60-70’inin DA nedeniyle alt ekstremit amputasyonlarına maruz kaldığını belirtmektedir (130). Türk Diyabet ve Obezite Vakfı da DM’u olan bireylerin hastaneye başvurma nedenlerinin %20’sinin ayak problemleri olduğunu belirtmektedir (133). Yapılan bir çalışmada ise, DM’u olan bireylerin %15’inin hayatlarının bir döneminde DA ile karşılaştığı saptanmıştır (134).

Kan şekerinin sürekli yüksek kalması, ayak yaralarının açılmasını kolaylaştırmakta ve tedavisini zorlaştırmaktadır. Yüksek kan şekeri düzeyi diyabetik

ülserin iyileşmesini zorlaştırmakta, aynı şekilde ülser de kan şekerinin regülasyonunu zorlaştırmakta ve böylece kısır bir döngü ortaya çıkmaktadır (135,136).

Vücudun tüm yükünü taşıyan ayaklar, hayat boyu atılan her adımda ciddi basınç altında kalmaktadır. Sağlıklı bir ayakta ağırlık merkezi topuktan başlayıp metatarslardan geçerek ayağın anterior ve medial kısımlarına ulaşarak başparmakta (halluks) sonlanmakta ve anatomik pozisyonda vücut ağırlığının yarısından fazlası topukta toplanmaktadır. Ayakta birinci metatars başı, beşinci metatars başı ve topuk merkezini birleştiren doğruların oluşturduğu bir “Denge Üçgeni” vardır. Ancak, DM’te otonom nöropatiye bağlı oluşan deformiteler nedeniyle ayağın basınç noktaları değişmekte; DA oluşabilmektedir (5,127,135,137,138).

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde DA’nın önlenmesi ve tedavisi için etiyolojik faktörlerin belirlenmesi önemlidir. DA gelişmesinin temelinde periferik nöropati, periferik damar hastalığı, immünopati ve kötü ayak bakımı yer almaktadır (5,127,135).

Kendi kendine dikkatli muayeneler, özel ayakkabı kullanımı, travmaların azalması gibi birçok koruyucu stratejiler erken teşhis ve ayak ülserlerinin hızlı tedavisi (lokal debritleme, özel destek sağlanması ve erken antibiyotik tedavisi vb) alt ekstremitte amputasyonlarını önlemekte veya geciktirmektedir. DM’te tedavinin etkin olabilmesi ve DM kontrolünün sağlanabilmesinde tıbbi denetimin yanı sıra hasta ve ailesinin bilgi düzeyi önem kazanmaktadır (127,138,140).

2.2.2. Diyabetik Ayağın Epidemiyolojisi

Çok eski tarihlerden bu yana bilinen ve tedavisine 1922’lerde başlanan DA, tüm DM’u olan bireylerde görülebilen zor bir süreçtir. DA’nın prevalansına ve insidansına yönelik kesin bir tahminin yapılması güç olmakla birlikte DM’u olan birey sayısının artışına paralel olarak DA ile karşılaşan DM’u olan bireylerin de artacağı düşünülmektedir (9).

Ülkemizde 20 yaş üzeri erişkinlerde Tip 2 DM prevalansı %7,2 olarak hesaplanmıştır. Bu hastaların %5-7’sinde ayak patolojisi gelişeceği düşünüldüğünde en az 200.000-300.000 insanın bu sorunla karşı karşıya olduğu tahmin edilmektedir (140,141).

Yapılan çalışmalarda DA gelişiminin erkeklerde kadınlara göre daha fazla olduğu (134,142-144) daha önce DA yarası oluşmuş, sigara ve alkol kullanan (109-125,126) yaşı ve DM süresi fazla olan bireylerin DA ile karşılaşma olasılıklarının

yüksek olduğu belirlenmiştir (139,142,145). Vijay ve ark. (144) periferik nöropatisi, periferik damar yetmezliği, ayak deformitesi, ayak bileği indeksinin düşüklüğü, periferik dolaşım yetersizliği olan DM'ü olan bireylerde DA gelişimi riskinin yüksek olduğunu belirtmektedirler. Buna ek olarak kötü glisemik kontrolün de (HbA1c > % 6.5) DM komplikasyonlarının oluşumunu hızlandırdığı belirtilmektedir (130).

Tip 2 DM'ü olan erkeklerin amputasyon olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Sosyoekonomik durumu kötü, sosyal ilişkilerde yetersiz, kişisel yaşamdan doyum alamayan ve yalnız yaşayan kişilerde amputasyon riskinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (146).

İnsülin kullanımı, kötü DM regülasyonu, DM süresinin uzunluğu, ırk, nefropati, retinopati, KVH öyküsü, sigara, alkol kullanımı, yaşlılık, iskemi veya nöropati bulgusu olan, cilt bütünlüğü bozuk, anatomik deformiteleri veya öyküsünde ayak ülserleri ya da amputasyon olan hastalarda ayak ülseri gelişme olasılığı artmaktadır. 100 DM'ü olan bireyden 20'sinin yaşamı boyunca en az bir kez ciddi ayak ülseriyle karşı karşıya kaldığı belirtilmektedir (147-149).

2.2.3. Diyabetik Ayağın Sınıflandırılması

Günümüzde DA patolojisinin sınıflandırılmasında birçok öneri bulunmaktadır. Fakat en sık kullanılan ve kabul görmüş olan Wagner sınıflaması, Texas Üniversitesi tarafından geliştirilen yara sınıflama sistemidir.

2.2.3.1. Meggitt - Wagner Yara Sınıflaması

Diyabetik ayak sınıflandırması ilk kez 1970'li yıllarda Meggitt ve Wagner tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırma Meggitt tarafından ortaya çıkarılmış, Wagner tarafından geliştirilmiştir. En yaygın kullanılan sınıflamadır ve bu sınıflama yönteminde evre 0'dan evre 5'e kadar 6 evre bulunmaktadır. Evre 1, 2, 3'de etiyolojiye nöropati hakim; evre 4 ile 5'de periferik vasküler hastalık hakimdir (150-152).

Evre 0: Bu grupta DA yoktur. Ancak ayak, DA yönünden büyük risk altındadır. Bu tip DM'ü olan bireylerin düzenli aralıklarla izlenmesi ve düzenli ayak bakımı uygulaması gerekir. Bunu sağlayabilmek için de hastanın ayak bakımına yönelik eğitimi çok önemlidir (151-153).

Evre 1: Bu tip DA'ta yüzeysel bir yara vardır. İnfeksiyonun klinik özellikleri yoktur. Bu evredeki yaranın etiopatogenezinde nöropati ön plandadır. DA yarası, sıklıkla ayağın plantar yüzünde ve yüksek basıncın olduğu bölgelerde (topuk, metatars başları ve parmak uçları) oluşur. Genel olarak bu bölgelerde önce nasır gelişmektedir. Nasır kalın ise altında yarayı da gizleyebilmektedir(151-153).

Evre 2: Burada derin ve penetre bir DA yarası vardır. Bunun yanında sıklıkla yumuşak doku infeksiyonu da mevcuttur. Derin apse oluşumu veya osteomyelit yoktur. Lokal ısı artışı, kızarıklık ve ödem bulunur. İnfeksiyona bağlı gelişen septik trombuslar ve doku ödemi parmak uçlarında lokalize nekrozlara yol açmaktadır (151-153).

Evre 3: Ayakta derin yara ile birlikte yumuşak dokuda apse oluşumu bulunmaktadır (151-153).

Evre 4: Ayak dokularında iskemik lezyon ön plandadır. Ayağın bir bölümünde gangren vardır. Gangrene rağmen ağrı hissedilmemesi nöropatinin de var olduğunu gösterir, iskemi nedeniyle oluşan ölü dokular (nekroz) üzerinde infeksiyon gelişmektedir (151-153).

Evre 5: Ayağın büyük bölümünde gangren vardır. Patogenezinde arteriyel tıkanıklık başrolü oynar, nöropati ve infeksiyon patogenezde rol alabilmektedir (151-153).

2.2.3.2. Teksas Üniversitesi Yara Sınıflaması

Diyabetik ayağın sınıflandırmasında kullanılan bir diğer sistem, 1996 yılında Teksas Üniversitesi tarafından geliştirilen yara sınıflama sistemidir. Yapılan bir çalışmada Teksas Üniversitesi tarafından geliştirilen yara sınıflama sisteminin Wagner Yara Sınıflandırma sistemine göre DA'taki yaranın derinliği, iskemi ve infeksiyona yönelik daha ayrıntılı bilgi verdiği belirtilmektedir (150). Teksas Üniversitesi yara sınıflama sistemi ülser derinliği, infeksiyon varlığı ve iskemi bulgularını değerlendiren bir sistemdir. Bu sistem ülser derinliğini belirlemek için 0, 1, 2 ve 3 olmak üzere dört derece ve infeksiyon veya iskemi varlığını belirlemek için A, B, C ve D olmak üzere dört dereceden oluşmaktadır (150,154).

2.2.4. Diyabetik Ayak Tedavisi

Diyabetik ayak tedavisi ve bakımında genel olarak şunlar yapılmaktadır (116):

- Kan glukozunun iyi ayarlanması
- Basının kaldırılması
- Yara bakımı
- Antibiyotik tedavisi
- Anjiyoplasti
- Cerrahi (debridman, amputasyon,
- Rehabilitasyon
- Özel ayakkabı kullanma
- Eğitim
- Hasta izlemi

2.2.5. Diyabetes Mellitusta Ayak Bakımı

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde ayak bakımı DA gelişimini önlemede önemlidir. Hemşire, DM’u olan bireyi, kendi kendine ayak muayenesi, deri bakımı, ayak bakımı, uygun çorap ve ayakkabı seçimi ile ilgili eğitim vermelidir. Doğru bir ayak bakımının aşağıdaki başlıkları içermesi gerekmektedir (5,127,130,155).

2.2.5.1. Günlük İzlem

DM’u olan bireyler, ayaklarını her gün yara, ısı değişimi ve renk yönünden değerlendirmelidir. Ayak tabanı görülemiyorsa bir kişi ya da ayna yardımı ile kontrol edilmelidir. Ayakta kalınlaşmış sert bölgeler (nasır), çatlak, herhangi bir yara, renk, ısı değişimi ve tırnak patolojisi gözlemlendiğinde müdahale edilmeden sağlık personeline başvurulmalıdır (5,71,127,130). Literatürde DM’u olan bireyin günde en az bir kez ayaklarını muayene etmesi gerektiği belirtilmektedir (1,156). Sriussadoporn ve ark.’nın çalışmasında, DA’ı olan bireylerin DA’ı olmayanlara göre günlük izlem davranışını daha az sıklıkta uyguladığı belirlenmiştir (157).

2.2.5.2. Ayakların yıkandığı suyun sıcaklığının kontrolü

Ayakları yıkamadan önce yıkama suyunun ısısı kontrol edilerek sıcaklığı ayarlanmalı, nöropatik ayağın sıcak suya maruz kalması engellenmelidir (1,71,156). Abbot ve ark.(158)’nin çalışmasında nöropatili ayaklarda DA’ın tekrarlama olasılığının

yüksek olduğunu saptamışlardır. Altındaş ve ark.(142)'nin yara oluşumuna yol açan faktörleri etiyolojik olarak değerlendirdikleri çalışmalarının sonucunda; yanıkların % 11 ile nöropatik ülserler ve travmalardan sonra üçüncü sırada yer aldığını belirtmişlerdir (142).

2.2.5.3. Ayakları Yıkama

Ayakların her bölgesinin vücut nem dengesine uygun bir sabun ve su ile her gün yıkanması ve durulanması gerekmektedir (1,71,139). Sriusadaporn ve ark.'nın çalışmasında DA'ı olanların bu davranışa DA'ı olmayanlara göre daha az dikkat ettiği saptanmıştır (157). DA'ın önlenmesinde ayak hijyeninin önemli olduğu belirtilmektedir (156,157).

2.2.5.4. Ayakları Kurulama

Yıkanan ayakların parmak araları dahil her bölgesi kurulanmalıdır (1,71,152). Ayak parmak aralarının kurulanmaması durumunda o bölgede nemli bir ortam oluşmaktadır. Nem, mikroorganizmaların üremesi için uygun ortam sağlamaktadır. Nemli bölgede oluşan infeksiyon ajanları ayağın kuruyan ve çatlayan bölgelerinden doku içine sızarak DA gelişimine neden olmaktadır (135).

2.2.5.5. Ayağın Nemlendirilmesi

DM'ta otonom nöropatiye bağlı kuruyan ayak derisine karşın, her gün ayakların yıkandıktan sonra nemlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (137,126). Ancak burada da dikkat edilmesi gereken bir nokta yine parmak aralarıdır ve parmak aralarına nemlendirici sürülmemelidir. Ayakların her gün ayağın nemliliğini sağlayabilecek bir nemlendirici krem ile nemlendirilmesi önerilmektedir (1,71,138).

2.2.5.6. Çıplak Ayak İle Dolaşmama

Ayağın travmalardan korunmasında çıplak ayak ile dolaşmama önemli bir davranış olmaktadır (1,139). Altındaş ve ark.'nın çalışmasında DA'ı olan bireylerin % 19'unda, ayak ülserinin travmalara bağlı geliştiği görülmüştür (142).

2.2.5.7. Isıtıcılardan Uzak Durma

DM'ta damar yetmezliğine bağlı ayaklarda sürekli bir üşüme hissi vardır. Bu durumda DM'u olan birey ayaklarının sürekli olarak ısınmadığını hissederek ısıtıcı vb. araçları uzun süre kullanmakta ve nöropati nedeniyle DA gelişimi kaçınılmaz olmaktadır (1,71) Yapılan bir çalışmada DA'nın % 11' inin yanıklar nedeni ile geliştiği saptanmıştır (142). Ayaklar üşüdüğünde yapılacak en doğru davranışın uygun bir çorap giymek, gerekiyorsa ayakların örtü ile örtülmesi olduğu belirtilmiştir (1,139,127).

2.2.5.8. Uygun Ayakkabı Kullanımı

Önü kapalı, yuvarlak burunlu, ayağı sıkmayan, düz veya alçak topuklu, ortopedik bir ayakkabı kullanımı ayağı travmalardan korumada önemli bir davranıştır (1,71). Uygunsuz, yüksek topuklu ayakkabı kullanımında ayak tabanında basınç dağılımı değişmekte ve metatarslara olan basınç artmaktadır. Bu da DA oluşma olasılığını arttırmaktadır (5,128,139,152).

Önü kapalı ayakkabı, ayağa gelebilecek travmalardan parmak uçlarını korumaktadır. Ayakkabının yuvarlak burunlu olması ise ayak parmaklarının ayakkabı içerisinde rahat bir pozisyonda olması ve ayak parmaklarında basınç artışının olmaması için gereklidir. Ayakkabının ayağa bol ya da dar olmaması da önemlidir. Ayağa tam uyan ayakkabının seçimi için ayakkabının öğleden sonra satın alınması önerilmektedir (133). DM'ta bozulan damarsal yapı nedeni ile ayaklarda özellikle öğleden sonraları şişme görülebilmektedir. Bu nedenle sabah ayağa uygun olarak alınan ayakkabılar öğleden sonra ayağı sıkabilmektedir. Ek olarak genelde unutulmuş bir davranış, yeni alınan ayakkabıların başlangıçta uzun süre giyilmemesinin gerektiğidir. Ayakkabı ayağa ne kadar uygun alınırsa alınsın tam uygunluğu bir süre giyilip denendikten sonra kesinleşir. Yeni ayakkabı yarım saat kadar giyildikten sonra çıkarılmalı ve ayaklar renk ve ısı değişimi, yara yönünden değerlendirilmelidir. Ayaklarda hiç bir değişiklik yok ise ayakkabı DM'u olan birey için uygun bir ayakkabıdır. Yapılan çalışmalarda DM'u olan bireylerin bir kısmında uygunsuz ayakkabı kullanımına bağlı DA geliştiği görülmüş; dolayısı ile uygun ayakkabı kullanımı önerilmiştir (142,144,159,160).

Bunların yanı sıra ayakkabıların çorap ile birlikte giyilmesi de oldukça önemlidir. Çorap ile giyilen ayakkabıların sürtünme ile ayağı yaralaması önlenmektedir.

Ayakkabı uygun olsa bile eğer çorapsız giyiliyorsa çıplak derinin ayakkabıya sürtünmesi ile ayakta travmalar oluşabilmektedir.

2.2.5.9. Çorap Seçimi

DM’u olan bireylerde çorap seçimi önemlidir. Çoraplar ayağı ve ayak bileğini sıkılmamalıdır. Ayağın nem dengesinin sağlanması için pamuklu ya da yünlü çorapların giyilmesi önerilmektedir (1,71,127,133).

2.2.5.10. Tırnak Bakımı

DM’a bağlı özellikle ayaklarda gelişen fungal infeksiyonlara ve ileri yaşa bağlı tırnağın yapısı bozulmakta, tırnak kalınlaşmakta dolayısıyla bakımı ve uygun kesilmesi de zorlaşmaktadır. Bu nedenle DM’u olan bireylerin tırnaklarını düz ve fazla kısa olmadan kesmeleri ve tırnak ile ilgili bir sorun ile karşılaştıklarında müdahale etmeden sağlık personeline başvurmaları önemli olmaktadır (1,71,133,139,151). DM’u olan birey kuaför, güzellik salonu gibi yerlerde ayak tırnaklarına bakım yaptırmamalı ya da tırnak bakımı yaptırdığı kişiye tırnaklarını düz ve yüzeysel kesmesini, tırnak çevresindeki deri vb. yapıları almamasını belirtmelidir. Armstrong ve Lavery tırnak bakımının DA’ı önlemede önemli olduğunu (161); Sriussadaporn ve ark. DA’ı olan bireylerin DA’ı olmayanlara göre bu davranışı daha az uyguladıklarını belirlemişlerdir (157).

2.2.5.11. Ayak-Bacak Egzersizi

Diyabetes Mellitus’ta bozulan kan dolaşımına ve vasküler fonksiyonlara karşı ayakta ve bacakta dolaşımı arttırması için bireyin yaşı ve sağlık durumuna uygun günlük ayak-bacak egzersizlerini yapması gerekmektedir. Ayaklarda aktif DA yarası gelişmeden egzersizler düzenli olarak yapılmalıdır. Gün içerisinde otururken ayakların bileklerden itibaren yukarı aşağı hareket ettirilmesi önemlidir. Bunun yanında koşma, yürüme, yüzme gibi efor gerektiren egzersizler kişinin sağlık durumuna göre planlanmalıdır (133,139).

2.2.5.12. Sağlık Personeli Tarafından Düzenli İzlem

Tüm bu davranışlar uygulanırken DM’u olan bireyin ayağının uzman bir sağlık personeli tarafından izlenmesi gerekmektedir. Ayaklarda yara gibi herhangi bir patolojik durum oluşmasa da sağlık personelinin uygun gördüğü aralıklarla bireyin uzman kontrolüne gitmesi gereklidir (1,71,133). Düzenli sağlık kontrolüne gitmek, ayaklarda oluşan yaralara erken müdahale edilmesini ve amputasyon gibi kötü sonuçların önlenmesini sağlamaktadır. Fındıkçioğlu ve ark. ’nın çalışmasında DA’ı olan bireylerin DA konseyi tarafından düzenli izlendiğinde ayak yaralarının daha kısa sürede iyileştiği ve bireylerin daha az kayıp yaşadığı belirlenmiştir (162).

2.2.5.13. Nasır/Yara Varlığında Müdahale Etmeden Sağlık Personeline Başvurma

DM’ta duyu kaybı, eklem mobilitesinin azalması, otonomik disfonksiyon, kuru cilt, motor nöropatiye bağlı fleksör ve ekstansör kaslardaki dengesizlik, başparmakta pençeleşme gibi deformite oluşumları ayak tabanında yüksek basınçlı bölgelerin oluşmasına; aşırı keratinleşmeye/nasırlaşmaya neden olmaktadır. Oluşan nasır, ayak tabanında basınç yükünü ve ülser riskini daha da arttırmakta ve nasırlı derinin altında açılan yara uzun süre fark edilmeyerek kemiğe kadar uzanabilmektedir. Bu nedenle nasırlar DA’ın habercisi olarak algılanmaktadır (151,153,163). DM’u olan bireylerde oluşan nasır jilet, makas gibi kesici aletlerle çıkarılmaya çalışılmamalı; müdahale etmeden sağlık personeline başvurulmalı ve nasırın sağlık personeli tarafından tedavi edilmesi sağlanmalıdır (1,156)

Eğitimin, yapılandırılmış ve organize olarak verilmesi korunmada önemli rol oynamaktadır. Amaç motivasyon ve beceriyi artırmaktır. Hastaya potansiyel ayak problemlerini tanınması ve ne yapması gerektiği öğretilmelidir. Eğitim, zaman içinde birçok seansta yapılmalı ve birkaç yöntem birden kullanılmalıdır. Hastanın söylenenleri anladığının, motive olduğunun ve kendine yeterince bakabileceğinin değerlendirilmesi gerekir. Ayrıca sağlık personelinin yüksek riskli bireylere yapılacak hizmetin kalitesini artırmak için düzenli eğitim almaları önemlidir (71,133,139,146).

Jenhani M. ve ark. ’nın yaptığı çalışmada glisemik kontrolde hastanın eğitiminin önemli olduğu bildirilmiştir (164). Batkın’ın çalışmasında ayak bakımı hakkında eğitim alan DM’u olan bireylerin davranış puan ortancasının bilgi almayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir (17). Olgun ve ark.’rı eğitim almış DM’u

olan bireylerin kendi takiplerini daha az aksattıkları ve yaptıkları takipler sonucunda da metabolik kontrollerinin hedef değerlerde tutmalarını kolaylaştırdığı, komplikasyonların azaldığını belirtmektedirler (99).

Diyabetes Mellitusu olan bireyin kendi hastalığını etkin bir biçimde yönetebilmesi için belli bir bilgi temeline gereksinimi vardır, ancak bu yeterli olmamaktadır. Bireyin aynı zamanda öz bakım becerilerini kazanması gerekmektedir. DM’u olan bireylerin uzun süre kan şekerini normal sınırlar içinde tutmak ve komplikasyonları önlemek için bireysel yönetim becerilerini yaşam şekline dönüştürmeleri zorunlu olmaktadır. Bireysel yönetim başarısının göstergeleri ise metabolik kontrolün sağlanması ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır.

2.2.6. Diyabetik Ayağı Önlemede Hemşirenin Rolü

Diyabet ekibinin bir üyesi olan hemşire, DA’ya yönelik koruyucu bakımı planlayıp sürdürebilmelidir (122,139,152). Diyabet hemşiresi; DM’u olan bireylerin ayaklarında oluşabilecek komplikasyonları ve özbakım yeterliliklerini tanımlayabilmeli; ayak bakımı davranışlarını öğretebilmeli, bireyi DA yönünden risk düzeyine göre uygun aralıklarla izleyebilmelidir. Diyabet hemşiresi, DM’u olan bireyi ayaklarında herhangi bir sorun oluştuğunda doğru ve zamanında gerekli merkezlere yönlendirebilmeli, DA’ya yönelik alınan ulusal hedefleri takip etmeli, bu hedeflere ulaşmak için çalışma planı yapabilmelidir (133,152,165).

Diyabetes mellitusu olan bireyin eğitilmesi, bilgi ve becerisini artırarak bakımı konusunda aktif hale gelmesini, bağımsız karar verme yeterliliğini kazanmasını ve problemlerle başa çıkma gücünün artmasını sağlar. Böylece DM’u olan bireyde etkili bireysel yönetim gerçekleştirilerek DA gelişme olasılığı önlenmektedir (166).

Diyabetes Mellitus gibi kronik hastalıkların bireysel yönetiminde sıklıkla Sağlık İnanç Modeli (SİM), kullanılmaktadır. DM’u olan bireylerin sağlık inançları, sağlık davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. Tip 2 DM’un etkili yönetimi ve kontrolü, davranış uyumunu gerektirmektedir (166).

2.3. SAĞLIK İNANÇ MODELİ

Sağlık İnanç Modeli (SİM), davranış bilimlerinden adapte edilen ilk modeldir. Model, bazı insanların hastalıklardan korunmada sorumluluk alırken, bazı insanların kendini korumada sorumluluk almayı neden başaramadıklarını anlamak amacıyla geliştirilmiştir (167,168). Model ilk olarak 1950 yılında Birleşmiş Milletler Temel Sağlık Hizmetlerinde çalışan bir grup sosyal psikolog (Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock) tarafından geliştirilmiştir (40,167). Bu model, genellikle sağlıkla ilgili davranışları açıklamak ya da incelemek amacıyla kullanılmaktadır (43,169).

Rosenstock (1974), Becker ve Maiman (1975), SİM'ini, bir kişinin inanç ve davranışları arasındaki ilişki olarak tanımlamışlardır. Model, bireylerin sağlıkları ile nasıl ilgilendiklerini ve tedavilerinin nasıl olacağını göstermektedir. Bu model hem sağlık davranışını hem de uyumluluğu açıklamaktadır (170).

Sağlık inanç modeli toplum sağlığını korumaya yönelik, sağlık davranışlarını kapsayan pek çok alanda kullanılmıştır. Kişinin kendi kendine meme muayenesi yapması, hipertansiyonunu kontrol altında tutması, servikal kanser için pap smear uygulaması, tüberküloz, DM'u olan bireylerin inançları, koroner kalp hastalığının önlenmesi gibi sağlığı korumaya yönelik alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır (167,168).

Model dört temel bileşenden oluşmaktadır;

1. Hastalıkla İlgili Bireysel Duyarlılık Algısı
2. Hastalıkla İlgili Algılanan Tehdit
3. Algılanan Yararlar
4. Algılanan Engeller

2.3.1. Bireysel Duyarlılık Algısı

Her insanın kendine yönelik bireysel algılamaları vardır. Bu algılamalar bireyin sağlığına yönelik tutumlarını etkilemektedir. Bireyin hastalık ya da sağlık konusunda kendisini nasıl algıladığı ve hissettiğidir. Eğer bir kişi hastalık ile ilgili bir durum geliştiğinde değişimleri değerlendirebiliyorsa bu durum bireyin eyleme geçmedeki davranışlarını da etkileyecektir. Bireysel algılama, koruyucu sağlık davranışları açısından oldukça önemli bulunmuştur (40,168,171) .

2.3.2. Hastalık İle İlgili Algılanan Tehdit

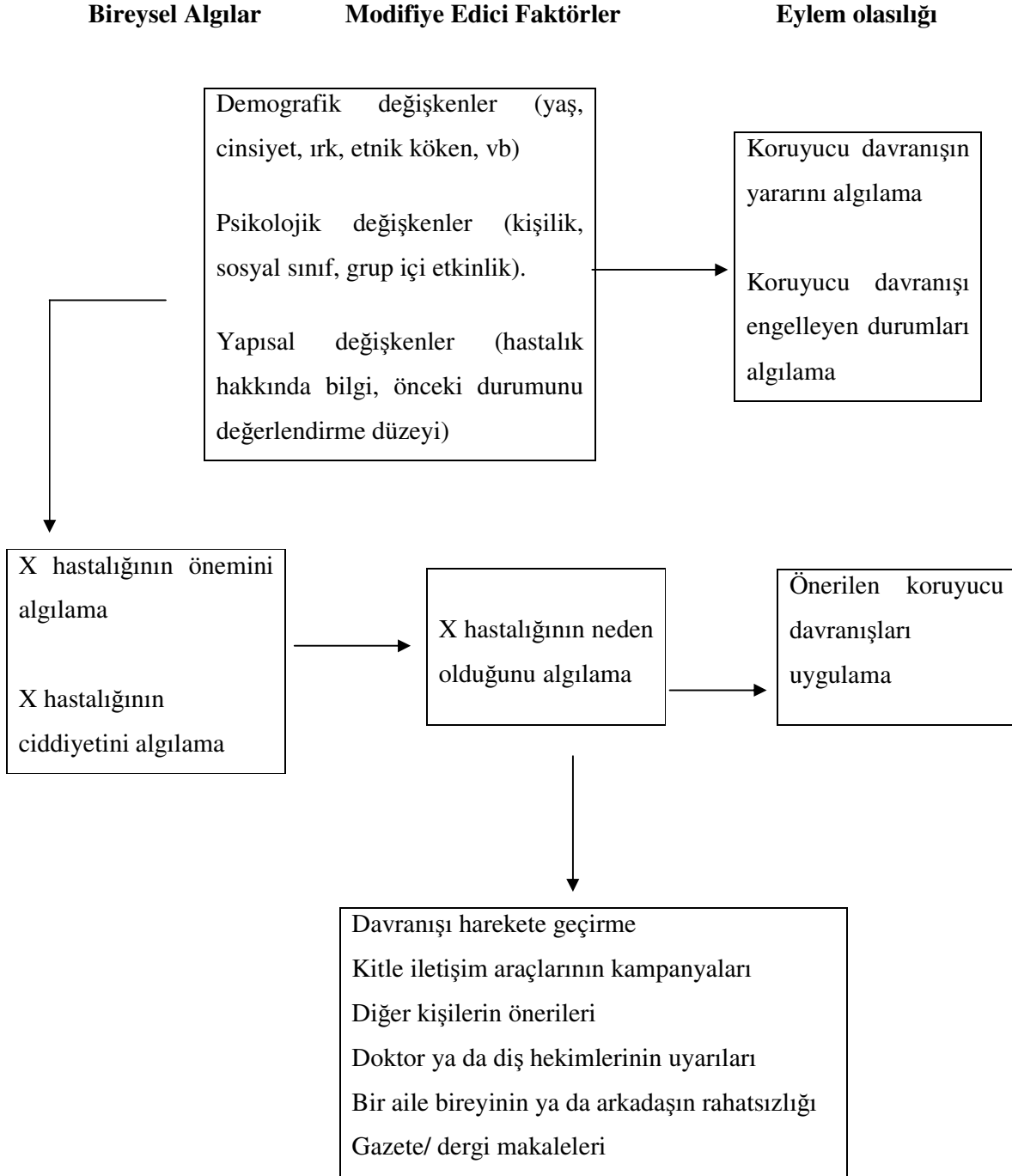
Koruyucu sağlık davranışlarının kazanılmasına yardımcı faktörlerden biri de hastalığın bir tehdit olarak algılanmasıdır. Kişinin bir hastalık ya da bir durumla karşılaştığında durumun nasıl sonuçlanacağını, tedavisinin nasıl olacağını ve bu durumun ne kadar ciddi bir durum olduğunu değerlendirebilmesi durumudur (40,168). Örneğin; DM’u olan bireyin hastalığının kendisinde fiziksel yetersizlik, sosyal kısıtlama ya da ağrı gibi çeşitli sorunlara neden olabileceğini algılaması onun davranışlarını etkileyebilecektir (40,168).

2.3.3. Algılanan Yararlar

Bir kişinin herhangi bir hastalığın riskini azaltabilecek önerilen eylemlerin ne kadar iyi olabileceğini değerlendirebilmesidir. Bireylere koruyucu çalışmaların yaşam süresine ve yaşam kalitesine olan etkileri öğretilebilir. Böylece kişilerde sağlık ile ilgili tutum ve davranışlar ve koruyucu sağlık uygulamaları yapmanın yararıyla ilgili bilinç alanını geliştirmek mümkün olabilecektir (40).

2.3.4. Algılanan Engeller

Bir kişinin herhangi bir hastalık durumunda, girişimlerin maliyeti ya da önerilen eylemlerin ne kadar zor olabileceğini düşünmesi bu girişimleri gerçekleştirmesini etkileyebilecektir (40). Örneğin, sağlığı tehdit eden bir davranış konusunda kendisinin değişmeyeceğine inanma ya da o hastalıktan kurtulamayacağına inanmak bir engel algısı olabilmektedir (168).



Şekil 1.1 Sağlık İnanç Modeli

Kaynak (172): Becker MH, Janz NK. The Health Belief Model Applied to Understanding Diabetes Regimen Compliance, The Diabetes Educator, **1985**; 11 (1): 41-47

2.4. DİYABETES MELLİTUSU OLAN BİREYLERİN SAĞLIK İNANÇLARI

Diyabetes Mellitusu olan bireylerde SİM'inin kullanıldığı çalışmalarda, kişilerin hastalığa ilişkin sağlık inanç ve tutumları ile tedavinin gerekliliği için tanımlanan davranış uyumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (166).

Bireylerin DM hastalığına karşı algıladığı ciddiyeti, yapılan önerileri yararlı bulup bulmamasına ilişkin inanç ve tutumlarının, hastalığına ilişkin düzenlemelere aktif katılımını etkilediği gözlenmiştir. Kendisinde var olan DM tipinin diğer DM tiplerine göre daha hafif olduğunu düşünen ve hastalığını önemsemeyen DM'ü olan birey öğrenmeye motive edilememektedir. Böyle bir hastada ilk olarak ele alınması gereken konu inançlar ve tutumlar olmalıdır (40,169).

Diyabetes Mellitusu olan bir birey hastalık süreci kontrol altına alındığında stabil kalabilir, eğer beslenmesine ve aktivite düzeyine dikkat etmezse çeşitli komplikasyonlar gelişebilmektedir (40). Yine yapılan çalışmalarda bireylerde metabolik kontrol ile DM tutumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, HbA1c'si yüksek olan hastaların genel DM tutumunun olumsuz olduğu gözlenmiştir (45). Kan basıncı yüksek olan bireylerin de DM tutumunun negatif olduğu gözlenmiştir (173). Bu sonuçlar, bireylerin hastalıkla ilgili tutumunu ya da inancını değerlendirmenin olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli bir parametre olduğunu göstermektedir (44).

Diyabetes Mellitusu olan bireylerin çoğu komplikasyonlar ortaya çıkmadığı sürece hastalığın ciddiyetini algılayamamaktadır. Yapılan bir çalışmada, Tip 1 ve Tip 2 DM'ü olan bireylerin mevcut sağlıklarını orta derecede yorumladıkları ve DM'ü ciddi olarak algıladıkları, buna bağlı olarak önerilenleri yararlı bulmalarına karşın daha az uyguladıkları belirtilmiştir (174). Dietrich'in (1996) çalışmasında da DM'un komplikasyonları ortaya çıktıktan sonra hastaların DM'ü ciddi olarak algılamaya başladıkları ve tedaviye daha çok uyum sağladıkları görülmüştür (175).

Tip 2 DM'ü olan bireylerin DA bakımı hakkındaki sağlık inançları değerlendirilmesinde; DM'ü olan bireylere SİM'i kullanılarak ayak bakımı uygulama eğitimi verilmiştir. Eğitimler sonucunda, bireylerin ayak bakımı uygulamalarındaki davranış ve inançlarının olumlu yönde etkilendiği gözlenmiştir (176).

Bu sonuçlar, DM’u olan bireylerin hastalıkla ilgili sağlık inançlarını değerlendirmenin olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli bir parametre olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak; SİM, DM’u olan bireylerin sağlık ve hastalıkla ilgili öznel algılarını, hastalıkla ilgili algılanan ciddiyet ve yapılan önerileri yararlı bulup bulmamalarını, hastalıkla ilgili uygulamalara olan katılımlarının ve bunlardan etkilenme düzeylerinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır.

2.5. KONUNUN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ

Diyabetes Mellitus’ un yönetiminde ve tedavi ekibi içinde yer alan hemşirelerin DM alanında özel eğitim alarak uzmanlaşmış hemşireler olması gerekmektedir. Avrupa ülkelerinde ve Amerika’da DM hemşireliğine yönelik temel standartlar DM hemşireliği tanımı ile belirlenmiştir. ADA ve Fedaration of European Nurses In Diabetes (FEND)’in DM hemşiresi tanımına göre; DM bakımı ve eğitimi için bireyin gereksinimlerini tanımlayan, hemşirelik bakımına karar veren, bakım ve eğitimi uygulayıp, değerlendiren, diyabetli birey ve ailesi ile işbirliği yapan sağlık personelidir. Bu tanıma ek olarak; DM hemşiresi aynı zamanda, DM hakkında ileri bilgi ve yönetim becerisi olan, eğitici, danışman, araştırmacı ve yenilikçi bir meslek üyesidir Türkiye Diyabet Hemşireleri Derneği (TDHD) ülkemizde, DM’u olan bireylere etkili bir bakım sağlayabilmek için hemşirelik bakım standartlarının paylaşıldığı eğitim kurslarının düzenlendiğini, hizmet içi eğitim programlarının geliştirildiğini, diyabet hemşirelerinin rol ve sorumluluklarını yerine getirmesine yönelik sertifika programlarının oluşturulduğunu belirtmektedir (28,177,178).

Diyabet hemşiresi, eğitim/öğretim teorileri ilkeleri doğrultusunda hastalara bilgi vermelidirler. Bireysel eğitim ve grup eğitimi öncesinde bireysel değerlendirme yapılmalıdır. Eğitim verilen kişinin medikal öyküsü sağlıkla ilgili inanç ve davranışları, diyabet bilgisi, tedavi becerisi, öğrenme isteği, uyum gücü, fiziksel sınırlamaları, psikolojik durumu, kültürel düzeyi, aile desteği ve inançsal durumu, öğrenme alışkanlığı göz önünde bulundurulmalıdır. Her DM’u olan birey farklı kültürel, psikososyal, demografik özelliklere sahiptir. Bu nedenle hedeflenen bilgi ve beceriyi kazandıracak eğitim programı bireylerin özellikleri ve öz bakım gereksinimleri dikkate alınarak, düzenlenmelidir.

Diyabetes Mellitusu olan bireylerin ayak bakımı konusundaki sağlık inaçlarının da belirlenerek eğitim verilmesi ve dzenli izlemlerinin sağlanması ile bireylerde alt ekstremite problemleri ve amputasyonların önlenmesinde önemli rol oynayabilmektedir. Bu nedenle risk altında olan bireylerin erken tanınması ve tanı konulduktan sonra da yaşam boyu eğitiminin sürdürülmesi oldukça önemlidir.

Diyabetes Mellitus eğitiminin DM tedavisindeki vazgeçilmez yerini ilk kez Dr. Eliot P. Joslin vurgulamaktadır. Joslin'e göre diyabet eğitimi, tedavinin bir bölümü değil tedavinin bizzat kendisi olduğu belirtilmektedir. Joslin Diyabet El Kitabı (1918) DM' u olan hastaların, hastalıkla yaşamalarında yardımcı olmak üzere hazırlanmış ilk örnektir. Joslin "çok bilen diyabetli uzun yaşar" sözü ile eğitimin diyabet kontrolü üzerine etkisini anlatmıştır (179).

Eğitim ve izlem ile DM'u olan bireylerde görülen komplikasyonlar azaltılabilecek ve böylece bireylerin gibi yaşam kalitesi de artacaktır.

2.6. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma diyabetik ayağı olan ve olmayan DM'u olan hastaların sağlık inaçlarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, vaka kontrollü yarı deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri

Araştırma Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesinin diyabet polikliniği, yara bakım ünitesi, Dahiliye I ve Cerrahi I (ortopedi) servislerinde, Mersin Özel Diyabet Hastanesinin, diyabet polikliniği, acil polikliniği ve dahiliye servisinde, Mersin Devlet Hastanesinin diyabet polikliniği, Toros Devlet Hastanesinin Dahiliye ve Ortopedi servislerinde yapılmıştır.

Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesinin diyabet polikliniğinde; iki adet muayene odası ve her bir muayene odasında iki adet koltuk, bir adet muayene yatağı bulunmakta, bir asistan doktor ve bir hemşire görev yapmaktadır. Diyabet polikliniğine günde yaklaşık 30-40 hasta başvurmakta ve bu hastaların 10-20'sini DM tanısı almış bireyler oluşturmaktadır. Yara bakım ünitesinde; bir adet muayene odası ve iki adet koltuk, bir adet muayene yatağı bulunmakta ve bir hemşire görev yapmaktadır. Yara bakım ünitesine günde 2-4 DA tanısı almış hasta yara bakımı için başvurmaktadır. Dahiliye I ve Cerrahi I (ortopedi) servisleri 60'ar yataklıdır ve Dahiliye I ve Cerrahi I (ortopedi) bölümlerine ait yatak sayısı 20 adettir. Dahiliye I ve Cerrahi I (ortopedi) servislerinde ayda yaklaşık 5-10 DA tanısı almış hasta tedavi görmektedir.

Mersin Özel Diyabet Hastanesi diyabet polikliniğinde; iki adet muayene odası ve her bir muayene odasında iki adet koltuk, bir adet muayene yatağı bulunmakta, bir uzman doktor ve bir hemşire görev yapmaktadır. Diyabet polikliniğine günde ortalama 20-30 DM tanısı alan hasta tedavi için başvurmaktadır. Acil polikliniğinde; bir adet muayene odası ve iki adet koltuk, bir adet muayene yatağı bulunmakta, bir uzman doktor ve bir hemşire görev yapmaktadır. Bu birimde günde, DA tanısı almış 3-5 hasta ayak pansumanı yaptırmaktadır. Dahiliye servisi ise 12 yataklıdır. Dahiliye servisine ayda yaklaşık 5-10 DA tanısı alan hasta tedavi ve bakım için yatmaktadır.

Mersin Devlet Hastanesi diyabet polikliniğine; bir adet muayene odası, iki adet koltuk ve bir adet muayene yatağı bulunmakta, bir uzman doktor ve bir hemşire görev yapmaktadır. Diyabet polikliniğine günde yaklaşık 30-40 hasta başvurmakta ve bu hastaların 10- 20'sini DM tanısı almış bireyler oluşturmaktadır.Mersin Toros Devlet Hastanesi Dahiliye ve Ortopedi servislerinin her birinde 40 yatak bulunmaktadır. Toros Devlet Hastanesi Dahiliye ve Ortopedi servislerine ayda yaklaşık 5-10 DA tanısı almış hasta tedavi için yatmaktadır.

3.3.Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 15 Eylül- 31 Aralık 2009 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi diyabet polikliniği, yara bakım ünitesi, dahiliye I ve cerrahi I (ortopedi) servislerinde, Mersin Özel Diyabet Hastanesi acil polikliniği ve dahiliye servisinde, Mersin Devlet Hastanesi diyabet eğitim salonu ve dahiliye sevisi, Toros Devlet Hastanesinin dahiliye ve ortopedi servilerinde yatan ya da ayaktan tedavi uygulanan DM ve DA tanısı almış, toplam 150 birey oluşturmuştur.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmada, deney ve kontrol grubuna; 18 yaşın üzerinde olan, fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya uygun olan ve araştırmaya katılmaya istekli olan hastalar alınmıştır. Deney grubunu DM tanısı almış ve bu nedenle ayağında yarası olan 50 birey, kontrol grubunu ise DM tanısı almış olan ancak ayak yarası gelişmemiş 50 birey oluşturmuştur. Deney ve kontrol grubunu oluşturacak bireylerin; yaş, hastalık süresi, diyabet tipi (Tip1 ve Tip2), eşlik eden kronik hastalıklar (Hipertansiyon, Kronik Böbrek Yetmezliği, Koroner Arter Hastalığı) açısından benzer olması sağlanmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Araştırmanın verileri, bireylerin sosyo-demografik özelliklerini, DM ve ayak bakımına ilişkin özellikleri belirlemeye yönelik, literatür taraması sonucu araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Veri Toplama Formu” (Ek-4) (21,41,42) ve bireylerin

sağlık inançlarının değerlendirilmesi için “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği” (Ek-5) kullanılarak toplanmıştır.

3.5.1.1. Veri Toplama Formu

Veri Toplama Formu, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; bireylerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, birlikte yaşadığı bireyler, çalışma durumu gibi) belirlemeye yönelik 11 soruyu içermektedir. İkinci bölüm, hastaların DM’ a ilişkin özelliklerini (tanıyı aldığı süre, diyabet tipi, uygulanan tedavi, beslenme durumu, kronik hastalık durumu gibi) belirlemeye yönelik 26 soruyu içermektedir. Üçüncü bölüm ise, hastaların ayak bakımına ilişkin uygulamalarını değerlendirmeye yönelik çoktan seçmeli 15 sorudan oluşmaktadır. Soruların tek bir doğru yanıtı bulunmaktadır. Ayak bakımına ilişkin uygulama puanlarının hesaplanmasında; bireyin her doğru cevabına karşılık bir puan verilmiştir. DM’ u olan bireyler bu formdan en yüksek 15 puan alırken, en düşük 0 puan almaktadır. Ayak bakımı puanının yüksek olması, bireyin ayak bakımına ilişkin uygulamalarını doğru yaptığını göstermektedir.

3.5.1.2. Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

Sağlık İnanç Modeli, bazı insanların hastalıklardan korunmada sorumluluk alırken, bazı insanların kendini korumada sorumluluk almayı neden başaramadıklarını anlamak amacıyla geliştirilmiş sistematik bir metottur (180).

Ölçek, Schwab ve arkadaşlarının 1994 yılında geliştirdiği Sağlık İnanç Modelinin beş alt boyutu temel alınarak ülkemizde Tan (2004) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (44). Ölçek, DM’u olan bireylerin hastalığa ilişkin sağlık inanç ve tutumlarını değerlendirmek ve sağlık davranışlarını incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek, algılanan duyarlılık (5 madde), algılanan ciddiyet (3 madde), algılanan yararlar (7 madde), algılanan engeller (11 madde) sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler (10 madde) olmak üzere beş alt boyuttan ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır.

Ölçeğin değerlendirilmesinde, ölçek maddeleri 1’den 5’e kadar değişen likert tipi puanlama ile derecelendirilmiştir. Derecelendirme “kesinlikle katılmıyorum” dan (1), “kesinlikle katılıyorum”(5)’a doğru yapılmıştır. Ölçeğin yorumlanmasında tutarlılık olması için negatif sorular tersine kodlanmıştır. Algılanan duyarlılık alt boyutunda yer alan madde 3 ve 4, algılanan engeller alt boyutunda yer alan 16, 17,18, 19, 20, 21, 22,

23. maddeler ters kodlanmıştır. Tüm ölçek için puan ortalaması, ölçekteki tüm maddelerin toplanarak toplam madde sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir. Ölçekten alınan puan dört ve üstü ise yüksek (pozitif) sağlık inancını, puan dörtten küçük ise düşük (negatif) sağlık inancını göstermektedir (44).

Ölçeğin ülkemiz için geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2005 yılında Kartal ve Özsoy tarafından Tip 2 DM' u olan bireylerde yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur.

3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Ön Uygulaması

Veri toplama formlarının işlerliğini değerlendirmek amacıyla, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi diyabet polikliniği ve yara bakım ünitesine başvuran 10 DA tanısı almış birey ile DM tanısı almış ancak DA'ı olmayan 10 bireye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda veri toplama formunda değişiklik yapılmamıştır.

3.5.3. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veri toplama formlarının uygulamasına başlamadan önce Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Etik Kurul izni alınmıştır. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğünden, Mersin Özel Diyabet Hastanesi, Mersin Devlet Hastanesi, Mersin Toros Devlet Hastanesi ve Başhekimlikleri ve Başhemşireliklerinden resmi izin alınmıştır.

Araştırmanın uygulaması 15 Eylül- 31 Aralık 2009 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastalara araştırmanın amacı ve yöntemi açıklanarak yazılı onamları alınmıştır. Hastaların daha rahat yanıt verebilmeleri amacıyla formlar tüm hastalara araştırmacı tarafından bire-bir görüşülerek uygulanmıştır. Veri Toplama Formu'nun uygulama süresi 15 dakika, Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin uygulama süresi ise 20 dakika olmak üzere toplam 35 dakika sürmüştür. Veri Toplama Formunda yer alan dosya numaraları, AKŞ ve KB verileri hastaların dosyalarından elde edilmiştir.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Veri kodlama ve değerlendirme işlemleri SPSS 11.5 programında yapılmıştır (181). Sürekli ölçümlere ait normallik kontrolü Shapiro-Wilk testi ile test edilmiş ve

ayak bakımına ilişkin puanın normal dağılım gösterdiği, alt ölçek puanlarının ise normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Demografik özelliklere göre alt ölçek puanları arasında farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile toplam puanları arasında farklılık olup olmadığı ise Student t testi ile test edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı, yüzde ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Ayrıca ayak bakımına ilişkin puan ile alt ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı ile test edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde; araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (SİMÖ) toplam puan ortalamaları, sosyo-demografik özellikleri, DM'un yönetimine ilişkin özellikleri, DA'a ilişkin özellikleri ve bireylerin alışkanlıklarına ilişkin özelliklerine göre SİMÖ alt boyut puan ortalamaları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan dağılımlarına ilişkin bulgular, deney ve kontrol grubu hastaların ayak bakımına ilişkin puanları ile SİMÖ alt boyut puan ortalamaları arasındaki korelasyona ilişkin bulgular yer almaktadır.

Çizelge 4.1 Deney ve Kontrol Grubunun SİMÖ Toplam Puan Ortalamaları

Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
Deney (n) %	Kontrol (n) %	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
		Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
(50) 100.0	(50) 100.0	10,98±1,72	11,86±2,13	10,44±1,10	10,60±1,06	25,56±2,82	25,70±2,60	29,74±3,47	31,12±3,43	37,80±3,70	38,56±2,63	3,47±0,30	3,57±0,27
		p=0,026		p=0,465		p=0,797		p=0,048		p=0,240		p=0,087	

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlık ile ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.1' de verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların algılanan duyarlılık ve algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük bulunmuştur. Yapılan istatistiksel değerlendirmede de aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Deney ve kontrol grubu hastaların algılanan ciddiye, algılanan yararlar ve sağlık ile ilgili önerilen aktiviteler alt ölçek puanları birbirine yakın bulunmuş ve puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). SİMÖ toplam puan ortalamasının deney grubu hastalarında kontrol grubuna göre daha düşük olduğu, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0.05$).

Çizelge 4.2 Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Sosyo- Demografik Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
Yaş														
50 yaş altı	(3) 6	(4) 8	12,33± 3,51	10,75 ± 0,96	12,33±2,51	11,00±0,81	29,66±4,61	28,00±0,81	34,33±6,50	31,00±3,36	43,00±6,08	39,50±1,29	3,98±0,67	3,64±0,12
			p=0,417		p=0,355		p=0,498		p=0,411		p=0,301		p=0,463	
50 yaş ve üzeri	(47) 94	(46) 92	10,89±1,57	11,95±2,19	10,31±0,88	10,56±1,08	25,29±2,52	25,50±2,61	29,44±3,09	31,13±3,47	37,46±3,33	38,47±2,71	3,43±0,24	3,56±0,28
			p=0,009		p=0,235		p=0,705		p=0,015		p=0,113		p=0,006	
Cinsiyet														
Kadın	(25) 50	(26) 52	10,96±1,81	11,65±2,23	10,36±1,22	10,73±1,04	25,76±3,16	25,42±2,98	29,20±3,97	30,88±3,65	37,96±4,40	38,15±2,75	3,46±0,37	3,54±0,29
			p=0,400		p=0,133		p=0,632		p=0,012		p=0,241		p=0,043	
Erkek	(25) 50	(24) 48	11,00±1,65	12,06±2,06	10,52±1,04	10,45±1,10	25,36±2,44	26,00±2,14	30,28±2,86	31,37±3,22	37,64±2,92	39,00±2,48	3,47±0,22	3,60±0,24
			p=0,057		p=0,97		p=0,194		p=0,131		p=0,197		p=0,083	
Medeni durum														
Evli	(41) 82	(36) 72	10,90±1,67	11,91±2,16	10,41±0,97	10,83±1,05	25,29±2,72	25,92±2,52	29,63±3,26	31,83±3,01	37,56±3,47	38,86±2,55	3,44±0,26	3,61±0,24
			p=0,052		p=0,068		p=0,110		p<0,001		p=0,049		p=0,002	
Dul/boşanmış	(9) 18	(14) 28	10,75±1,03	11,71±2,12	10,00±0,01	10,01±0,87	25,75±0,46	25,00±2,77	28,87±2,16	29,28±3,85	37,50±2,26	37,78±2,77	3,42±0,09	3,44±0,30
			p=0,334		p=1,000		p=0,654		p=0,680		p=0,754		p=0,632	

Örnekleme kapsamına alınan DA'ı olan ve olmayan hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre SİMÖ toplam ve alt gruplarına ilişkin puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların %94'ü, kontrol grubundakilerin ise %92'si 50 yaş ve üzerinde idi. 50 yaş ve üzeri deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizde de aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubu hastalarının algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, sağlıkla ilgili önerilen aktivitelere ait puan ortalamalarının, kontrol grubu hastalarına yakın olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde de gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). 50 yaşın altındaki deney grubu hastaların alt ölçek ve SİMÖ ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubundan yüksek bulunmuş, ancak yapılan istatistiksel analizde de gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların yarısı kadın, kontrol grubunun ise %52'si kadın idi. Deney grubundaki kadınların, algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubundaki kadınlardan daha düşük bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizde de aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubundaki kadınların SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubundaki kadınlara göre daha düşük bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizde gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Deney grubundaki erkeklerin SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubundaki erkeklere göre daha düşük bulunmuş, ancak yapılan istatistiksel analizde de iki grup arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'si, kontrol grubunun ise %72'si evli idi. Evli olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların puan ortalamalarına göre daha düşük bulunmuş ve istatistiksel olarak da aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$; $p<0.05$).

Diğer SİMÖ alt boyutlarında istatistiksel analizde gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Dul/boşanmış olan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyutları ile ölçek toplam puan ortalamaları, birbirine yakın bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.2 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Sosyo-Demografik Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
Eğitim durumu														
Okur-yazar değil	(11) 22	(6) 12	9,72±0,90	11,66±2,33	10,09±0,53	10,33±0,81	24,45±2,80	24,66±2,06	28,63±3,32	29,33±4,08	35,54±1,91	37,00±2,68	3,28±0,14	3,42 ±0,31
			p=0,03		p =0,685		p=0,757		p=0,649		p=0,221		p=0,478	
Okur-yazar / İlköğretim	(35) 70	(32) 64	11,11±1,32	11,90±1,95	10,41±1,00	10,37±0,94	25,74±1,48	25,62±2,48	29,48±2,87	30,56±3,49	37,77±2,85	38,40±2,47	3,47±0,19	3,54±0,26
			P=0,055		P=0,823		p=0,813		p=0,171		p=0,336		p=0,131	
Lise	(2) 4	(9) 18	12,00±5,65	12,22±2,99	12,50±3,53	11,44±1,33	25,50±13,43	26,00±3,53	35,50±7,77	33,66±1,41	43,50±9,19	39,22±2,16	3,90±1,19	3,71 ±0,24
			p=0,810		p=0,714		p=1,000		p=1,000		p=0,809		p=1,000	
Yüksekokul / Fakülte	(2) 4	(3) 6	14,50±0,70	10,66±0,57	10,50±0,707	11,00±1,00	28,50±4,94	27,66±0,57	34,50±3,53	33,00±1,00	45,00±7,07	41,33±4,16	4,03±0,51	3,74 ±0,19
			p=0,076		p=0,543		p=1,000		p=0,767		p=0,374		p=0,374	

Çalışma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların %70'i, kontrol grubu hastaların ise %64'ü okur-yazar/ilköğretim mezunu idi. Okur-yazar olmayan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık puan ortalaması, kontrol grubu hastalara göre daha düşük bulunmuştur. İki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Okur-yazar/ ilköğretim, lise ve yüksekokul/fakülte mezunu olan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve istatistiksel olarak da aralarında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların tamamının sosyal güvenceye sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.2 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Sosyo-Demografik Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
Çalışma durumu														
Çalışan	(8) 16	(4) 8	11,12±2,23	10,95±1,63	11,00±1,77	10,33±0,92	27,00±3,42	26,50±2,38	32,12±4,35	29,28±3,14	39,25±5,54	37,52±3,52	3,68±0,48	3,61±0,11
			p=0,79		p=0,849		p=0,544		p=0,864		p=0,931		p=0,609	
Çalışmayan	(42) 84	(46) 92	10,95±1,65	11,97±2,16	10,33±0,92	10,58±1,08	25,28±2,65	25,63±2,63	29,28±3,14	31,02±3,36	37,52±3,26	33,50±2,73	3,43±0,25	3,56±0,28
			p=0,038		P=0,211		P=0,183		p<0,001		p=0,059		p=0,007	
Çalışma statüsü														
Memur	(8) 4	(4) 8	11,12±2,23	10,50±1,29	11,00±1,77	10,75±0,95	27,00±3,42	26,50±2,38	32,12±4,35	32,25±4,57	39,25±5,54	39,25±0,957	3,65±0,48	3,61±0,11
			p=0,062		p=0,801		p=0,801		p=0,964		p=1,000		p=0,609	
Emekli	(18) 36	(29) 58	11,38±1,88	11,86±2,24	10,61±1,09	10,48±1,08	25,72±3,21	25,75±2,78	30,66±3,32	31,55±2,75	38,61±3,77	38,62±2,54	3,54±0,31	3,58±0,26
			p=0,046		p=0,697		p=0,967		p=0,328		p=0,992		p=0,393	
Ev hanımı	(24) 48	(17) 34	10,62±1,37	12,17±2,06	10,17±0,74	10,76±1,09	24,95±2,15	25,41±2,42	28,25±2,60	30,11±4,13	36,70±2,61	38,29±3,09	3,35±0,16	3,53±0,31
			p=0,06		p=0,031		P=0,532		P=0,084		P=0,084		P=0,026	
Gelir durumu														
Gelir giderden az	(37) 74	(27) 54	10,75±1,38	11,20±2,01	10,29±0,93	10,59±0,971	25,18±2,54	25,81±2,33	29,27±2,69	30,62±3,98	37,16±2,79	38,55±2,53	3,41±0,20	3,56±0,28
			p=0,024		p=0,191		p=0,175		p=0,048		p=0,026		p=0,012	
Gelir gidere eşit	(13) 26	(22) 44	11,61±2,39	11,86±2,33	10,84±1,46	10,50±1,10	26,61±3,37	26,68±2,95	31,07±4,99	31,63±2,66	39,61±5,26	38,63±2,85	3,62±0,47	3,58±0,27
			p=0,699		p=0,736		p=0,703		p=0,426		p=0,740		p=0,561	

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %84'ünü, kontrol grubunun ise %92'sini çalışmayan hastalar oluşturmaktadır. Çalışmayan deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve iki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmayan deney grubundaki hastaların algılanan ciddiyet ve algılanan yararlar puan ortalamaları kontrol grubu hastaların puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışan deney grubundaki hastaların tüm ölçek alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak istatistiksel analizde gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların, %48'i ev hanımı, %36'sı emekli ve %4'ü memur idi. Kontrol grubundaki hastaların ise %34'ü ev hanımı, %58'i emekli ve %8'i ise memur idi. Ev hanımı olan deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan ciddiyet ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük bulunmuş ve iki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubu hastaların algılanan duyarlılık, algılanan yararlar, algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Memur ve emekli olan deney ve kontrol grubu hastaların, SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, birbirine yakın bulunmuş ve gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların %74'ünün ve kontrol grubu hastaların %54'ünün gelirinin giderinden az olduğu saptanmıştır. Geliri giderinden az olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Geliri giderine eşit olan deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.2 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Sosyo - Demografik Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Sosyo- Demografik Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Yaşadığı yer														
İl	(35) 70	(43) 86	10,82±1,67	11,81±2,15	10,31±0,83	10,67±1,12	25,22±2,71	25,81±2,65	29,45±2,86	31,39±3,26	37,80±3,52	38,79±2,40	3,44±0,24	3,59±0,25
			p=0,064		p=0,142		p=0,069		p<0,001		p=0,128		p=0,003	
İlçe	(12) 24	(5) 10	11,50±1,97	11,80±1,48	10,75±1,71	10,00±0,00	26,58±3,28	25,60±1,81	30,41±5,21	29,80±3,96	38,33±4,49	38,00±2,12	3,56±0,45	3,49±0,26
			p=0,509		p=0,479		p=0,587		p=0,833		p=0,830		p=0,958	
Köy	(3) 6	(2) 4	10,66±1,15	13,00±4,24	10,66±1,15	10,50±0,707	25,33±1,52	23,50±3,53	30,33±1,52	28,50±6,36	35,66±2,30	35,00±7,07	3,41±0,18	3,34±0,66
			p=0,519		p=1,000		p=0,564		p=1,000		p=1,000		p=1,000	
Birlikte yaşadığı bireyler														
Yalnız	(4) 8	(9) 18	10,66±1,15	11,33±1,93	10,00±0,00	9,77±0,83	26,00±0,00	25,22±3,07	29,00±2,00	29,55±4,30	38,00±2,00	38,11±2,97	3,44±0,69	3,45±0,31
			p=0,70		p=0,716		p=0,756		p=0,64		p=1,00		p=0,781	
Eş-çocuklar	(46) 92	(41) 82	10,89±1,60	11,97±2,18	10,36±0,92	10,78±1,03	25,30±2,57	25,80±2,52	29,54±3,17	31,46±3,17	37,52±3,37	38,4±3,17	3,44±0,25	3,59±0,26
			p=0,026		p=0,049		p=0,149		p<0,001		p=0,053		p=0,002	

Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların %70'inin, kontrol grubunun ise %86'sının il merkezinde yaşadığı belirlenmiştir. İl merkezinde yaşayan deney grubu hastaların algılanan engeller ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$; $p<0.05$). İl merkezinde yaşayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutları algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan yararlar ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). İlçe ve köyde yaşayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur. İki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %92'si eş/çocukları ile yaşarken, kontrol grubu hastaların %82'sinin eş/çocukları ile birlikte yaşadıkları belirlenmiştir. Eş/çocukları ile yaşayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel analizde de anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Yalnız yaşayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyutları ile ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve istatistiksel analizde de gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.3 Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Hastalık Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Hastalık Özellikleri	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
DM süresi														
1-4 yıl	(3) 6	(11) 22	12,00±3,46	10,63±1,83	11,66±2,88	10,72±1,19	27,66±6,35	25,27±2,76	32,33±7,57	29,00±4,35	40,66±8,32	37,45±2,54	3,76±0,85	3,42±0,30
			p=0,357		p=0,803		p=0,937		p=0,434		p=0,874		p=0,755	
5-9 yıl	(6) 12	(15) 30	10,50±1,22	12,33±1,87	10,33±0,81	10,60±1,12	25,33±2,16	26,46±1,95	28,66±2,25	32,13±2,50	34,66±3,14	39,40±1,12	3,31±0,15	3,66±0,15
			p=0,037		p=0,602		p=0,218		p=0,008		p=0,002		p=0,002	
10 yıl ve üzeri	(41) 82	(24) 48	10,97±1,65	12,12±2,27	10,36±0,94	10,54±1,02	25,43±2,60	25,41±2,87	29,70±3,25	31,45±3,17	38,04±3,15	38,54±3,18	3,47±0,15	3,57±0,29
			p=0,056		p=0,290		p=0,618		p<0,001		p=0,495		p=0,059	
DM tipi														
Tip 1	(1) 2	(3) 6	16,00±0,00	11,00±1,00	15,00±0,00	11,00±1,00	35,00±0,00	27,66±0,57	41,00±0,00	30,66±4,04	50,00±0,00	39,00±1,00	4,75±0,00	3,61±0,14
			p=0,180		p=0,180		p=0,157		p=0,157		p=0,180		p=0,180	
Tip 2	(49) 98	(47) 94	10,87±1,57	11,91±2,18	10,34±0,902	10,57±1,07	25,36±2,49	25,57±2,63	29,51±3,10	31,14±3,43	37,55±3,30	38,53±2,70	3,44±0,24	3,56±0,27
			p=0,03		p=0,247		p=0,261		p=0,002		p=0,068		p=0,006	
Tamını nasıl aldığı														
Şüphe ile doktora gitme	(17) 34	(23) 46	11,47±2,03	12,52±2,19	10,82±1,13	10,78±1,08	24,94±3,86	26,17±2,46	31,00±3,31	32,30±2,18	38,23±4,27	38,73±2,11	3,52±0,34	3,65±0,23
			p=0,131		p=0,908		p=0,226		p=0,142		p=0,626		p=0,107	
Tesadüfen	(33) 66	(27) 54	11,29±1,95	10,72±1,50	10,44±1,05	10,68±0,99	25,29±2,70	25,87±2,10	30,11±3,98	29,09±3,42	38,40±3,04	37,57±3,41	3,43±0,28	3,50±0,28
			p=0,208		p=0,464		p=0,351		p=0,291		p=0,329		p=0,077	

Örneklem kapsamına alınan DA'ı olan ve olmayan hastaların hastalık özelliklerine göre SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.3' te verilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların ise %48'inin DM tanısını aldıkları sürenin 10 yıl ve daha uzun süre olduğu saptanmıştır. DM süresi 1-4 yıl olan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). DM süresi 5-9 yıl olan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizde de aralarında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). DM süresi 10 yıl ve üzeri olan deney grubu hastaların algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). DM süresi 10 yıl ve üzeri deney grubu hastaların algılanan duyarlılık ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney grubu hastaların %98'inin kontrol grubunun da %94'ünün Tip 2 DM'u bulunmakta idi. Tip 1 DM'u olan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuş ancak istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Tip 2 DM'u olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de iki grup arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Tip 2 DM'u olan deney grubu hastaların algılanan ciddiyet, algılanan yararlar ve sağlıkla ilgili aktiviteler alt ölçek puan ortalamaları ve kontrol grubu puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney grubu hastaların %66'sı tesadüfen, %34'ü ise şüphe üzerine doktora gittiğinde tanı aldığını ifade etmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ise %54'ü tesadüfen, %46'sı ise şüphe üzerine doktora gittiğinde tanı aldığını belirtmiştir. Şüphe üzerine doktora gittiğinde tanı aldığını ifade eden deney grubu hastalarının SİMÖ tüm

alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubunun puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Tesadüfen tanı aldığı ifade eden deney grubu hastalarının SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu puan ortalamalarına yakın bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.4 Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DA'ya İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DA'ya İlişkin Özellikleri	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
DA süresi														
1 yıldan az	(29) 58	-	10,93±1,70	-	10,51±1,21	-	25,89±2,76	-	29,34±3,40	-	37,65±3,81	-	3,46±0,31	-
1-4 yıl	(21) 42	-	11,04±1,77	-	10,33±0,96	-	25,09±2,89	-	30,28±3,57	-	38,00±3,61	-	3,47±0,30	-
			p=0,816		p=0,568		p=0,327		p=0,350		p=0,749		p=0,030	
Amputasyon uygulanma durumu														
Var*	(15) 30		11,33±1,75	-	10,46±0,83	-	24,80±2,80	-	29,80±2,88	-	37,66±2,66	-	3,45±0,21	-
Yok	(35) 70		10,82±1,70		10,42±1,21		25,88±2,80		29,71±3,73		37,85±4,10		3,47±0,34	-
			p=0,041		p=0,235		p=0,367		p=0,009		p=0,105		P<0,010	
*Amputasyonun yapıldığı süre (n:15)														
1 yıl önce	(5) 46,3		11,00±1,41	-	10,60±0,89	-	26,00±1,41	-	29,40±2,70	-	37±20±3,83	-	3,46±0,25	-
2 yıl ve üzeri	(10) 53,7		11,87±2,03	-	10,50±0,92	-	24,12±3,60	-	30,75±3,01	-	37,87±2,35	-	3,48±0,22	-
			p=0,839		p=0,593		p=0,429		p=0,170		p=0,421		p=0,380	

Örneklem kapsamına alınan DA'ı olan hastaların DA'a ilişkin özelliklerine göre SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Deney grubunu oluşturan hastaların %58'inin DA gelişme süresi bir yıldan az iken %42'sinin 1-4 yıl arasında olduğu belirlenmiştir. DA süresi bir yıldan az olan hastaların SİMÖ tüm boyutları puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları DA süresi 1-4 yıl olan hastaların puan ortalamalarına yakın bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizde aralarında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p<0.05$).

Diyabetik ayağı olan hastaların %30'una amputasyon uygulandığı, %46,3'üne bir yıl önce, %53,3'üne iki yıldan daha uzun süre önce amputasyon uygulandığı belirlenmiştir.

Diyabetik ayak nedeniyle amputasyon uygulanan hastaların SİMÖ toplam puan ortalaması amputasyon uygulanmayan hastalara göre daha düşük bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde aralarında da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$).

Çizelge 4.5 Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM'un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
Düzenli kan şekeri takibi yapma durumu														
Yapan/Yaptıran	(41) 82	(45) 90	11,19±1,81	11,88±2,15	10,48±1,116	10,55±1,03	25,43±3,06	25,80±2,56	30,41±3,24	31,26±3,27	38,31±3,58	38,73±2,35	3,52±0,34	3,65±0,23
			p=0,186		p=0,455		p=0,125		p=0,026		p=0,246		p=0,243	
Yapmayan/ Yaptırmayan	(9) 18,	(5) 10	10,00±0,50	11,60±2,19	10,22±0,83	11,00±1,41	26,11±1,16	24,80±3,11	26,66±2,87	29,80±4,91	35,44±3,46	37,00±4,52	3,43±0,28	3,50±0,28
			p=0,132		p=0,276		p=0,681		p=0,227		p=0,345		p=0,451	
Kan şekeri takibinin yapıldığı yer														
Sağlık kuruluşu	(9) 8	(14) 28	12,00±0,00	12,08±2,15	10,00±0,00	10,33±0,88	26,00±0,00	26,25±1,65	31,00±0,00	29,83±4,21	37,00±0,00	38,25±2,37	3,51±0,01	3,53±0,30
			p=1,000		p=0,671		p=0,671		p=1,000		p=0,406		p=0,943	
Ev	(41) 82	(36) 72	11,14±1,82	11,88±2,17	10,48±1,16	10,72±1,13	25,43±3,06	25,58±2,84	30,36±3,25	31,69±2,98	38,39±3,59	38,75±2,73	3,51±0,32	3,59±0,26
			p=0,176		p=0,155		p=0,290		p=0,004		p=0,320		p=0,209	

Örneklem kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların DM'un yönetimine ilişkin özelliklere göre SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların ise %90'ının düzenli olarak kan şekeri takibi yaptıkları belirlenmiştir. Kan şekerini düzenli takip eden deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller puan ortalamasının, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney ve kontrol grubu hastalarda algılanan engeller dışındaki diğer alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve istatistiksel olarak da aralarında anlamlı fark saptanmamıştır ($p<0.05$). Düzenli kan şekeri takibi yapmayan veya yaptırmayan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Ancak istatistiksel olarak aralarındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların %72'sinin kan şekeri takiplerini evde yaptıkları belirlenmiştir. Kan şekeri takibini evde yapan deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuş ve iki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kan şekeri takibini evde yapan deney ve kontrol grubu hastaların algılanan engeller dışındaki diğer alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Kan şekeri takibini sağlık kuruluşunda yaptıran deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.5 (Devam). Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM'un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n) %	(n) %	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD	Deney Ort±SD	Kontrol Ort±SD
Kan şekeri takip sıklığı														
Her gün 1 kez	(18) 42,9	(10) 20,8	11,66±1,60	12,20±1,68	10,33±0,84	10,40±1,07	26,22±1,89	26,70±2,31	30,66±3,14	31,10±2,60	38,50±3,97	39,10±2,02	3,59±0,29	3,62±0,19
			p=0,425		p=0,283		p=0,118		p=0,481		p=0,659		p=0,549	
Her gün 2 kez	(8) 19	(9) 18,8	10,50±0,92	11,77±2,48	10,25±1,38	11,22±1,20	26,00±1,30	25,66±3,46	30,12±2,03	32,33±1,73	38,87±1,55	38,55±2,65	3,50±0,13	3,62±0,26
			p=0,388		p=0,101		p=0,922		p=0,022		p=0,961		p=0,276	
Haftada 1 kez	(13) 31	(18) 37,5	10,69±1,79	11,72±1,99	10,46±0,77	10,38±0,97	23,84±3,02	25,05±2,57	29,53±2,75	30,94±3,60	37,15±2,40	38,50±3,27	3,38±0,21	3,53±0,29
			p=0,194		p=0,565		p=0,175		p=0,116		p=0,162		p=0,136	
Haftada 2 kez	(5) 4,8	(5) 6,6	14,00±2,82	12,00±3,60	12,50±3,53	11,33±1,15	30,50±6,36	25,66±2,51	34,00±9,89	34,00±2,64	43,00±9,89	39,00±1,00	4,06±0,98	3,69±0,80
			p=0,374		p=0,761		p=0,374		p=1,000		p=1,000		p=0,537	
Düzenli yapmayan	(6) 2,3	(5) 6,3	8,00±0,00	12,33±3,21	11,00±0,00	10,33±0,577	18,00±0,00	26,00±0,00	31,00±0,00	29,00±3,60	38,00±0,00	37,66±2,51	3,21±0,22	3,49±0,29
			p=0,180		p=0,317		p=0,083		p=0,655		p=1,000		p=0,493	
Kontrol sıklığı														
Ayda bir kez	(6) 12	(5) 10	11,50±1,76	12,20±2,68	10,83±1,32	12,20±0,83	24,83±1,72	27,60±3,36	32,50±3,20	33,20±0,83	39,00±2,96	39,00±2,91	3,59±0,21	3,76±0,26
			p=0,631		p=0,086		p=0,081		p=0,778		p=0,847		p=0,272	
3 ayda bir kez	(15) 30	(23) 46	10,80±1,47	11,87±11,42	10,10±1,01	10,60±0,94	26,06±1,16	25,52±2,69	29,50±2,64	31,30±3,37	36,52±1,84	38,86±2,70	3,49±0,20	3,57±0,28
			p=0,158		p=0,212		p=0,466		p=0,108		p=0,676		p=0,305	
6 ayda bir kez	(11) 22	(14) 28	10,54±1,86	12,00±1,66	10,45±0,68	10,28±1,13	26,18±3,31	25,92±2,12	29,81±3,51	30,85±3,54	38,54±4,54	38±7,11,38	3,50±0,32	3,56±0,17
			p=0,040		p=0,426		p=0,888		p=0,424		p=0,480		p=0,506	
Düzensiz kontrol	(18) 36	(8) 16	11,22±1,86	11,50±1,77	10,50±1,33	10,12±0,35	25,00±3,67	24,62±2,38	28,88±3,90	29,75±4,16	36,33±4,28	37,12±3,79	3,39±0,69	3,42±0,34
			p=0,725		p=0,448		p=0,795		p=0,616		p=0,657		p=0,825	

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %42,9'unun günde bir kez, %19'unun günde iki kez, %31'inin haftada bir kez, %4,8'inin haftada iki kez kan şekerini takip ettikleri ve %2,4 ünün ise düzenli olarak kan şekerini takip etmedikleri belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların, %20'si her gün bir kez, %18,8'i her gün iki kez, %37,5'i haftada bir kez, %6,3'ü de haftada iki kez kan şekerini takip ederken, %6,3'ünün düzenli olarak kan şekerini takip etmedikleri belirlenmiştir. Her gün iki kez kan şekerini takip eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve iki grup arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Deney grubunda bulunan hastaların %12'sinin ayda bir kez, %30'unun üç ayda bir kez, %22'sinin altı ayda bir kez kontrole gittiği, %36'sının ise düzenli kontrole gitmediği belirlenmiştir. Kontrol grubunda bulunan hastaların ise; %10'unun ayda bir kez, %46'sının üç ayda iki kez, %28'inin altı ayda bir kez kontrole gittiği, %16'sının ise düzenli kontrole gitmediği belirlenmiştir. Altı ayda bir kez kontrole giden deney grubu hastaların algılanan duyarlılık alt ölçek puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Ayda bir kez, üç ayda bir kez ve düzensiz kontrole gittiğini ifade eden deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.5 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM'un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Uygulanan tedavi/tedaviler														
OAD+Diyet	(18) 36	(24) 48	11,05±1,79	11,83±2,05	10,44±1,46	10,41±1,10	26,11±2,72	25,20±2,41	29,22±4,73	30,70±3,70	37,88±3,99	38,16±2,18	3,74±0,37	3,53±0,25
			p=0,158		p=0,678		p=0,944		p=0,061		p=0,262		p=0,166	
OAD+İnsülin+Diyet	(3) 6	(2) 4	12,66±2,51	11,00±1,41	12,00±1,00	10,50±0,707	28,66±3,05	28,50±0,70	33,00±3,60	29,00±4,24	43,33±5,77	39,50±2,12	3,92±0,41	3,59±0,192
			p=0,374		p=0,139		p=0,767		p=0,374		p=0,554		p=0,248	
İnsülin+Diyet+Egzersiz	(9) 18	(9) 18	10,22±0,66	12,22±2,38	10,11±0,33	11,00±1,11	25,22±1,78	26,55±2,65	29,22±1,92	33,11±2,08	38,11±2,42	39,44±0,72	3,42±0,16	3,70±0,18
			p=0,052		p=0,040		p=0,074		p=0,002		p=0,307		p<0,005	
İnsülin+Diyet	(20) 40	(15) 30	11,00±1,77	11,80±2,33	10,35±0,81	10,66±1,04	24,75±3,00	25,13±2,85	29,95±2,45	30,86±3,37	36,75±3,00	38,53±3,87	3,41±0,23	3,54±0,34
			p=0,408		p=0,228		p=0,478		p=0,140		p=0,146		p=0,120	
Diğer kronik hastalık														
Var	(39) 78	(38) 76	10,94±1,65	11,76±2,16	10,20±0,767	10,60±1,15	25,35±2,67	25,47±2,81	29,51±3,29	31,18±3,50	37,74±3,25	38,55±2,86	3,44±0,25	3,56±0,28
			p=0,157		p=0,109		p=0,423		p=0,004		p=0,126		p=0,018	
Yok	(11) 22	(12) 24	11,09±2,02	12,16±1,21	11,27±1,67	10,58±7,92	26,27±3,34	26,41±1,67	30,54±4,13	30,91±3,34	38,00±5,17	38,58±1,83	3,55±0,44	3,59±0,23
			p=0,147		p=0,411		p=0,287		p=0,535		p=0,471		p=0,229	

Deney grubundaki hastaların %36'sına OAD+Diyet, %6'sına OAD+İnsülin+Diyet, %18'ine İnsülin+Diyet+Egzersiz, %40'ına ise İnsülin+Diyet tedavisi uygulandığı belirlenmiştir. Kontrol grubu hastalarının, %48'ine OAD+Diyet, %4'üne OAD+İnsülin+Diyet, %18'ine İnsülin+Diyet+Egzersiz, %30'una ise İnsülin+Diyet tedavisi uygulandığı saptanmıştır. İnsülin+Diyet+Egzersiz tedavisi uygulanan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan ciddiye, algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük bulunmuş gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). OAD+Diyet, OAD+İnsülin+Diyet, İnsülin+Diyet tedavisi uygulanan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %78'inin, kontrol grubunun ise %76'sının kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalığı bulunan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). İki grup arasında algılanan engeller dışındaki alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş, gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Kronik hastalığı olmayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Kronik hastalığı olan deney grubu hastaların %56,4'ünün, kontrol grubunun %52,6'sının hipertansiyonu olduğu saptanmıştır (Ek 1).

Çizelge 4.5 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM'un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMO Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
DM kontrollerinin yapıldığı yer														
Üniversite hastanesi	(13) 26	(9) 18	11,61±2,14	10,11±1,26	10,84±1,72	11,33±1,22	27,07±3,01	24,88±2,75	31,38±3,77	30,55±3,50	40,84±4,25	38,55±3,50	3,69±0,41	3,49±0,26
			p=0,049		p=0,312		p=0,247		p=0,523		p=0,136		p=0,170	
Devlet hastaneleri	(25) 50	(36) 72	10,88±1,26	12,27±2,07	10,24±0,59	10,47±1,02	25,32±1,72	25,88±2,51	28,76±2,18	31,083±3,49	36,76±2,68	38,63±2,49	3,39±0,17	3,58±0,28
			p=0,008		p=0,282		p=0,119		p=0,002		p=0,004		p<0,001	
Sağlık ocağı	(4) 8	(1) 2	9,75±1,25	16,00±0,00	9,75±0,50	10,00±0,00	23,50±5,06	28,00±0,00	26,75±4,42	34,00±0,00	33,75±2,87	40,00±0,00	3,13±0,06	3,87±0,01
			p=0,147		p=0,617		p=0,157		p=0,157		p=0,147		p=0,157	
Özel hastane, özel doktor	(8) 16	(4) 8	10,87±2,23	11,00±1,41	10,75±1,16	10,25±0,50	24,87±3,39	25,25±3,50	31,62±2,47	32,00±0,81	38,12±2,47	37,50±2,38	3,52±0,29	3,51±0,17
			p=0,931		p=0,543		p=0,433		p=0,931		p=0,601		p=0,932	

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %26'sı kontrollerini üniversite hastanesinde, %50'si devlet hastanelerinde, %8'i ASM (Aile Sağlığı Merkezi), %16'sı ise özel hastane veya özel doktorda yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Kontrol grubunda bulunanların ise, %18'i üniversite hastanesinde, %72'si devlet hastanelerinde, %2'si ASM, %5'i ise özel hastane ya da özel doktorda kontrollerini yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Üniversite hastanesine kontrole giden deney grubu hastaların sadece SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Devlet hastanesine kontrole giden deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş, gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). ASM ve özel hastane/doktora giden deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.5 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM'un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Diyete uyma durumu														
Uyan	(1) 2	(9) 18	10,00±0,00	12,22±2,22	13,00±0,00	11,33±1,11	26,00±0,00	27,77±1,39	30,00±0,00	31,77±2,81	40,00±0,00	40,44±2,65	3,60±0,00	3,74±0,22
			p=0,292		p=0,201		p=0,144		p=0,368		p=1,000		p=0,580	
Uymayan	(28) 56	(12) 24	11,00±1,67	11,50±1,88	10,42±1,25	10,50±1,16	25,64±2,40	24,75±2,26	28,96±3,71	31,00±3,59	37,03±3,74	37,83±2,97	3,42±0,31	3,50±0,26
			p=0,450		p=0,970		p=0,544		p=0,400		p=0,210		p=0,469	
Kısmen uyan	(21) 42	(29) 58	11,00±1,84	11,89±2,25	10,33±0,730	10,41±0,94	25,42±3,41	25,44±2,73	30,76±2,99	30,96±3,62	38,71±3,56	38,27±2,28	3,52±0,30	3,54±0,27
			p=0,226		p=0,615		p=0,796		p=0,289		p=0,725		p=0,780	
Sıklıkla tüketilen besinler														
Sebze- meyve	(5) 10	(11) 22	10,80±2,28	11,36±2,24	10,60±1,34	10,72±1,19	23,80±4,43	26,09±2,58	31,60±1,67	30,72±3,87	38,80±1,64	39,00±3,40	3,50±0,26	3,57±0,30
			p=0,689		p=0,707		p=0,132		p=0,908		p=0,908		p=0,733	
Hayvansal gıdalar	-	(1) 2		14,00±0,01		11,00±0,01		28,00±0,01		34,00±0,01		42,00±0,01	3,90±0,01	-
Hamur işleri, makarna vb	(3) 6	(1) 2	9,33±1,15	14,00±0,01	10,33±0,57	10,00±0,01	22,66±4,16	23,00±0,01	29,66±1,15	30,00±0,01	37,00±3,60	38,00±0,01	3,30±0,15	3,48±0,01
			p=0,157		p=0,564		p=0,655		p=0,637		p=1,000		p=0,317	
Sebze- meyve ve hayvansal gıda eşit oranda	(16) 32	(25) 50	11,25±1,65	12,12±2,31	10,50±0,89	10,60±1,04	26,56±2,18	26,04±2,70	30,50±3,32	31,96±3,01	39,00±4,01	38,72±1,96	3,57±0,31	3,61±0,24
			p=0,277		p=0,547		p=0,903		p=0,051		p=0,594		p=0,199	
Yiyecekleri ne oranda tükettiğine dikkat etmiyor	(26) 52	(12) 24	11,03±1,68	11,41±1,62	10,38±1,26	10,50±1,16	25,61±2,43	24,66±2,34	28,92±3,83	29,58±3,72	36,96±3,71	37,58±3,08	3,61±0,24	3,42±0,31
			p=0,469		p=0,871		p=0,593		p=0,384		p=0,222		p=0,393	

Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların yalnızca %2'sinin diyetine uyduğu, %42'sinin kısmen uyduğu ve %56'sının ise uymadıkları, kontrol grubundaki hastaların ise, %18'sinin diyetine uyduğu, %58'sinin kısmen uyduğu ve %24'ünün ise uymadıkları belirlenmiştir. Diyetine uyan, uymayan ve kısmen uyan deney ve kontrol grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş, gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların %10'u sebze-meyve, %6'sı hamur işleri-makarna, %32'si sebze-meyve ve hayvansal besinleri eşit oranda tükettiklerini, %52'si ise yiyecekleri ne oranda tükettiğine dikkat etmediklerini belirtmişlerdir. Kontrol grubunda bulunan hastaların %22'si sebze-meyve, %2'si hamur işleri, makarna, %50'si sebze-meyve ve hayvansal besinleri eşit oranda tüketirken, %24'ü ise yiyecekleri ne oranda tükettiğine dikkat etmediklerini ifade etmişlerdir. Deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutlarından algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çizelge 4.5 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

DM' un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Bitkisel tedavi uygulama durumu														
Uygulayan	(19) 38	(15) 30	10,47±1,17	12,13±1,99	10,36±0,830	10,33±1,23	25,63±1,80	25,20±3,18	29,05±2,99	30,80±3,58	37,47±2,56	38,00±3,70	3,42±0,20	3,52±0,34
			p=0,007		p=0,813		p=0,972		p=0,116		p=0,583		p= 0,140	
Uygulamayan	(31) 62	(35) 70	11,29±1,93	11,74±2,21	10,48±1,26	10,71±0,98	25,51±3,32	25,91±2,33	30,16±3,72	31,25±3,40	38,00±4,28	38,00±2,04	3,49±0,35	3,58±0,23
			p=0,574		p=0,198		p=0,125		p=0,022		p=0,133		p= 0,035	

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %38'inin, kontrol grubunun ise %30'unun bitkisel tedavi uyguladıkları belirlenmiştir. Bitkisel tedavi uygulayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Grupların algılanan duyarlılık dışında diğer alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bitkisel tedavi uygulamayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuş ve aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bitkisel tedavi uygulamayan her iki grupta algılanan engeller dışındaki alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %25'inin acı yavşan otu, %20'sinin böğürtlen çayı, %20'sinin kuşburnu çayı, %15'inin tarçın yaprağı ve %15'inin ismini bilmedikleri karışık bitkileri uyguladıkları saptanmıştır. Kontrol grubu hastaların ise, %34,3'ünün tarçın yaprağı, %20'sinin ismini bilmedikleri karışık bitkileri, %8'inin acı yavşan otu ve %6,7'sinin murt yaprağı uyguladıkları belirlenmiştir (Ek 2).

Çizelge 4.5 (Devam) Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin DM'un Yönetimine İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Ait Puan Ortalamaları

DM' un Yönetimine İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Egzersiz yapma durumu														
Yapan*	(9) 18	(22) 44	11,66±2,34	12,22±2,02	11,22±1,71	10,77±1,02	28,44±3,04	26,81±1,84	31,88±4,62	32,50±2,28	42,00±4,66	39,22±1,63	3,79±0,45	3,68±0,19
			p=0,518		p=0,586		p=0,361		p=0,141		p=0,039		p=0,663	
Yapmayan	(41) 82	(28) 56	10,82±1,54	11,57±2,08	10,26±0,86	10,46±1,10	24,92±2,37	24,82±2,80	29,26±3,04	30,03±3,81	36,87±2,75	38,03±3,14	3,39±0,21	3,48±0,29
			p=0,224		p=0,379		p=0,881		p=0,226		p=0,108		p=0,154	
*Ne sıklıkta egzersiz yapıldığı *(Deney n:9; Kontrol n:22)														
Her gün düzenli olarak	(4) 44,4	(14) 63,6	13,25±2,75	12,28±2,39	11,50±2,38	11,00±1,10	30,50±3,69	27,00±2,03	35,25±4,64	32,28±2,23	44,50±6,55	39,28±1,77	4,09±0,58	3,69±0,22
			p=0,449		p=1,000		p=0,078		p=0,551		p=0,145		p=0,366	
Haftada 1-2 kez	(5) 55,6	(8) 31,8	10,40±0,89	12,28±2,05	11,00±1,22	10,28±0,75	26,80±0,83	26,42±1,61	29,20±2,48	33,14±2,54	40,00±0,00	39,57±0,78	3,55±0,09	3,68±0,12
			p=0,126		p=0,146		p=1,000		p=0,022		p=0,212		p=0,120	

Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastaların %18'inin, kontrol grubundaki hastaların ise %44'ünün düzenli olarak egzersiz yaptıkları belirlenmiştir. İki grubun da tamamının egzersiz olarak yürüyüş yaptıkları saptanmıştır. Egzersiz yapan deney grubu hastaların sağlıkla ilgili aktiviteler alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Egzersiz yapmayan deney grubu hastaların sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Egzersiz yapmayan her iki grup arasında diğer alt ölçek puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %44'ünün, kontrol grubundaki hastaların ise %63,6'sının her gün düzenli olarak egzersiz yaptıkları belirlenmiştir. Her gün düzenli olarak egzersiz yapan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizde gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Haftada 1–2 kez egzersiz yapan deney grubu hastaların algılanan engeller puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş olup yapılan istatistiksel analizde de gruplar arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$).

Çizelge 4.6 Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Bireylerin Alışkanlıklarına İlişkin Özelliklerine Göre SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puan Ortalamaları

Alışkanlıklarına İlişkin Özellikler	Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Ölçek Puan Ortalamaları													
	D	K	Algılanan Duyarlılık		Algılanan Ciddiyet		Algılanan Yararlar		Algılanan Engeller		Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler		SİMÖ Toplam	
	(n)	(n)	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	%	%	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Sigara kullanma durumu														
Kullanan	(3) 6	(2) 4	10,33±1,52	13,50±3,53	10,66±1,15	11,50±0,707	26,00±1,72	27,00±1,41	29,66±3,78	33,00±0,00	38,66±1,52	39,50±0,707	3,49±0,22	3,77±0,06
			p=0,248		p=0,361		p=0,554		p=0,554		p=0,543		p=0,139	
Kullanmayan	(22) 44	(26) 52	10,72±1,83	11,42±2,00	10,59±1,50	10,73±1,04	25,77±3,17	24,92±2,79	29,72±4,23	30,69±3,68	37,59±3,97	38,15±3,24	3,46±0,37	3,51±0,29
			p=0,266		p=0,377		p=0,545		p=0,160		p=0,380		p=0,188	
Kullanıp bırakan	(25) 50	(22) 44	11,28±1,64	12,22±2,15	10,28±0,613	10,36±1,09	25,32±2,65	26,50±2,19	29,76±2,78	31,45±3,26	37,88±3,72	38,95±1,78	3,47±0,26	3,62±0,24
			p=0,130		p=0,954		p=0,009		p=0,007		p=0,097		p=0,012	
Alkol kullanma durumu														
Kullanan	(2) 4	(5) 10	9,50±0,707	13,20±1,92	11,00±1,41	11,40±1,14	26,50±0,707	26,80±0,83	28,50±0,707	31,40±3,20	39,50±0,707	39,00±2,00	3,48±0,00	3,69±0,18
			p=0,053		p=0,691		p=0,676		p=0,241		p=1,000		p=0,237	
Kullanmayan	(35) 70	(33) 66	10,74±1,57	11,48±2,13	10,40±1,00	10,66±1,05	25,22±2,91	25,30±2,83	29,91±3,40	30,96±3,66	37,57±3,64	38,12±2,67	3,45±,28	3,53±0,28
			p=0,291		p=0,300		p=0,705		p=0,042		p=0,336		p=0,07	
Kullanıp bırakan	(13) 26	(12) 24	11,84±1,90	12,33±2,05	10,46±1,39	10,08±0,90	26,30±2,71	26,33±2,26	29,46±3,99	31,41±3,08	38,15±4,20	39,58±2,60	3,52±0,39	3,62±0,26
			p=0,538		p=0,697		p=0,171		p=0,036		p=0,088		p=0,07	

Örneklem kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların alışkanlıklarına ilişkin özelliklerine göre SİMÖ alt boyutları olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları ile yapılan istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların, %44'ünün sigara kullanmadığı, %50'sinin ise daha önce sigara kullanıp bıraktıkları belirlenmiştir. Kontrol grubu hastaların ise %52'sinin sigara kullanmadığı ve %44'ünün kullanıp bıraktıkları belirlenmiştir. Sigara kullanan ve kullanmayan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların ortalamalarına yakın bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Sigara kullanıp bırakan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyut algılanan yararlar, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde de aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). İki grup arasında algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet ve sağlıkla ilgili aktiviteler alt ölçek puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %70'inin alkol kullanmadığı, %26'sının daha önce kullanıp bıraktığı, kontrol grubunun ise %66'sının alkol kullanmadığı ve %24'ünün alkol kullanıp bıraktığı belirlenmiştir. Alkol kullandığını ifade eden deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş, gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Alkol kullanmadığını ifade eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Alkol kullanmayan deney ve kontrol grubu hastaların algılanan engeller dışında diğer alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Alkol kullanıp bıraktığını ifade eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Çizelge 4.7 Deney Grubundaki Hastalarda Diyabetik Ayak Oluşma Nedenlerinin Dağılımı

Ayaktaki yaranın oluşma nedeni	n	%
Ayakkabı vurması ve sürtünme	16	32,0
Topukta kuruluk ve çatlama	13	26,0
Sobada ısıtma	7	14,0
Mantar infeksiyonu	6	12,0
Ayaktaki şişlik	4	8,0
Nasır oluşması	4	8,0

Ayaktaki yaranın oluşma nedenleri incelendiğinde, hastaların ayaklarındaki yaraların yarısından çoğunun ayakkabı vurması ve sürtünme, diğerlerinin topukta kuruluk ve çatlama, ayakta şişlik, sobada ısıtma, nasır oluşması nedenleriyle oluştuğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.8 Diyabetik Ayağa Yönelik Yapılan İlk Girişimler

Girişimler	n	%
Sağlık kurumuna gitme	22	44,0
Nemlendirici krem sürme	20	40,0
Ayaktaki yarayı önemsememe	5	10,0
Kına yakma	2	4,0
Soğan sarma	1	2,0

Hastaların DA'a yönelik yaptıkları ilk girişimler incelendiğinde, %44'ünün sağlık kuruluşuna gittiği belirlenmiştir.

Çizelge 4.9 DeneY Grubunu Oluşturan Hastaların Ayak Bakımına İşkin Puanları İle SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puanların Korelasyonu

	ABİÖP	Algılanan Duyarlılık	Algılanan Ciddiyet	Algılanan Yararlar	Algılanan Engeller	Sağlıkla ilgili Önerilen Aktiviteler	SİMÖ Toplam
	r	r	r	r	r	r	r
ABİÖP	1	,398**	,512**	,220	,511**	,514**	,547**
Algılanan Duyarlılık	,398	1	,368**	,570**	,515**	,534**	,739**
Algılanan Ciddiyet	,512**	,368**	1	,402**	,538**	,474**	,641**
Algılanan Yararlar	,220	,570**	,402**	1	,317*	,532**	,721**
Algılanan Engeller	,511**	,515**	,538**	,317*	1	,673**	,822**
Sağlıkla ilgili Önerilen Aktiviteler	,514**	,534**	,474**	,532**	,673**	1	,885**
SİMÖ Toplam	,547**	,739**	,641**	,721**	,822**	,885**	1

**P<0.01 *P<0.05

Çizelge 4.10 Kontrol Grubunu Oluşturan Hastaların Ayak Bakımına İlişkin Puanları İle SİMÖ Alt Gruplarına Ait Puanların Korelasyonu

	ABİÖP	Algılanan Duyarlılık	Algılanan Ciddiyet	Algılanan Yararlar	Algılanan Engeller	Sağlıkla ilgili Önerilen Aktiviteler	SİMÖ Toplam
	r	r	r	r	r	r	r
ABİÖP	1	,310*	,128	,290*	,539**	,380**	,490**
Algılanan Duyarlılık	,310*	1	,225	,520**	,386	,449**	,693**
Algılanan Ciddiyet	,128	,225**	1	,249	,419**	,269	,483**
Algılanan Yararlar	,290*	,529	,249	1	,383**	,625**	,772**
Algılanan Engeller	,539**	,386**	,419**	,383**	1	,599**	,809**
Sağlıkla ilgili Önerilen Aktiviteler	,380**	,449**	,269	,625**	,599**	1	,841**
SİMÖ Toplam	,490**	,693**	,483**	,772**	,809**	,841**	1

**P<0.01 *P<0.05

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere (ABIÖ) ait puanlar ile SİMÖ alt grupları ve ölçek toplam puan ortalamaları arasındaki ilişki Çizelge 4.9 ve 4.10'da belirtilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan Deney grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere ait puan ortalamaları (5,72±2,55), kontrol grubu hastaların puan ortalamaları (8,22±3,03) bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların ABIÖ puanları ile SİMÖ alt boyutlarından olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. ($p<0,01$). Kontrol grubu hastaların ABIÖ puanları ile SİMÖ alt boyutlarından olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiye, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,01$).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde çalışmamızdan elde edilen bulgular diğer çalışmalardan elde edilen bulgularla karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır.

Deney grubundaki hastaların SİMÖ alt ölçeklerinden olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları ve SİMÖ toplam puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Çalışma bulgumuzu karşılaştıracağımız bir çalışmaya ulaşamamıştır. Bu bulgu deney grubu hastaların yaşam biçimi ve alışkanlıklarında değişiklik gerektiren DM hastalığına karşı olumlu sağlık davranışı kazanmamış olmaları ve sağlıklarının geliştirilmesi için verilen eğitimlerde bireylerin öncelikle sağlık inançlarının değerlendirilmemiş olunabileceğini düşündürmektedir. Bu durum bireylerin koruyucu sağlık davranışını kazanmasında hastalıkla ilgili duyarlılık, ciddiyet, yarar, engeller ve önerilen aktivitelerle ilgili algılarının düşük düzeyde olması ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan 50 yaşın altındaki deney grubu hastaların alt ölçek ve SİMÖ ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubundan yüksek saptanmıştır. 50 yaş ve üzeri deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Bizim çalışma bulgumuzdan farklı olarak Kır (182)'in çalışmasında bireylerin yaşlarının artması ile alt ölçek boyutu olan algılanan ciddiyet puanlarının da arttığı saptanmıştır (182). Yapılan bazı çalışmalarda da, yaş grupları ile DM hastalığına ilişkin sağlık inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. (44,183-185).

Çalışma bulgumuz yaşlanmanın bireylerde sağlık inancını olumsuz etkileyebileceği, hastalığın ciddiyet algısında azalma olmasına ve bireyler üzerinde olumsuz sağlık davranışları geliştirilebileceğini düşündürülebilir.

Araştırmada deney grubundaki kadınların, algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubundaki kadınlardan daha düşük bulunmuştur. Deney grubundaki erkeklerin SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubundaki erkeklere göre daha düşük saptanmıştır.

Bizim çalışma bulgumuza benzer olarak Talaz (186)'ın DA gelişen ve gelişmeyen hastalarla yaptığı çalışmasında, hastaların SİMÖ puan ortalamalarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermediğini belirlemiştir. Yapılan diğer araştırmalarda da benzer olarak bireylerin hastalıklarının ciddiyetlerini algılamaları ile cinsiyetleri arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (182,183). Çenesiz (187)'in çalışmasında cinsiyete bağlı olmaksızın, bireylerin sağlık durumlarını orta düzeyde algıladıkları, hastalığı ciddi, bakım/tedavi uygulamalarını yararlı buldukları halde uygulamaları daha az düzeyde uyguladıkları belirtilmiştir.

Deney grubu kadınların kontrol grubu kadınlara göre algılanan engellerinin daha düşük olmasının nedeni, DA'ı olan kadınların hastalıkla ilgili duyarlılık ve ciddiyet algılarının düşük olması ve hastalıkla ilgili bilgi eksikliği ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan evli olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastalarının puan ortalamalarına göre daha düşük saptanmıştır. Dul/boşanmış olan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları, birbirine yakın bulunmuştur.

Yapılan bir çalışmada yalnız yaşayan bireylerin evli olan bireylere göre hastalıklarını daha ciddiye aldıkları ve sağlık inançlarının olumlu düzeyde olduğu saptanmıştır(187). Kartal (184)' da çalışmasında evli olan hastaların dul ve boşanmış hastalara göre sağlık inançları puanlarının daha olumlu olduğunu saptamıştır.

Evli olan deney grubu hastaların SİMÖ puan ortalamalarının kontrol grubuna göre düşük olması, hastaların aile içindeki konumları, hastalığı ciddi olarak algılamamaları, sağlık davranışlarında olumlu değişiklik yapmamış olmaları ile açıklanabilir.

Çalışmamızda okur-yazar olmayan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık puan ortalaması, kontrol grubu hastalara göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Okur-yazar/ ilköğretim, lise ve yüksekokul/fakülte mezunu olan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Yapılan bazı çalışmalarda bizim bulgumuza paralel olarak, ilkokul mezunu DM hastalarının yüksekokul/fakülte mezunu hastalara göre sağlık inançları puanlarının daha olumsuz olduğu ve komplikasyon gelişen hastaların eğitim düzeylerinin de düşük

olduğu saptanmıştır (184). Tan (2004)'ın DM'u olan hastalar ile yaptığı çalışmasında eğitim düzeyi ile hastaların sağlık inançları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (44). Bizim bulgumuzdan farklı olarak, yapılan çalışmalarda DM'u olan hastaların eğitim düzeylerinin DA gelişmesi üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır. (43,169,188-190).

Bazı toplumlarda sosyo-ekonomik seviyenin düşük olmasına bağlı olarak hastaların eğitim seviyesinin düşük olabileceği düşünülebilir. Toplumlarda bireylerin eğitim düzeylerinin artması ile sağlık davranışlarının olumlu yönde etkilendiği bilinmektedir. Bizim bulgumuz eğitim düzeyi ile bireyin sağlığını algılama duyarlılığının olumlu yönde etkilenebileceğini göstermektedir. Bunun nedeni, eğitim seviyesi yüksek bireylerin hastalıklarıyla ilgili daha çok bilgiye sahip olmaları, daha bilinçli, duyarlı oldukları ve bununla birlikte sağlıklı yaşam davranışları kazanmasıyla ile açıklanabilir. Eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin sunumunda bu gruptaki bireylere eğitim seviyelerine uygun basit anlaşılır açıklamalar yapılmalıdır.

Araştırma kapsamına alınan çalışmayan deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Ev hanımı olan deney grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan ciddiyet ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Memur ve emekli olan deney ve kontrol grubu hastaların, SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın ve her iki grubun puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Geliri giderinden az olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Yapılan çalışmalarda bizim çalışma bulgumuza benzer olarak DM'u olan hastaların gelir düzeyleri ile sağlık inanç puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (182,184)

Diyabetes Mellitus bilindiği gibi tedavi maliyeti yüksek bir hastalıktır. DM ve komplikasyonların tedavisi bireye ve aileye önemli sıkıntılar yaşatmaktadır. Çalışmamızda geliri giderinden az olan hasta oranının dikkate alınması gereken bir oranda olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışan bireylerin eğitim seviyelerinin yüksek olması ve çalışma yaşamının kendine has disiplini içerisinde bilinçlenerek sağlıkla ilgili

olumlu davranış geliřtirdikleri ve hastalık ciddiyetlerinin daha fazla olduđu dűřünűlebilir.

Araştırma kapsamına alınan il merkezinde yaşayan deney grubu hastaların algılanan engeller ve ۆlçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. İlçe ve köyde yaşayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutları ve ۆlçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur.

şehirlerde hızlı kentleşmeye bağlı olarak teknolojik gelişmelere bağlı fiziksel aktivite azlığı, çalışma hayatı ve geçim sıkıntısının yol açtığı stresin, kronik hastalıkların komplikasyonlarında artışa ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına uyumda azalmaya neden olduğu bilinmektedir. Bizim çalışmamızda il merkezinde yaşayan deney grubu bireylerin SİMÖ puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olması; deney grubunda yer alan bireylerin açıklanan yaşam biçimi değişiklerine uyumda zorluk yaşamalarına bağlı olabileceği dűřünűlebilir.

Araştırma kapsamına alınan eş/çocukları ile yaşayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan engeller puan ortalamaları ve ۆlçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Kitiş (106)'in çalışmasında ailede başka bireylerin olmasının DM'u olan bireyin bakımına yardımcı olabileceği bu nedenle daha az sorun yaşayabileceği belirtilmektedir. Kır (182)'in çalışmasında DM'u olan ve eşi ile birlikte yaşayan hastaların sağlık inancı ile algılanan ciddiyet puanlarının aile dışı bireylerle veya yalnız yaşayan bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır.

Bizim çalışmamızda eř/çocukları ile yaşayan deney grubu hastaların sağlık inancı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olmasının nedenleri, bireylerin DM hastalığını yeteri kadar ciddi algılamamaları, almış oldukları sosyal desteğin yetersiz olması ve hastalıkla bař etmede bireyin tek başına yetersiz kalmış olabileceği olarak dűřünűlmektedir.

Araştırma kapsamına alınan DM süresi 1-4 yıl olan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyutları ve ۆlçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. DM süresi 5-9 yıl olan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ۆlçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. DM süresi 10 yıl ve üzeri olan deney grubu

hastaların algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. 10 yıl ve üzeri deney grubu hastaların algılanan duyarlılık ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ancak iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Bizim çalışma bulgumuza paralel olarak Talaz (186)'ın DA gelişen ve gelişmeyen DM'ü olan hastalarla yaptığı çalışmasında DM süresi açısından iki grup arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. DM süresinin artması DA için risk faktörü oluşturabileceği belirtilmiştir. Bizim çalışma bulgumuzdan farklı olarak yapılan bazı çalışmalarda da DM'ü olan hastaların DM süresi ile hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (45,184). Güner (191)'in çalışmasında DM süresi ile DA gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Başka bir çalışmada da sonucunda bireylerin tanı süreleri arttıkça bakım yeterliliğinin ve öz bakıma uyumlarının azaldığı belirtilmiştir.

Bizim çalışmamızda DM süresi 10 yıl ve üzeri olan deney grubu hastaların DA gelişme durumları; bireylerin hastalık yönetiminin ve öz bakımın olumlu sonuçlarını bilmemesi, bunların farkında olmaması, sağlık inancıyla ilgili algıladıkları yararlarının ve duyarlılıklarının düşük olması ile açıklanabilir. Ayrıca deney grubu hastalarda diyabet sürelerinin uzun, 50 yaş ve üzeri hasta sayısının fazla olması DA oluşumunda DM süresi ve yaşın etkisinin olduğunu düşündürülebilir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %66'sı, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %54'ünün tesadüfen DM tanısı aldığı saptanmıştır. Şüphe üzerine veya tesadüfen doktora gittiğinde tanı aldığını ifade eden deney grubu hastalarının SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuş, ancak aralarında anlamlı fark saptanmamıştır.

Bizim çalışma bulgumuza paralel, olarak yapılan bir çalışmada hastaların çoğunluğunun tesadüfen rutin tetkikler sırasında DM tanısı aldığı saptanmıştır (182, 184). TURDEP-I ve Amerikan Ulusal Sağlık ve Beslenme Çalışması-III (National Health and Nutrition Examination Survey-III (NHANES-III); DM'ü olan bireylerin %30-50'sinin tanı konulmamış vakalar olduklarını belirtmektedir (3).

Diyabetes Mellitus hastalığında genetik faktörün önemli olduğu ve bireylerin bu durumun farkında olmalarının önemli olduğu bilinmektedir. Bizim bulgumuz bireylerin birinci derece yakın akrabalarında DM hastalığı bulunabileceği, bireylerin hastalığı

ciddiye almamaları, hastalık ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları ve sağlıkla ilgili davranışlarının yetersiz olması ile açıklanabilir.

Araştıma kapsamına alınan deney grubu hastaların %98'inin kontrol grubunun da %94'ünün Tip 2 DM'u bulunmakta idi. Tip 2 DM'u olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur

Diyabet tipleri arasında Tip 2 diyabet yaygın, prevalansı gün geçtikçe artmakta ve halk sağlığını önemli ölçüde kötü yönde etkilediği belirtilmiştir (1). Özkan ve ark.(192)'inin DA Sendromlu Retrospektif Değerlendirmeli çalışmasında %94,4'ünün Tip 2 DM olduğu ve DA lezyonlarının her iki DM tipinde de oluşmasına rağmen Tip 2 DM' ta daha fazla olduğu saptanmıştır (192). Bunun nedeni dünya genelinde Tip 2 DM'un daha yaygın olması ve bireylerin hastalığı ciddiye almamaları, tedavi ve bakım uygulamalarına yönelik yarar algılarının yetersiz olması ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların ise %90'ının düzenli olarak kan şekeri takibi yaptıkları belirlenmiştir. Kan şekerini düzenli takip eden deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller puan ortalamasının, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Her gün iki kez kan şekerini takip eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalaması, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların %72'sinin kan şekeri takiplerini evde yaptıkları belirlenmiştir. Kan şekeri takibini evde yapan deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalaması, kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur.

Yapılan bir çalışmada DM'u olan bireylerin kan şekeri ölçümü yapma, ölçümün yapıldığı yer ve ölçüm sıklığı açısından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (184).

Literatürde insülinle tedavi olan Tip 1 ve Tip 2 DM'u olan bireylerde; kan şekeri düzeyi kontrol altına alınıncaya kadar her gün 4-7 kez, kontrol sağlandıktan sonra haftada 1-2 gün günde 4 kez veya her gün farklı bir zaman dilimi içine alan ölçümler yeterli olarak görülmektedir. Diyet ve oral antidiyabetik alan Tip 2 DM'u olan bireylerin iyi kontrolü ise; haftada 1-2 gün aç iken ve gece yatmadan önce kan şekeri ölçümünün yeterli olduğu belirtilmektedir (92,93,106,116).

Çalışma bulgumuzda deney grubu hastaların algılanan engeller puan ortalamalarının kontrol grubuna göre düşük olması; hastaların kan şekerini istenenden daha az sıklıkta ölçturmeleri, konu ile ilgili bilgi eksikliği, diyetle uyum durumları hastalıkla ilgili algılanan ciddiyetlerinin düşük olması ile açıklanabilir. Deney ve kontrol grubu hastaların çoğunluğunun kan şekeri takibini evde yapmış olmaları; hastaların kendilerine ait kan şekeri ölçüm cihazı olması, uygulamaların yararlarını ve ciddiyetini anlamış olmaları ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan altı ayda bir kez kontrole giden deney grubu hastaların algılanan duyarlılık alt ölçek puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Ayda bir kez, üç ayda bir kez ve düzensiz kontrole gittiğini ifade eden deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ancak gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bizim çalışma bulgumuza paralel olarak yapılan bir çalışmada DA ayak grubu hastaların 1-3 ay arası sıklıktaki kontrollere daha az gelmeleri ile hastalığa uyumlarının daha kötü olduğu saptanmıştır (186). Ayrıca DM hastalığının kronik komplikasyonlarının görülme sıklığını DM kontrol sıklığının etkilediği ve DM hastalığının kontrolü ve komplikasyonlarının erken teşhisi için düzenli kontrole gitmenin önemli olduğu belirtilmektedir.

Çalışma bulgumuzda deney grubu hastaların algılanan duyarlıklarının düşük olması hastaların DM kontrol sıklığının metabolik kontrolün sağlanmasında önemli olduğunu bilmediklerini ve DM kontrollerine düzenli gitmediklerini ve hastalığı yeteri kadar ciddiye almadıklarını düşündürmektedir.

Araştırma kapsamına alınan üniversite hastanesine kontrole giden deney grubu hastaların sadece SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Çalışma bulgumuz deney grubu hastaların yaşadıkları ilde üniversite hastanelerine ulaşmalarının kolay olabilmesi, tedavi ve bakımda kendilerini daha güvende hissetmeleri ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan İnsülin+Diyet+Egzersiz tedavisi uygulanan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan ciddiyet, algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük olarak saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada DM tedavisi ve bakımının insülin kullanan hastalarda kullanmayanlara göre farklılık gösterdiği belirtilmektedir. İnsülin kullanan hastalarda akut problemler daha fazla ortaya çıkabilmektedir. Hastaların diyetlerine daha fazla uyum göstermek, günlük yaşamında beslenme, çalışma gibi aktivitelerini daha programlı sürdürmek zorunda oldukları belirtilmektedir (170). İnsülin kullanan hastaların bu tedavi biçimini diğer tedavi biçimlerine göre çok yararlı bulduğu ve sağlık inançları puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır (182).

Çalışma bulgumuz hastaların önerilen tedaviyi uygulamalarını engelleyen nedenlerin olabileceği ve hastaların bütüncül olarak değerlendirilmesinin gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma kapsamında alınan deney grubu hastaların %56'sının, kontrol grubunda ise %24'ünün diyetine uymadıkları saptanmıştır. Diyetine uyan, uymayan ve kısmen uyan deney ve kontrol grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada bizim çalışma bulgumuza paralel olarak DM hastalarının %38'inin diyetle uyumlarının kötü olduğu saptanmıştır. Bizim bulgumuzdan farklı olarak yapılan çalışmada da hastaların çoğunun diyet tedavisine uydukları saptanmıştır (106).

Literatürde DM'ü olan bireylerin diyet tedavisine uyumunun genellikle yetersiz olduğu belirtilmektedir (13,14,119). Diyet tedavisinde uyumu etkileyen en önemli faktör bireylerin beslenme alışkanlıklarında yapması gereken değişikliklere dirençli olmalarıdır. DM'ü olan birey yaşantısı boyunca sağlıklı kalmak istiyorsa bazı kurallara uymak ve alışkanlıklarında değişiklik yapmak zorundadır. Bu nedenle DM'ü olan bireylerin hastalıkları ve gereksinimleri doğrultusunda eğitilmeleri gerekmektedir (48). Çalışma sonucumuz, hastaların çoğunun diyetine uymama nedenlerinin literatür bilgisi ile benzer özellikte olduğunu düşündürmektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %78'inin, kontrol grubunun ise %76'sının kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalığı bulunan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan engeller puan ortalaması, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Her iki grupta bulunan hastaların DM ile birlikte

bir kronik hastalığının olduğu saptanmıştır. Deney grubu hastaların %56,4'ünün, kontrol grubunun %52,6'sının hipertansiyonunun olduğu saptanmıştır.

Litertürde DM'a bağlı gelişen komplikasyonların başında kalp hastalıkları, göz problemleri ve nöropatiler gelmektedir. Literatürde bizim bulgumuza paralel olarak DM hastalarının %20-%60'ında aynı zamanda bir kalp damar hastalığının olduğu bildirilmektedir (193,194). Yapılan bazı çalışmalarda da bizim çalışma bulgumuza benzer olarak DM'ü olan hastaların yarıdan fazlasının DM ile birlikte en az bir kronik hastalıklarının da oldukları saptanmıştır (43,182,193)

Hipertansiyon diyabette sık karşılaşılan bir sorundur ve tedavisinde yaşam biçimi değişiklikleri gerektirdiği belirtilmektedir. Bu nedenle çalışma sonucumuz bireylerin DM hastalığına ilişkin komplikasyonlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. DM ile birlikte hipertansiyonu olan bireylerin hastalığına uyumun daha da kötü olduğu söylenebilir. Her iki grupta yarıdan fazlasında hipertansiyon olması bireylerde hastalığın kontrol altında tutulabilmesi için çeşitli davranış değişikliklerinin (beslenme, egzersiz, düzenli kan şekeri kontrolleri gibi) yeterince oluşmaması ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan bitkisel tedavi uygulayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Bitkisel tedavi uygulayan hastaların uyguladıkları bitkilerin büyük bölümünü acı yavşan otu, böğürtlen, papatya çayı, kuşburnu çayı, tarçın yaprağı oluşturmaktadır. Bitkisel tedavi uygulamayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu saptanmıştır.

Bitkisel tedavi DM'ü olan hastaların sık başvurdukları alternatif yöntemlerinden biri olduğu belirtilmektedir. DM'ü olan bireylerin normal popülasyona göre 1.6 kez daha fazla bitkisel ürün kullandıkları ve bu hastalarda bitkisel ürün kullanım sıklığının %15-80 arasında değiştiği belirlenmiştir (195,196). Loera ve ark. (197) kronik hastalıkları olan, sağlık düzeylerini düşük algılayan ve düzenli sağlık kontrolünü yaptırmayan bireylerin alternatif tedavi yöntemlerine daha sık başvurduklarını belirlemişlerdir . Bu durum bizim bulgumuzu açıklar niteliktedir.

Çalışma bulgumuz da deney ve kontrol grubu hastaların bitkisel tedavi uygulama nedenlerini, bireylerin hastalık hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını

ve sağlık davranışlarının belirlenmemiş olduğu dışundurmektedir. Ayrıca bireylerin uyguladıkları bitkisel tedavilerin çeşitliliği, yöresel farklılıklar ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan egzersiz yapan deney grubu hastaların sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Egzersiz yapan deney ve kontrol grubu hastaların her gün düzenli olarak veya haftada 1-2 kez egzersiz yaptıkları ve egzersiz türü olarak da yürüyüş yaptıkları belirlenmiştir. Ancak egzersiz yaptığını ifade eden hastaların yarısının düzenli bir egzersiz yapmadıkları saptanmıştır.

Bizim alışma bulgumuza paralel olarak DM’u olan hastalarla yapılan bir çalışmada hastaların egzersiz yapma özellikleri ile hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Hastaların egzersiz olarak yürüyüş yaptıkları ancak egzersiz yaptığını belirten hastaların yarısının düzenli egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada egzersiz yapan hastaların yapmayan hastalara göre HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir (184). Koch (198)’un, araştırmasında egzersiz yapan hastaların sağlık inançlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Bizim alışma bulgumuzdan farklı olarak yapılan bir çalışmada DA gelişen hastaların egzersiz yapma durumu DA gelişmeyen DM hastalarına göre daha düşük saptanmıştır (186).

Literatürde egzersizle ilgili yapılan çalışmalarda, DM’ un tedavisinde ve oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde, metabolik kontrolün sağlanmasında düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (100,105,130). DM’un tedavisi için düzenli yürüyüş yapabileceğine inanan bir kişi aynı zamanda bu davranışı eyleme geçirip sürdürebilecektir.

Çalışma bulgumuz deney grubu hasta sayısının az olması ve bu hastaların sağlıkla ilgili algılanan ciddiyetleri ve yararlarının yüksek düzeyde olması ile açıklanabilir. Deney ve kontrol grubu hastaların sağlıkla ilgili önerilen aktiviteleri bilmeleri ancak uygulamaları sağlık inançlarının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu durum her iki grubun egzersizin DM hastalığı üzerindeki olumlu sonuçlarıyla ilgili yetersiz bilgiye sahip olduklarını dışündürmektedir.

Araştırma kapsamına alınan sigara kullanan ve kullanmayan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların ortalamalarına göre daha düşük bulunmuş ancak aralarında

anlamli bir fark saptanmamıştır. Sigara kullanıp bırakan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan yararlar, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Alkol kullanmadığını ifade eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Sigaranın DM hastalarında ayak ülseri, bacak amputasyonlarını artırdığı iyileşme hızını ise azalttığı belirtilmektedir (199,200). Sigara tüketiminin azaltılması yönündeki önlemler de DM'un kontrol altında tutulması için önemlidir. Çünkü sigara ve alkol kullanımının, kan şekerinin iyi bir şekilde kontrol edilmemesi ile bağlantılı olduğu bilinmektedir.

Çalışma bulgumuz, alkol ve sigara kullanıp bırakan deney grubu hastaların SİMÖ toplam puan ortalamalarının kontrol grubuna göre düşük bulunması bireylerin hastalıkla ilgili duyarlılık, ciddiyet, yarar algılarının düşük olması ve sağlıkla ilgili önerilen aktivitelere uyum sağlamamaları ile açıklanabilir. Ayrıca sigarayı kullanıp bırakan deney grubu hastaların, DA gelişmesi sonucunda alışkanlığından vazgeçmiş olabileceği düşünülebilir. Bulgumuz DA'ı olan hastaların sigara ve alkolün sağlık üzerine olan olumsuz etkilerini bilmediklerini düşündürmektedir. Bu durum DM hastalarının hastalığın tedavisinde ve komplikasyonların oluşmasındaki risk faktörleri yönünde de eğitilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların DA gelişme süresi ile SİMÖ alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları arasında fark saptanmamıştır. DA nedeniyle amputasyon uygulanan hastaların SİMÖ toplam puan ortalaması amputasyon uygulanmayan hastalara göre daha düşük bulunmuştur. Hastaların ayaklarındaki yaraların nedenleri olarak ayakkabı vurması, sürtünme, topukta kuruluk ve çatlama, nasır, şişlik, sobada ısıtma olarak belirlenmiştir.

Çalışma bulgumuza paralel olarak yapılan bir çalışmada DM'u olan hastaların çoğunun ayaklarında, DM tanısı başlangıcından itibaren problem geliştiği saptanmıştır. Bu problemlerin nedenleri yara, nasır, kuruluk, şişlik, üşüme ve çatlama olarak saptanmıştır. Başka bir çalışmada da hastaların yarısının DA'nın olduğu ve %5'ine amputasyon uygulandığı saptanmıştır. Alt ekstremitte amputasyonu yapılan hastaların %40-60'nı DA'nın oluştuğu belirtilmektedir (201).

Diyabetik ayak yarası veya ayak amputasyon öyküsü olanlarda ilk ayak amputasyonundan 1-3 yıl sonra %40'ında, 3-5 yıl sonra %55'inde diğer ayak için de amputasyona başvurulduğu bildirilmektedir (202). Ayak ülseri ya da amputasyon öyküsü olan hastaların tekrar ülserasyon oluşumu açısından risk altında oldukları belirtilmektedir (203).

Vijay ve ark. (144)'nın çalışmasında ayak bakımı uygulamayan DM'u olan bireylerde DA'nın tekrarladığı belirtilmektedir. Çalışma bulgumuzda DA nedeniyle daha önce amputasyon uygulanan hastalarda tekrar DA'nın gelişmiş olması yetersiz ayak bakımı uygulamalarını düşündürmektedir.

Diyabetik ayak erken tanı ve multidisipliner yaklaşımla önlenmektedir. Çalışma bulgumuzda DA gelişen ve amputasyon uygulanan hastaların, hastaneye geç müracaat etmeleri, hastalıkları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları, geçmişte yaşadığı tecrübeleri, olumsuz sağlık inançları ve sağlık personelinin beklentilerine yanıt alamamalarına bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca hastaların DA'ı önlemeye yönelik yeterli bilgi sahibi olmadıkları, ayak bakımı davranışlarının olumsuz olması, düzenli ayak muayenesi yaptırmamaları ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların DA nedeni olarak %32'sinde ayakkabı vurması olduğu ve %18'inin ayakkabılarını giymeden önce ayakkabılarını kontrol ettikleri belirlenmiştir.

Yetkin (2009) ayakkabıların giyilmeden önce yabancı cisim yönünden kontrol edilmemesi ile ayakta travmalar oluştuğu bununda DA oluşmasına neden olduğunu belirtmiştir (32). Yapılan çalışmalarda uygun ayakkabı kullanımının DA gelişimini ve amputasyonları engellediği (134); yanlış ayakkabı kullanımının ise DA oluşmasına neden olduğu saptanmıştır. Çalışma bulgumuz literatür bilgisine paralellik göstermektedir. Bulgumuz deney grubu hastaların DM hastalığının ayaklarda yara oluşuma neden olabileceği konusunda yetersiz bilgiye sahip olduklarını düşündürmektedir. Ayrıca hastaların ayak bakımı için almış oldukları eğitim sonrası ayak bakımı davranışlarını değiştirmemeleri düşünülebilir.

Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların DA'ya yönelik yaptıkları ilk girişimlerin; %44'ünün sağlık kuruluşuna gittiği, %40'ının nemlendirici krem sürdüğü olarak belirlenmiştir. Hastaların %10'unun durumu önemsemezken, %4'ünün kına yaktığı, %2'sinin ise soğan sardığı saptanmıştır.

Yapılan bir çalışma da, bizim araştırma bulgumuza benzer olarak hastaların %44,4'ünün ayaklarında oluşan yaralara kendilerinin müdahale ettikleri, %42'sinin sağlık personeline danıştıkları ve %11,1'inin ise ayaklarındaki yaraları önemsemedikleri saptanmıştır (191). Çalışma sonucumuz deney grubu hastaların DA tedavi ve bakımı konusunda bilgi eksiklikleri olması ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların ABIÖ puanları arttıkça SİMÖ alt boyutlarından olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamalarının da arttığı belirlenmiştir.

Bizim bulgumuza paralel olarak, Valk ve ark. (204)'nin çalışmasında yüksek risk grubundaki hastalarda, hasta eğitiminin DA ile ilgili bilgilerini ve ayaklarını korumaya yönelik tutumlarını artırdığı ve dolayısıyla ayak ülser ve amputasyon sıklığını azalttığı saptanmıştır. Barbui ve ark. (205)'nin yaptıkları çalışmada, diyabet acil polikliniğine başvuran hastaların DM hastalığı ve ayak bakımı ile ilgili bilgileri değerlendirilmiş, sonucunda hepsinin bilgilerinin yeterli düzeyde olduğu, fakat bildiklerini uygulamadıkları saptanmıştır. Çalışma bulgumuzda deney grubu hastaların çoğunluğunun ayak bakımına ait bilgilerinin olduğu buna rağmen hastalarda DA gelişmiş olması bu bilgiye paralellik göstermektedir.

Hastaların DM hastalığına bağlı önemli risklerden biri olan ayaklarıyla ilgili sorunları yaşamaması için, ayak bakımına gerekli özeni göstermelerinin önemi eğitim programlarıyla anlatılmalıdır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Araştırma kapsamına alınan deney grubundaki hastaların algılanan duyarlılık ve algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları ve SİMÖ toplam puan ortalamaları kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük bulunmuştur.
- Deney grubunu oluşturan 50 yaş ve üzeri hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. 50 yaşın altındaki deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların SİMÖ toplam puan ortalamaları yüksek bulunmuştur.
- Okur-yazar olmayan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubu hastalara göre daha düşük bulunmuştur.
- Deney ve kontrol grubu hastaların çoğunluğunun ev hanımı ya da emekli olduğu belirlenmiştir. Deney grubu çalışmayan hastaların SİMÖ toplam puan ortalamalarının kontrol grubu hastalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.
- Geliri giderinden az olan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- İl merkezinde yaşayan deney ve kontrol grubu hastaların SİMÖ alt boyutları algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu saptanmıştır.
- Deney grubu hastaların %92'si eş/çocukları ile yaşarken, kontrol grubu hastaların %82'sinin eş/çocukları ile birlikte yaşadıkları belirlenmiştir. Eş/çocukları ile yaşayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan engeller puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- DM süresi 5-9 yıl olan deney grubu hastaların algılanan duyarlılık, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol

grubuna göre daha düşük bulunmuştur. DM süresi 10 yıl ve üzeri deney grubu hastaların algılanan duyarlılık ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark saptanmamıştır

- Deney grubu hastaların %66'sının tesadüfen, %34'ü ise şüphe üzerine doktora gittiğinde, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %54'ünün tesadüfen, %46'sının ise şüphe üzerine doktora gittiğinde tanı aldıkları belirlenmiştir.
- Araştırma kapsamına alınan deney grubu hastaların %82'sinin, kontrol grubu hastaların ise %90'ının düzenli olarak kan şekeri takibi yaptıkları belirlenmiştir. Düzenli kan şekeri takibi yapmayan veya yaptırmayan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Kan şekeri takibini evde yapan deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Her gün iki kez kan şekerini takip eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Üniversite hastanesine kontrole giden deney grubu hastaların sadece SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.
- Altı ayda bir kez kontrole giden deney grubu hastaların algılanan duyarlılık alt ölçek puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Ayda bir kez, üç ayda bir kez ve düzensiz kontrole gittiğini ifade eden deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- İnsülin+Diyet+Egzersiz tedavisi uygulanan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan ciddiyet, algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Deney ve kontrol grubu hastalarının çoğunluğunun en az bir kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalığı olan iki grup arasında algılanan engeller dışındaki alt ölçek puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur.

- Diyetine uyan, uymayan ve kısmen uyan deney ve kontrol grubundaki hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili aktiviteler puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur.
- Çalışma kapsamına alınan deney grubu hastalarının %52'si, kontrol grubunun ise %24'ü yiyecekleri ne oranda tükettiğine dikkat etmediklerini ifade etmişlerdir. Her iki grubun SİMÖ tüm alt boyutları ve ölçek toplam puan ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur.
- Deney grubu hastaların %38'inin, kontrol grubunun ise %30'unun bitkisel tedavi uyguladıkları belirlenmiştir. Bitkisel tedavi uygulayan deney grubu hastaların SİMÖ alt boyutu olan algılanan duyarlılık puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Egzersiz yapan deney grubu hastaların sağlıkla ilgili aktiviteler alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Egzersiz yapmayan deney grubu hastaların sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Her gün düzenli olarak egzersiz yapan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.
- Sigara kullanan ve kullanmayan deney grubu hastaların SİMÖ tüm alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamaları, kontrol grubu hastaların ortalamalarına yakın bulunmuştur.
- Alkol kullanmadığını ifade eden deney grubu hastaların algılanan engeller alt ölçek puan ortalamaları, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
- Hastaların %32'sinin ayaklarındaki yaraların ayakkabı vurması ve sürtünmeden dolayı olduğu belirlenmiştir.
- Hastaların DA'a yönelik yaptıkları ilk girişimler olarak, %44'ünün sağlık kuruluşuna gittiği, %40'ının nemlendirici krem sürdüğü, %10'unun durumu önemsemediği belirlenmiştir.
- Araştırma kapsamına alınan Deney grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere ait puan ortalamaları (5,72±2,55), kontrol grubu hastaların puan ortalamaları (8,22±3,03) bulunmuştur.

- Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların ayak bakımına ilişkin özelliklere ait puan ortalamaları ile SIMÖ puan ortalamaları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır.

6.2. Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler de bulunulmuştur;

1. Diyabetes Mellitus gibi kronik hastalığı olan bireylerde, hastalığa ilişkin olumlu sağlık inançlarının geliştirilmesi ve bununla birlikte DM' ta bireysel yönetimin sağlanabilmesi için DM merkezlerinde planlı eğitim programlarının ve izlemlerin uygulanması,
2. Eğitimlerin hastaların yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyleri gibi faktörleri de dikkate alınarak, DM eğitim hemşiresi ve klinik hemşireleri ile iş birliği içerisinde bireylerin teoride ve uygulamadaki eksiklikleri de saptanarak hasta merkezli yapılması,
3. Diyabetes Mellitus'a bağlı gelişebilecek ayak komplikasyonlarının (basınç, yara, ülserasyon, amputasyon) önlenmesi için eğitim programlarının sürekliliğinin sağlanması,
4. Diyabetik ayak komplikasyon riski taşıyan hastaların DM ile ilgili bakım ve tedavisini engelleyebilecek hastalığa ilişkin olumsuz sağlık inançlarının (duyarlılık, engeller, ciddiyet algısı, yararlar, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler) multidisipliner bir ekip tarafından belirlenmesi ve bu engellerin olumlu hale getirilmesi için hastaların planlı girişimlerle desteklenmesi,
5. Klinikte ve sahada çalışan hemşirelere DM' u olan bireylerin bakımında DM yönetiminin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için sağlık inançlarının vurgulandığı hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi,
6. Araştırmanın daha büyük bir örneklem grubunda tekrar edilmesi önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. **ADA.** Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, **2010**; 33 (1): 62-S69.
2. **Satman İ, İmamoğlu Ş, Yılmaz C.** TEMD Diabetes Mellitus Çalışma Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 4. Baskı. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara, **2009** .
3. **Lebovitz H.** Glisemik kontrol ve diyabetin kronik komplikasyonları. Diabetes Mellitus ve ilgili sorunların tedavisi. Editör: Satman İ. Tercüme: Sağlam H, Sigma Publishing, **2004**.
4. **Satman İ.** Population-based study of diabetes and risk characteristics in turkey, results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*, **2002**; 25:1551–1556.
5. **Altındaş M.** Diyabetik Ayak. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul. **2002**.
6. **Bennett PH, Knowler WC.** Definition, diagnosis, and classification of diabetes mellitus and glucose homeostasis. In Kahn CR, Weir GC, King GL, Jacobson AM, Moses AC, eds. Joslin's Diabetes Mellitus. Lippincott Williams and Wilkins company, Philadelphia, **2005**.
7. **Çelik M, Büyükbese AM, Çetinkaya A, Ekerbiçer ÇH.** Diyabete psikososyal yaklaşım. *Diabet Bilimi Dergisi*, **2004**; 2(4):180-184.
8. **Yılmaz C, Çetinkalp Ş, Değirmenci C ve ark.** Klinik Endokronoloji I. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Yayınları, İzmir, **2003**; 7. 352-357.
9. **Who Health Organization,** Prevelance of Diabetes, **2010**
http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/. (Erişim Tarihi:18.08.2010).
10. **Shaw JE, et al.** Type 2 Diabetes Worldwide According to the New Classification and Criteria, *Diabetes Care*, **2000**; 23 (2), 5-12.
11. **Van dam HA, Van der FG, Knoop L, Ryckman RM, et al.** Social Support in Diabetes: A Systematic Review of Controlled İntervention Studies, Patient Education and Counselling, **2005**; 59: 1-12.
12. **Wild S, Roglic G, Gren A, Scree R, King H.** Global Prevalence of Diabetes, *Diabetes Care*, **2004**; 27(5): 1047-1053.

13. **Christensen NK, Steiner J, Whalen J, Pfister R**, Contribution of Medical Nutrition Therapy and Diabetes Self Management Education to Diabetes Control as Assessed by Hemoglobin A1c, *Diabetes Spectrum*, **2000**; 13(2): 72-79.
14. **Surit P**. Health Beliefs, Social Support and Self Care Behaviors of Older, Thai Persons With Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus, A Dissertation Submitted to The Faculty of the School Nursing, The Catholic University of America, Doctor of Nursing Science; **2001**.
15. **Satman İ**. Diabetes Mellitus'un tanı ve sınıflaması. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji*, **2003**;1:157-68.
16. **Ünüvar N, Mollahalğoğlu S, Yardım N**. Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması 2004, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Ankara, **2006**.
17. **Batkın D, Çetinkaya F**. Diabetes Mellitus Hastalarının Ayak Bakımı Ve Diabetik Ayak Hakkındaki Bilgi, Tutum Ve Davranışları. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, **2005**; 14(1): 6-12.
18. **Boulton AJ**. The diabetic foot: a global view. *Diabetes Metab Res Rev* **2000**;16(1):2-5.
19. **Viswanathan V, Madhavan S, Rajasekar S et als**. Amputation Prevention Initiative in South India. *Diabetes Care*, **2005**; 28: 1019-1020.
20. **Redekop WK, Stolk EA, Kok E et als**. Diabetic Foot Ulcers and Amputations: Estimates of Health Utility for Use in Cost-Effectiveness Analyses of New Treatments. *Diabetes Metabolism* **2004**; 30: 549-556.
21. **Kargı E**. Diyabetli hastada ayak bakımı ve koruyucu önlemler. *Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi Özel*, **2010**; 3 (1): 83-87.
22. **Demir T, Akıncı B, Yeşil S**. Diyabetik ayak ülserinin tanı ve tedavisi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, **2007**; 21 (1): 63-70.
23. **Khanolkar MP, Bain SC, Stephens JW**. The diabetic foot. *QJM*, **2008**; 101: 685-695.
24. **Türkaslan T, Altındaş M**. Diabetik Ayak Yaraları. *Türk Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahisi Dergisi* **2004**; 12: 51- 57.
25. **İliçin G, Biberöglü K, Ünal S, Süleymanlar G**. İç Hastalıkları 2. baskı, Güneş Kitabevi, Ankara, **2003**.
26. **Yöntem A, Çakır B**. Diabetik Ayakta Risk Faktörleri ve Korunma. *Klinik Bilimler&Doktor Dergisi* **2002**; 8: 294- 303.

27. **Kızıltan M, Karaali SF, Uzun N.** Diabetik Ayak Yaraları ve Nöropati İlişkisi. Yeni Sempozyum, **2003**; 41: 64- 70.
28. **ADAa,** Complications of Diabetes in the United States **2009**,
<http://www.diabetes.org/diabetesstatistics/complications.jsp>, Erişim Tarihi: 18.08.2010.
29. **Arslan M.** Diyabetik ayak ve tedavisi. *Diyabet Forumu Dergisi*, **2003**; 8(2): 30-36.
30. **IDF.** Diabetes Atlas 4th edition. IDF Publ. Brussels, **2009**.
31. **Frykberg R.G, Zgonis T, Armstrong DG, Driver VR., Gurin JM, Kravitz SR, Landsman, AS, Lavery LA., Christopher Moore J, Schuberth JM, Wukich DK, Andersen C, Vanore JV.** Diabetic foot disorders: a clinical practice guideline (2006 revision). *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, **2006**; **45** (5): 1-66.
32. **Yetkin DÖ.** Diyabetik Ayak. **2009**
<http://www.diabetvakfi.org/inf.php?partid=5&catid=5&pid=8>. Erişim Tarihi: 20. 08. 2010
33. Ragnarson Tennvall, G., Apelqvist, J. (). Health-Economic consequences of diabetic foot lesions. *Clinical Infectious Diseases*, **2004**; 39 (2): 132-139.
34. **Richard JL, Schuldiner S.** Epidemiology of diabetic foot problems. *Rev Med Interne*, 2008; 29 (2): 222-230.
35. **Gibbons GW.** The diabetic foot. In: Becker KL, Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism, Lippincott Williams & Wilkins, **2001**.
36. **Özer E, Şengül AM, Gedik S, ve ark.** Diabetes Education: A chance to improve well- being of turkish people with type 2 diabetes. *Patient Education and Counselling*, **2003**; 51 (1): 39-44.
37. **Akgül A, Ulus T.** Diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar II. *Türkiye Klinikleri Yayınları*, Ankara, **2005**: 94.
38. **Fadıloğlu Ç.** Diyabetin yönetimi ve hemşirelik. Ed: Yılmaz C. Diyabet Hemşiresi El Kitabı. İzmir: Asya Tıp Yayıncılık, **2002**; 74-120.
39. **Yüksel A.** Diyabette ayak bakımı. Ed: Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. İstanbul: Yüce Reklam Yayım Dağıtım, **2002**: 127-140.
40. **Redding CA, Rossi JS, Rossi SR, Velicer WF, Prochaska JO.** Health behavior models. The International Electronic, *Journal of Health Education*, **2000**; 3: 180-193

41. **Güner A.** Diabetik hastaların diabetik ayak ile ilgili bilgi ve tutumlarının irdelenmesi ve hba1c'nin diabetik ayak ile ilişkisi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, **2005**.
42. **Çelik SG.** Tip 2 diyabetli hastaların bakıma ve tedaviye yönelik tutumlarının ve iyilik hallerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, **2002**.
43. **Hjelm K, Bard K, Nyberg P, Apelqvist J.** Religious and cultural distance in beliefs about health and illness in women with diabetes mellitus of different origin living in sweden. *International Journal of Nursing Studies*, **2003**; 40(6): 627-643.
44. **Tan MY.** The relationship of health beliefs and complication prevention behaviors of chinese individuals with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **2004**; 66 (1): 71-77.
45. **Daniel M, Messer LC.** Perception of disease severity and barriers to self care predict glysemic control in aboriginal persons with type 2 diabetes mellitus. *Chronic Diseases in Canada*, **2002**; 23 (4): 130-128.
46. **Penick JM.** Life Style Personality Dynamics, Health Beliefs and Adherence With Diabetic Regimens, A Dissertation Degree of Doctor in Philosophy, The Department of Counselling and Psychological Services, The College of Education Georgia State University, **2001**.
47. **Yüksel A.** Diyabette ayak bakımı, **2004**. Erişim: www.tdhd.org/dhd_kitap/12blm.pdf Erişim tarihi: 01/05/2010.
48. **Ovayolu N, Parlar S, Karakaş S.** Diyabet ve hipertansiyonu olan hastalarda erken tedavi ve hemşirelik eğitiminin önemi. *Hemşirelik Forumu*, **2003**; 6(4): 19-23.
49. **Ventura CS.** The history of Diabetes Mellitus-A Maltese Perspective. Malta Limited Edition, **2002**: 4-6.
50. **Akalın S, Arslan M, Başkal N. ve ark.** Diabetes Mellitus. Ed: Yılmaz C, Yılmaz T, İmamoğlu Ş. Gri Tasarım, İstanbul, **2000**: 1-216.
51. **Vileikyte L, Rubin RR, Eventhal H.** Psychological aspects of diabetic neuropathic foot complications: An overview. *Diabetes Metab. Res. Rev.* **2004**; 20 (1): 8-13.
52. **Strine TW, Okoro AC, Chapmon PD.** The impact of formal diabetes education on the preventive health practices and behaviors of persons with type 2 diabetes. *Preventive Medicine*, **2005**; 41(1):79-84.
53. **American Diabetes Association.** Diabetes management in correctional institutions. *Diabetes Care*, **2005**; 28 (1): 53-60.

54. **Çetinalp Ş, Yılmaz C.** Diyabetes Mellitus İçin Genel Güncel Bilgiler. Ed: Yılmaz C. Diyabet Hemşiresi El Kitabı. Asya Tıp Yayıncılık, İzmir, **2002**: 13-15.
55. **Yılmaz T.** Dünyada ve Türkiye'de Diyabetin Durumu, Tanımlanması ve Sınıflaması. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul, **2003**.
56. **American Diabetes Association.** Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, **2006**; 29 (1): 43-48.
57. **Yılmaz MT.** Tip 1 Diabetes Mellitus. Ed. Şazi İmamoğlu. Diabetes Mellitus, Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2006: 55
58. **Yenigün M, Altuntaş Y.** Her Yönüyle Diyabetes Mellitus. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, **2001**: 165-171.
59. **Samann A, Muhlhauser I, Bender R, Hunger-Dathe W, Kloos C, Muller UA.** Flexible Intensive Insulin Therapy in Adults with Type 1 Diabetes and High Risk for Severe Hypoglycemia and Dibeetik Ketoacidosis. *Diabetes Care*, **2006**; 29(10).
60. **Özcan Ş.** Kronik komplikasyonlar. Diyabet hemşireliği temel bilgiler. Editör: Erdoğan S. İstanbul: Yüce Reklam, Yayım, Dağıtım AŞ, **2002**: 141-155.
61. **Neyzi O, Ertuğrul T.** Pediatri, 3. Baskı, C.2, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, **2002**.
62. **Poyrazoğlu Ş, Saka N, Bundak R, Baş F, Darendeliler F, Günöz H.** Tip 1 Diyabetli Çocuklarda Büyüme Ve Puberte. *Çocuk Dergisi*, **2004**; 4(2):83-87.
63. **Sacks D.** Karbonhidratlar. In: Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Fundamentals of clinical chemistry, Sacks D. fifth edition. **2005**: 427-462.
64. **Arslan M.** Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi. İç Hastalıkları, 2. Baskı, Güneş Kitabevi, Ankara, **2003**.
65. **Olgun N, Eti Aslan F, Çoğansu G, Çelik S.** Diyabetes Mellitus. *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Ed: Karadakovan, A., Eti Aslan, F., Nobel Kitabevi, **2010**: 829-864.
66. **ADA.** Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care*, **2010**; 33 (1): 11-61.
67. **Laakso M.** Tip 2 diyabetin epidemiyolojisi ve tanısı. In: Tip 2 Diyabet, ed. Goldstein BJ, Wieland DM, AND, İstanbul, **2003**: 2-12.
68. **Orhan Y.** Diabetes Mellitus. In: Endokrinoloji, Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları. Ed: Sencer E, Nobel, İstanbul, **2001**; 246-86.

69. **Satman İ.** Diabetes Mellitus'un epidemiyolojisi.. Ed: Yenigün M, her yönüyle diabetes mellitus, 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, **2001**: 78-80.
70. **Boyle JP, Honeycutt AA, Narayan KM et al.** Projection of diabetes burden through 2050: impact of changing demography and disease prevalence in the US. *Diabetes Care*, **2001**; 24: 36-40.
71. **IDF.** Diabetes Atlas 4th edition. IDF Publ. Brussels, **2009**.
72. **Türkiye İstatistik Kurumu, 2008.** Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/>. Erişim tarihi: 20.09.2010.
73. **Satman I.** Diabetes mellitus epidemiyolojisi. İçinde: *Diabetes Mellitus*. Ed: İmamoğlu Ş. Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, **2006**: 27-52.
74. **Sargın H ve ark.** Tip I Diabetlilerin glisemik kontrol açısından değerlendirilmesi: Üç yıllık izlem sonuçları. *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi*, **2004**; 13 (4): 120-122.
75. **Williams G, Pickup JC.** Tip 2 diyabetin epidemiyoloji ve etyolojisi. İçinde: *Diyabet El Kitabı*. Çeviren: Karşıdağ K. Blackwell Publishing Ltd., Massachusetts, **2004**: 55-71.
76. **Diabetes UK.** Diabetes in the UK 2009: Key Statistics on Diabetes. **2009**. http://www.nationalschool.gov.uk/policyhub/news_item/diabetes_uk09.asp. Erişim Tarihi: 22. 07. **2010**
77. **Nural N, Hıncıstan S, Gürsoy AA, Bayrak N.** Bir sağlık ocağına başvuran Tip 2 diabetes mellitus tanımlı hastaların epidemiyolojik özellikleri ve prognozu. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, **2009**; 8 (4): 297-306.
78. **Yumuk VD, Hatemi H, Tarakçı T, Uyar N, Bağrıaçık N, İpbüker A.** High prevalence of obesity and diabetes mellitus in konya, a central Anatolian city in Turkey. *Diabetes Res Clin Pract*. **2005**; 70(2):151-158.
79. **Goday A.** Epidemiology of diabetes and its non coronary complications, *Diabetes and cardiovascular diabetes II*, **2002**; 55 (6): 657-670.
80. Effectiveness and Care Patterns of Diabetes Management (RECAP –DM) study. *Diabetes Obesity and Metabolism* **2008**; 10: 8- 15.
81. **Wild S, Roglic G, Gren A, Scree R, King H.** Global Prevalence of Diabetes, *Diabetes Care*, **2004**; 27 (5): 1047-1053
82. **Sermez Y, Cankurtaran C, Özgen G ve ark.** Tip 2 diyabetes mellitus ile obesite ve heredite arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak değerlendirilmesi. *Türk Diabet Yıllığı*, İstanbul, **1995**; 11: 13-16.

83. **Genuth S.** Implications of the united kingdom prospective diabetes study for patients with obesity and type 2 diabetes, *Obesity Research*, **2001**; 8: 198-201.
84. **Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, et al.** Prevalence of obesity, diabetes and obesity- related health risk factor. *JAMA*, **2003**; 289: 76-79.
85. **Gönen SM, ve ark.** Konya metropolünde'ki alışveriş merkezlerinde diabet ve ilgili risk faktörlerinin toplum tabanlı taranması. *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi*, **2004**; 13(3): 93-97.
86. **Arslan P.** Diyabetin kronik komplikasyonlarında ve önlenmesinde tıbbi beslenme tedavisi. **Türk Diyabet Yıllığı**, İstanbul, **2002-2003**; 16: 89-96.
87. **American Diabetes Association.** Nutrition Principles And Recommendations in Diabetes. *Diabetes Care*, **2004**; 27 (1): 36-46.
88. **American Diabetes Association.** Physical activity/exercise and diabetes. *Diabetes Care*, **2004**; 27 (1): 58- 62.
89. **Gleeson Kreig JM.** Effects on Self Efficacy and Behavior in People With Type 2 Diabetes: Self Monitoring of Physical Activity, *The Diabetes Educator*, **2006**; 32(1): 66-77.
90. **American Diabetes Association.** Standards of medical care in diabetes. *Diabetes care*, **2006**; 29 (1): 4-42.
91. **Ferreira V.** Diabetes mellitus descriptive epidemiology, barking and dagenham primary care trust, public health directorate. **2004**: 1-68.
92. **Yılmaz C, Fadiloğlu Ç, Çetinkalp Ş.** Diyabet hemşiresi el kitabı. Editör: Yılmaz C, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti. İzmir: **2002**.
93. **İmamoğlu S.** Diabetes Mellitus. Ed. Dolar E, İç Hastalıkları, Nobel & Günes Tıp Kitabevi İstanbul; **2005**; 692-719.
94. **Sencer E.** Metabolizma ve beslenme hastalıkları, geriatri ilavesi ile. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, Tayf Ofset, **2001**.
95. **Altuntaş Y.** Diabetes Mellitusta Laboratuar, Tam İzleme Testleri ve Metodları. Ed: Yenigün M. Her Yönüyle Diabetes Mellitus. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, **2001**: 63-67.
96. **American Diabetes Association.** Summary of Revisions Fort th Clinical Praticce Recommendations. *Diabetes Care* **2009**; 32: 1.
97. **Powers AC.** Diabetes Mellitus. Principles of İnternal Medicine,16th Edition,Kasper Hamser, Braunwald Lango,Fauca Jameson, **2005**.

98. **Kurt İ.** Glikolize hemoglobin (HbA1c) ölçümü ve diabetes mellitusun uzun dönem glisemik kontrolünde kullanılması. *Gülhane Tıp Dergisi*, **2003**; 45(4):387-395.
99. **Olgun N, Gedik S.** Diyabet tedavisinde evde glisemi ve glikozüri takibi. *Diyabet Forumu*, **2003**; 8 (2): 25-29
100. **American Diabetes Association.** Standarts of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003; 26(1): 35-50.
101. **Henry MD.** Carbohydrates. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. In: Henry, MD. U.S.A. **2001**: 215-218.
102. **Andereali TE, Bennett JC, Carpenter CCJ, Plum F.** Cecil Essentials Of Medicine 4.Edition. Çeviri Ed: Tuzcu M. Çevik Matbaası, İstanbul, **2000**: 533- 551.
103. **Özer E.** Etkin diyabet hasta eğitim programlarının geliştirilmesi, *Diyabet Forumu*, **2005**; 1: 61 66.
104. **Visser A, Snoek F.** Perspectives on education and counselling for diabetes patients. *Patient Education and Counselling*, **2004**; 53 (3): 251-255.
105. **Kim JC, Hwong RA, Yoo SJ.** The impact of a stage matched intervention to promote exercise behavior in participants with type 2 diabetes. *International Journal of Nursing Studies*, **2004**; 41: 833-841.
106. **Kitiş Y, Karakum F.** Diyabetlilerin oral hipoglisemik ilaç/ insülin kullanma ve beslenmeye ilişkin riskli davranışları. *Hemşirelik Forumu*, **2003**; 6 (6): 48-55.
107. **Akçurum S.** Diyabetes mellitus ve spor. Fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmenin de DM gibi kronik hastalıkların, *Türk Diyabet Yıllığı*, İstanbul, **2002-2003**; 16: 17-25
108. **Bull S, Eakin E, Reeves M, Riley K.** Multi- level support for physical activity and health eating. *Journal of advanced nursing*, **2006**; 54 (5): 585-593.
109. **Woo J, Ho S, Sham A, Sea MM, Lam KS, Lam TH, Janus ED.** Diet and glucose tolerance in a chinese population. *Europen Journal of Clinical Nutrition*, **2003**; 57: 523-530.
110. **Lamonte MJ, Blair SN, Church TS.** Physical activity and diabetes prevention. *Journal of Applied Physiology*, **2005**; 99: 1205-1213.
111. **Dempsey JC, Sorensen TK, Williams MA, Lee IM, Miller RS, Dashow EE, Luthy DA.** Prospective study of gestational diabetes mellitus risk in relation to maternal recreational physical activity before and during pregnancy. *American Journal of Epidemiology*, **2004**; 159 (7): 663-670.

- 112. Sigal RJ, Kenny GP, Boulé NG, et al.** Effects of aerobic exercise training, resistance exercise, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med*, **2007**;147:357-69.
- 113. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon C, et al.** Physical Activity and Risk For Cardiovascular Events in Diabetic Women. *Ann. International Med*, **2001**;134, 96-105.
- 114. Tuğrul A.** Tip 2 Diabetes mellitus ve tedavisi. *Galenos Aylık Tıp Dergisi*, 2003; 7(76): 38- 45.
- 115. UK Prospective Diabetes Study Group:** Intensive blood-glucose control with sulphoglureas or in sulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 352, 1998:837-853.
- 116. Hanas R.** Çocuklarda, adolesanlarda ve genç erişkinlerde tip 1 diyabet. Çev. Hatun S, Dünder Y. Birinci baskı, İsveç. Türkiye Diyabet Vakfı Yayınları **2001**: (2).
- 117. İmamoğlu Ş.** Diabetes Mellitus. 1.Baskı. Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, **2006**.
- 118. Olgun N.** Diyabet hemşiresinin diyabette akut komplikasyonlara yaklaşımı. *Diyabet Forumu*, **2005**; 1: 70-75.
- 119. Vincent D, Clark L, Zimmer LM, Sanchez J.** Using focus groups to develop a culturally compenent diabetes self managenet program for mexican americans. *The Diabetes Educator*, **2006**; 32(1): 89-97.
- 120. Olgun N.** Hipoglisemi ve hiperglisemi. Editör: S Erdoğan, Diyabet Hemşireliği, İstanbul, **2002**; 105-116.
- 121. Başkal N.** Diabetes Mellitus'ta hipoglisemi. *Diyabet Forumu*, **2002**; 7(6): 42-45.
- 122. Birol L.** Pankreas hastalıkları, İç hastalıkları hemşireliği. Editör: Akdemir N, Birol L. İstanbul, **2003**; 707-725.
- 123. American Diabetes Association.** Diabetic retinopatı. *Diabetes Care*, **2002**; 25(1): 90-93.
- 124. Çorakçı A.** Diyabetik nefropati patogenezi ve tedavisi. Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Diabetes Mellitus özel sayısı, **2003**; 1(3): 219-221.
- 125. UKPDS Group.** Association of glycemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): Prospective observational study. *British Medical Journal*, **2000**; 321:405-412.
- 126. Altuntaş Y.** Diyabetik acillerde tedavi protokollerinin standardizasyonu. Diyabet merkezleri alt yapısının organizasyonu ve diyabet tanı ve tedavi algoritması, Editör: Yılmaz T, Türkiye Diyabet Merkezi Yayınları, İstanbul, **2002**.

- 127.Helfand AE.** Diyabetik ayak değerlendirme, tedavi ve koruma. Tercüme: Akaman CA, *Tip 2 diyabet*, **2004**; 255-274.
- 128.Çetinkalp Ş.** Diyabetik hastalarda ayak sorunları, pusulanız sağlık olsun, 1. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, **2007**: 157-160.
- 129.Yılmaz C.** Diyabetik ayak ülserleri. Editör: Tüzün M, Diyabetik ayak ve tedavisi, 1. Baskı İzmir: **2005**: 5-22.
- 130.American Diabetes Association.** Complications of diabetes in the united states-**2009**
Erişim: <http://www.diabetes.org/diabetesstatistics/complications.jsp>. Erişim tarihi: 20.12.2010.
- 131.Gönen S, Güngör K, Çilli AS, Kamış Ü, Akpınar Z, Kısakol G, Dikbaş O, Türk S, Hidayetoğlu T, Kılınç AC, ve Kaya A.** Comprehensive analysis of health related qualityof life in patients with diabetes: A study from Konya Turkey. *Türk Jem*, **2007**; 11: 81-88
- 132.Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür S.** Diyabetes mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, **2001**; 12(2): 89-98.
- 133.Yetkin DÖ.** Diyabetik ayak. Türkiye diyabet ve obezite vakfı.
Erişim: <http://www.diabetvakfi.org/inf.php?partid=5&catid=5&pid=8>, Erişim tarihi: 20.12.2010.
- 134.Abbas ZG, Lutale JK, Morbach S, Archibald LK.** Clinical outcome of diabetes patients hospitalized with foot ulcers dar es salam. Tanzania. *Diabetic medicine, Diabetes UK*, **2002**; 19: 575-79.
- 135.Efe B.** Diabetes Mellitus'ta ayak problemleri. Editör: Yenigün M, Her Yönüyle Diabetes Mellitus, İstanbul, **2001**: 513-520.
- 136.RNAO** (Registered Nurses Association of Ontorio). Assessment and Management of Foot Ulcers for People with Diabetes. Nursing Best Practice Guidelines Program. Ontorio. **2005**
<http://www.rnao.org/Storage/11/536BPGAssessmentFootUlcer.pdf>. Erişim Tarihi: 05. 01. 2011
- 137.Kanathı U, Yetkin H, Songür M, Öztürk A, Bölükbaş S.** Yürüme analizinin ortopedik uygulamaları. *TOTBİD Dergisi*, **2006**; 5(1-2): 53-59.
- 138.Saygılı F, Zengi A.** diyabetik ayak ve egzersiz. Editör: Tüzün M, Diyabetik Ayak ve Tedavisi, 1. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi, **2005**: 23-29.
- 139.Arıcan Ö, Şaşmaz S.** Diyabetik hastalarda ayak bakımı. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, **2004**; 24: 541-546
- 140. Ertuğrul BM, Baktıroğlu S, Aksoy M, Çalangu S.** Diyabetik ayak ve infeksiyonu. *Klimik Dergisi*, **2004**; 17(1): 3-12.

141. **Satman İ, Yılmaz T, Şengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargın M, Dinççağ M, Karşıdağ K, Kalaça S, Özcan C. ve King H.** Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey, *Diabetes Care*, **2002**; 25: 1551-56.
142. **Altındaş M, Bingöl UA, Kılıç A, Plancı Ö.** Diyabetik ayakta cerrahi tedavi: İzlem formuna dayalı 500 hastanın analizi. *Türk Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Dergisi*, **2006**; 14(2): 87-95.
143. **Miyojima S, Shirai A, Yamamoto S, Okada N, Matsushita T.** Risk factors for major limb amputations in diabetic foot gangrene patients. *Diab. Res. Clin. Prac*, **2006**; 71: 272- 279.
144. **Vijay V, Narasimham DVL, Sena R, Snehalatha C, Ramachandran A.** Clinical profile of diabetic foot infections in south india, a retrospective study. *Diabetic Medicine*, **2000**; 17: 215-218.
145. **Özkan Y, Çolak R, Demirdağ K, Yıldırım MA, Özalp G, Koca SS.** Diyabetik ayak sendromlu 142 olgunun retrospektif değerlendirilmesi. *Türk Klinikler J Endocrin*, **2004**; 2: 191-95.
146. **Erkal S, Algier L.** Diyabetik ayaklı hastanın bakımında ekip yaklaşımı. *Diyabet Forumu Dergisi*, **2005**; 2: 53-56.
147. **Demir Y, Demir S, Gökçe Ç.** Diyabetik ayak: Fizyopatolojisi, tanısı ve rekonstrüksiyon öncesi tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Dergisi*, **2004**; 5: 1-12.
148. **Khanolkar MP, Bam SC, Stephens JW.** The diabetic foot. *QJM*, **2008**; 101: 685-695.
149. **Küçüköğlü, R.** Diyabetik ayakta dermatolojik sorunlar. *Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi Özel*, **2010**; 3(1): 61-64.
150. **Oyibo SO, Jude EB, Tarawneh I, Nguyen HC, Harkless LB. ve Boulton AJMA.** Comparison of two diabetic foot ulcer classification systems. *Diabetes Care*, **2001**; 24: 84-88.
151. **Tüzün M.** Diyabetik ayak ülserlerinin sınıflaması ve etiyopatogenezi. Ed: Tüzün M, Diyabetik ayak ve tedavisi, İzmir: Ege Üniversitesi, **2005**: 1-4.
152. **Yüksel A.** Diyabette ayak bakımı, Editör: Erdoğan S, Diyabet hemşireliği temel bilgiler, 1. Baskı, İstanbul: Tavaslı Matbaacılık, **2002**: 127-140.
153. **Sesli E.** Diyabetik ayakta deformateler, ülserler ve parmak gangrenleri. Editör: Tüzün M. Diyabetik ayak ve tedavisi, 1. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi, **2005**; 30-39
154. **Lavery LA, Armstrong DG, Harkless LB.** Classification of diabetic foot wounds. *J Foot Ankle Surg*, **1996**; 35: 528-531.
155. **Çaparuşağı AN, Ovayolu N.** Diyabetik Ayak Ve Bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2006**: 9(2).

- 156.Rathur H, Rajbhandari SM.** Prevention of diabetic foot ulcers: holy grail of foot clinic, *Int J Diabetes & Metabolism*, **2003**; 11: 56-61.
- 157.Sriussadaporn S, Ploybutr S, Nitiyonant W, Vannasaengs; Vichayanrat A.** Behavior in self- care on the foot and foot ulcers in thainon-insulin dependent diabetes mellitus. *J.Med Assoc, Thai(Thailand)*, **1998**; 81(1): 29-36.
- 158.Abbot CA, Carrington L, Ashe H, Bath S, Every C, Griffiths J, Hann AW, Hussein A, Jackson N, Johnson KE, Ryder CH, Torkington R, Van Ross ERE, Whalley AM, Widdows P, Wilianson S, Boulton A.J.M.** The north-west diabetes foot care study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based cohort. *Diabetic Medicine, Diabetes UK*, **2002**; 19: 377-84.
- 159.Busch K, Chantelau E.** Effectiveness of a new brand of stock ‘diabetic’ shoes to protect against diabetic foot ulcer relapse. a prospective cohort study. *Diabetic Medicine*, **2003**; 20: 665-69.
- 160.Lobman R, Kayser R, Kasten G, Kasten U, Kluge K, Neumann W, Lehnert H.** Effects of preventative footwear on foot pressure as determined by pedobarography in diabetic patients: a prospective study. *Diabetic Medicine*, **2001**; 18: 314-19.
- 161.Armstrong DG, Lavery LA.** Diabetic foot ulcers; prevention, diagnosis and classification. *American Family Physician*, **1998**; 57 (6): 1-6.
- 162. Fındıkçoğlu K, Demirtaş Y, Kandal S, Ayhan S, Latifoğlu O, Çelebi C.** Diyabetik ayak yaralarına multidisipliner yaklaşım: Diyabetik ayak konseyi. *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Dergisi*, **2005**; 13(2): 119-22.
- 163.Kaya A.** Diyabetik ayak. IV Ulusal Geriatri Kongresi Kitabı, Antalya, **2005**: 78-81.
- 164.Jenhani M, Gaha K, Nabouli R, Ghedira A, Abdelaziz B.** Effectiveness of patient education on glycemc control in insulin treated patients in general practice. *Diabetes & Metabolism*, **2005**; 31(2): 376-381.
- 165.Aydın N.** diyabetlilerde ayak bakımı ve ayak eğitiminin önemi, IV. Ege Diyabet Günleri Kursu Özet Kitabı, İzmir, **2006**: 99-100.
- 166.Calabretta N.** Consumer –driven, patient centered health care in the age of electronic information. *Journal Medical Library Association*, **2002**; 90: 32-37.
- 167.Jane P.** Developing a new model for cross- cultural research: synthesizing the health belief model and the theory of reasoned action. *Advancedin Nursing Science*, **2001**; 23(4): 1-15.
- 168.Finfeld DL, Wongvatunya S, Conn VS, Grando VT, Russell CL.** Health belief model and reversal theory: a comparative analysis, *Journal of Advanced Nursing*, **2003**; 43(3): 288-297.

- 169. Hjelm K, Nyberg P, Apelquist J.** Gender Influences beliefs about health and illness in diabetic subjects with severe foot lesions. *Journal of Advanced Nursing*, **2002**; 40 (6): 663-672.
- 170. Özcan Ş.** Diyabetli hastalarda hastalığa uyumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi, Doktora Tezi, İstanbul, **1999**
- 171. Öz F.** Sağlık alanında temel kavramlar. Ankara: İmaj İç ve Dış Ticaret AŞ, **2004**; 26- 29.
- 172. Becker MH, Janz NK.** The Health belief model applied to understanding diabetes regimen compliance. *The Diabetes Educator*, **1985**; 11 (1):41 47
- 173. Öztürk Y, Aykut M.** Diabetes Mellitus'un önlenmesi, DSÖ çalışma grubu raporu, Erciyes üniversitesi yayınları, Kayseri: Erciyes Üniversitesi Matbaası, **1999**: 111
- 174. Gökdoğan F, Akıncı F.** Bolu'da yaşayan diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ile uygulamaları. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2001**; 5(1): 10-17.
- 175. Dietrich UC.** Factors influencing the attitudes held by women with type 2 diabetes, a qualitative study. *Patient Education Consultation*, **1996**; 29 (1) 13-23.
- 176. SMM Hazavehei, G Sharifirad, S Mohabi.** The effect of educational program based on health belief model on diabetic foot care, **2007**; 27(1): 28-23
- 177. FEND,** <http://www.fend.org>. Erişim Tarihi: 18.08.2011.
- 178. Türk Diyabet Hemşireliği Derneği,** http://www.tdhd.org/pdf/diyabet_hemshireligi_nedir.pdf. Erişim Tarihi, 05.06. 2010.
- 179. Pınar R,** Diyabet ve Yönetimi, Merve Matbaacılık, İstanbul, 1998.
- 180. Stanhope M, Lancaster J.** Community Public Health Nursing, Fifty Edition, Mosby, St. Louis, Toronto, **2000**: 271.
- 181. SPSS Statistical Software.** Version 11,5 for Windows. SPSS Inc, Chicago, **2002**.
- 182. Kır E.** Diyabetli hastaların sağlık inançlarının bakımlarına olan etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, **2003**.
- 183. Atak N.** Hasta eğitiminin hastaların bilgi düzeyi ve kendini yönetme becerileri ile hastalığa yönelik tutumlarına etkisi yüksek lisans tezi, Ankara, **2006**.

- 184. Kartal A.** Diyabetli hastalarda planlı eğitim programının sağlık inancına ve diyabet yönetimine etkisinin incelenmesi. Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir, **2006**.
- 185. Fadilloğlu ve ark.** Yaşlı diyabetik hastalarda ayak sorunlarının saptanması ege üniv. *Hemşirelik yüksekokulu dergisi*. **2006**; 22 (2): 161-170.
- 186. Talaz A.** Diyabetik ayak gelişen ve gelişmeyen hastalarda kan şekeri kontrolünün ve psikososyal uyumun değerlendirilmesi Yüksek Lisans Tezi İstanbul **2007**.
- 187. Çenesiz E.** Türkiyede yapılmış sağlık inanç modeli ile ilgili çalışmaların değerlendirilmesi. Ankara üniv. 2007 yüksek lisans tezi, **2007**.
- 188. Sözen E.** Diyabetli bireylerin diyabetik ayak görülme durumuna göre ayak bakım davranışlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, **2009**.
- 189. Turker E.** Diyabetik hasta ve bakıcısının öğrenim düzeylerinin, diyabetik ayak yarası üzerine etkisi. Genel Cerrahi Uzmanlık Tezi, İstanbul, **2005**.
- 190. Aysan ve ark.** Turkish journal of surgery Diabetik ayak eğitiminin ve öğrenim düzeyinin diabetik ayak yarası üzerindeki etkinliğinin araştırılması, **2008**, 24(1): 3-7.
- 191. Güner A.** İstanbul diabetik Hastaların Diabetik Ayak İle İlgili Bilgi ve Tutumlarının İrdelenmesi ve Hba1c'nin Diabetik Ayak İle İlişkisi Uzmanlık Tezi, **2005**
- 192. Özkan Y, Çolak R, Demirdağ K ve ark.** Diyabetik Ayak Sendromlu 142 Olgunun retrospektif Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Endocrin. **2004**; 2: 191-5.
- 193. Cooper H, Booth K, Gill G.** Using combined research methods for exploring diabetes patient education. Patient education and counseling. Erişim: <http://www.elsevier.com/locate/pateducou.2003>. Erişim Tarihi: 10.05.2010
- 194. Oğuz A, Bahadır Ö.** Diabetes Mellitus ve Hipertansiyon. *Aktüel Tıp Diyabet Forumu*, 2002; 7(8):22-30
- 195. Egede EL, Ye X, Zheng D, Silverstem MD.** The Prevalence and Pattern of Complementary and Alternative Medicine Use in Individuals With Diabetes. *Diabetes Care*, **2002**; 25:324-329.
- 196. İnanç N, Çiçek B, Sahin H, Bayat M, Taşçı S.** Use of Herbs by the Patients with Diabetes in Kayseri, Turkey. *Pakistan Journal of Nutrition*, **2007**; 6: 310-312.
- 197. Loera JA, Black SA, Markides KS, Espino DV. & Goodwin JS.** () The use of herbal medicine by older Mexican Americans. *The Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences and Medical Sciences*, **2001**; 56: 714-718.

- 198.Koch U.** The Role of exercise in the african –american woman with type 2 diabetes mellitus, applications of the health belief model, *Journal of American Academy Nurse Practitioners*, **2002**; 14 (3): 126-129.
- 199.Iversen MM, Ostbye T, Clipp E, Midthjell K, Uhrlving S, Graue M, Hanestad, BR.** Regularity of preventive foot care in persons with diabetes: results from the Nord-Trondelag health study. *Research in Nursing & Health*, **2008**; 31 (3): 226-237.
- 200. CDA.** The Foot Care: A Step Toward Good Health. **2009**.
Erişim: <http://www.diabetes.ca/files/footcare-new.pdf> , Erişim Tarihi: 12. 10. 2010
- 201.GÖÇ M.** Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda, Hastalığın Süresi, Hastaların Öğrenim Düzeyi, Diyabetik Ayakla İlgili Eğitim Alma Durumu, Metabolik Değerlerin, Diyabetik Ayak Gelişim Riski ve Diyabetik Ayaktan Koruyucu Davranış Modelleri Geliştirmeye Etkileri, Uzmanlık Tezi, İstanbul, **2008**.
- 202. Tüzün M. Çetinkalp ř.** Diyabetik Hastalar için Ayak Bakım Klavuzu. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı. Ege Diyabet Okulu Yayın Dizisi-3, İzmir, **2006**.
- 203.Rheeder P, Venn M, Korte E, Zyl D.** Knowledge of foot care in people with diabetes in a tertiary care setting. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa (JEMDSA)*, **2008**; 13 (3): 105-108.
- 204.Valk GD, Kriegsman DM, Assendelf WJ.** Patient Education for Preventing Diabetic Foot Ulceration. A Systematic Review, *Endocrinol Metab Clin North Am*, **2002**; 31(3): 633-58
- 205.Barbui EC et al,Rev Esc Enform USP, 2002**; 36(1) 97-103.

EKLER

EK -1. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Hastaların Diğer Kronik Hastalıklarının Dağılımı

Kronik hastalıklar	Deney		Kontrol	
	n	%	n	%
HT	22	56,4	24	52,6
HT+KAH	5	12,8	5	13,2
HT+Nöropati	4	12,8	3	7,9
Kalp yetmezliği	4	7,7	3	7,9
KAH	2	5,1	5	13,2
HT+Astım	1	2,6	1	2,6
HT+KBY	1	2,6	-	-

EK- 2. Deney ve Kontrol Grubunun Kullandıkları Bitkisel Tedaviler

Bitkisel Tedaviler	Deney		Kontrol	
	n	%	n	%
Acı yavşan otu	6	25,0	4	8,0
Böğürtlen kökü+papatya çayı	4	20,0	-	-
Kuşburnu çayı	6	20,0	-	-
Tarçın yaprağı	3	15,0	7	34,3
İsmi bilmedikleri karışık bitkiler	3	15,0	3	20,0
Murt yaprağı	1	5,0	1	6,7

EK -3. Hastaların Ayak Bakımı Uygulamalarına İlişkin Verdikleri Doğru Yanıtların Dağılımı

Ayak Bakımı Uygulamalarına İlişkin Sorular	Doğru Yanıtlar	Doğru Yanıtların Dağılımı					
		Deney Grubu		Kontrol Grubu		Deney ve Kontrol Grubu	
		n	%	n	%	n	%
DM bireyler düzenli ayak bakımı yapmalı mıdır?	Evet	35	70	41	82	76	76
Ayağınıza nasıl bakım veriyorsunuz?	Yıkayıp, durulayıp, kurutup daha sonra nemlendirici sürerim	9	18	12	24	21	21
Ayağınızı yıkadığınız suyun ısısını önceden kontrol eder misiniz?	Evet	9	18	17	34	26	26
Her gün ayağınızda çatlak, yara, renk değişikliği olup olmadığını kontrol eder misiniz?	Evet	12	24	27	54	39	39
Ayaklarınızın tabanlarını nasıl kontrol edersiniz?	Kendim bakmaya çalışırım	29	58	41	82	70	70
Ayaklarınıza krem veya talk pudra kullanıyor musunuz?	Evet	8	16	18	36	26	26
Ayak tırnaklarınızın bakımını ne sıklıkla yaparsınız?	Haftada bir	10	20	23	46	33	33
Ayak tırnaklarınızı nasıl kesersiniz?	Düz, fazla kısa olmadan keserim	28	56	28	56	56	56
Yalınayak evde veya dışarıda yürür müsünüz?	Hayır	31	62	32	64	63	63
Çorapsız terlik veya açık ayakkabı giyer misiniz?	Hayır	15	30	23	46	38	38
Ayakkabınızın içini her giyişinizde kontrol eder misiniz?	Evet	9	18	16	32	25	25
Üşüyen ayağınızı nasıl ısıtırsınız?	Çorap giyerim	35	70	42	84	77	77
Çorap seçerken nelere dikkat edersiniz?	Yünlü, bilekleri sıkımayan	16	32	10	20	26	26
Ayakkabılarınızı seçerken nelere dikkat edersiniz?	Yuvarlak burunlu	4	8	23	46	27	27
Ayağınızda ufak bir yara olsa ne yaparsınız?	Doktora giderim	25	50	33	66	58	58

EK- 4: Veri Toplama Formu

Dosya no:

Görüşme Tarihi:

Görüşmenin Yapıldığı Kurum:

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Mersin Özel Diyabet Hastanesi

Mersin Devlet Hastanesi

Mersin Toros Devlet Hastanesi

BÖLÜM 1

A) SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Kaç yaşındasınız?

2. Cinsiyetiniz nedir?

a) Kadın

b) Erkek

3. Medeni durumunuz nedir?

a) Evli

b) Bekar

c) Dul –Boşanmış

4. Kimlerle birlikte yaşıyorsunuz?

a) Yalnız yaşıyorum

b) Anne / baba / kardeşlerle birlikte yaşıyorum

c) Eşimle / çocuklarımla birlikte yaşıyorum

d) Diğer (Belirtiniz.....)

5. Nerede yaşıyorsunuz?

a) İl

b) İlçe

c) Köy

6. Eğitim durumunuz nedir?

- a) Okur-yazar değil
- b) Okur-yazar
- c) İlkokul
- d) Ortaokul
- e) Lise
- f) Yüksekokul / fakülte

7. Çalışma durumunuz nedir?

- a) Çalışıyor
- b) Çalışmıyor

8. Çalışıyorsanız ne iş (meslek) yapıyorsunuz?

9. Günlük çalışma süreniz (saat) nedir?

10. Gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

- a) Gelir giderden az
- b) Gelir ve gider eşit
- c) Gelir giderden fazla

11. Sosyal güvenceniz var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

BÖLÜM 2

B) DİYABET ve DİYABETİK AYAĞA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

12. Kaç yıldır diyabet hastasıınız?

- a) Bir yıldan az
- b) 1-4 yıl
- c) 5-9 yıl
- d) 10 yıl ve üzeri

13. Diyabet tipiniz nedir?

- a) Tip1
- b) Tip2

14. Diyabet (Şeker) hastası olduğunuz nasıl anlaşıldı?

- a) Şeker ölçümüyle
- b) Başka bir hastalık için muayene gittiğimde
- c) Şüphelendim ve doktora gittim
- d) Diğer (Belirtiniz.....)

15. Diyabete ilişkin hangi tedavi / tedaviler uygulanıyor?

- a) Sadece diyet tedavisi
- b) Ağızdan alınan şeker düşürücü hap (tatlandırıcı hariç) + Diyet
- c) Ağızdan alınan şeker düşürücü hap + İnsülin+ Diyet
- d) İnsülin + Diyet + Egzersiz
- e) İnsülin + Diyet
- f) İlaç+İnsülin+Diyet
- g) Diğer (Belirtiniz.....)

16. Diyabet hastalığınıza yönelik bitkisel tedavi uyguluyor musunuz?

(Yanıtınız “hayır” ise 18. soruya geçiniz)

- a) Evet
- b) Hayır

17. Yanıtınız “evet” ise ne uyguluyorsunuz?

18. Diyabet hastalığınızdan başka bir kronik hastalığınız var mı?

- a) Evet (Belirtiniz.....)
- b) Hayır

19. Sürekli kullandığınız ilaç / ilaçlar var mı?

20. Kan şekeri ölçümü yapıyor / yaptırıyor musunuz?

- a) Evet yapıyorum/yaptırıyorum
- b) Hayır yapmıyorum/yaptırmıyorum

21. Eğer kan şekeri ölçümü yapıyor /yaptırıyorsanız nerede yaptırıyorsunuz?

- a) Sağlık kuruluşunda
- b) Evde kan şekeri ölçüm cihazı ile kendim yapıyorum
- c) Diğer (Belirtiniz.....)

22. Kan şekeri ölçümünü ne sıklıkta yapıyor veya yaptırıyorsunuz?

- a) Her gün 1 kez
- b) Her gün 2 kez /daha fazla
- c) Haftada 1 kez
- d) Haftada 2 kez /daha fazla
- e) Diğer (Belirtiniz.....)

23. Diyabete ilişkin uyguladığınız diyete uyumunuz sizce nasıl?

- a) İyi
- b) Orta
- c) Kötü

24. Sıklıkla ne tür yiyecekler tüketiyorsunuz?

- a) Sebze-meyve ağırlıklı
- b) Hayvansal gıda ağırlıklı
- c) Hamur işleri, makarna vb ağırlıklı
- d) Sebze – meyve ve hayvansal gıda eşit oranda
- e) Yiyecekleri ne oranda tükettiğime dikkat etmiyorum
- f) Diğer (Belirtiniz.....)

25. Sigara kullanıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bıraktım

26. Alkol kullanıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bıraktım

27. Egzersiz yapıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

28. Eğer egzersiz yapıyorsanız ne tür egzersizler yapıyorsunuz? (açıkça yazınız)

- a) Yürüyüş
- b) Aerobik hareketler
- c) Diğer (Belirtiniz.....)

29. Ne sıklıkta egzersiz yapıyorsunuz?

- a) Her gün düzenli olarak
- b) Haftada 1-2 kez
- c) Diğer (Belirtiniz.....)

30. Diyabet kontrolü için ne sıklıkla doktora başvuruyorsunuz?

- a) Ayda 1 kez
- b) 2 ayda 1 kez
- c) 3 ayda 1 kez
- d) 6 ayda 1 kez
- e) 12 ayda 1 kez
- f) Düzenli kontrole gitmiyorum

31. Diyabet kontrollerini nerede yaptırıyorsunuz?

- a) Üniversitelerin diyabet poliklinikleri
- b) Devlet Hastaneleri
- c) Sağlık Ocağı
- d) Özel Hastane, özel doktor

32. Şu anda ayağınızda yara mevcut mu?

- a) Evet
- b) Hayır (Yanıtınız “hayır” ise 38. soruya geçiniz.)

33. Ne zamandan beri diyabetik ayağınız var?

- a) Bir yıldan az
- b) 1-4 yıl
- c) 5-9 yıl
- d) 10 yıl ve üzeri

34. Nasıl oluştu?

35. İlk ne yaptınız?

36. Ayağımızdaki yaralar nedeniyle ameliyat (Amputasyon) oldunuz mu?

- a) Evet
- b) Hayır

37. Eğer ayağımızdan ameliyat (Amputasyon) olduysanız ne zaman oldunuz?

C) AYAK BAKIMINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

38. Diyabetli hastalar düzenli ayak bakımı yapmalı mıdır?

- a) Evet
- b) Hayır

39. Ayağımıza nasıl bakım veriyorsunuz?

- a) Sadece yıkarım ve kurularım
- b) Sabunla yıkayıp, durulayıp kendiliğinden kurummasını beklerim.
- c) Yıkayıp, durulayıp, kurutup daha sonra nemlendirici sürerim.

40. Ayaklarınızı yıkadığınız suyun ısısını önceden kontrol eder misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

41. Her gün ayağınızda çatlak, yara, renk değişikliği olup olmadığını kontrol eder misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

42. Ayaklarınızın tabanlarını nasıl kontrol edersiniz?

- a) Kendim bakmaya çalışırım
- b) Aileden birine baktırım
- c) Yalnızca doktora gittiğimde bakılır

43. Ayaklarınıza krem veya talk pudra kullanıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

44. Ayak tırnaklarınızın bakımını ne sıklıkla yaparsınız?

- a) Hergün
- b) Haftada bir
- c) 15 günde bir
- d) Ayda bir
- e) Hiç yapmam
- f) Diğer (Belirtiniz.....)

45. Ayak tırnaklarınızı nasıl kesersiniz?

- a) Düz, fazla kısa olmadan keserim
- b) Tırnağın kenarında ete batan yerleri ile birlikte keserim
- c) Yuvarlak, kısa keserim

46. Yalınayak evde veya dışarıda yürür müsünüz?

- a) Evet
- b) Hayır

47. Çorapsız terlik veya açık ayakkabı giyer misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

48. Ayakkabınızın içini her giyişinizde kontrol eder misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

49. Üşüyen ayağınızı nasıl ısıtırsınız?

- a) Çorap giyerim
- b) Sıcak ütü ile ısıtırım
- c) Sobada ısıtırım
- d) Sıcak ısı torbası ile ısıtırım
- e) Diğer (Belirtiniz.....)

50. Çorap seçerken nelere dikkat edersiniz?

- a) Yünlü, bilekleri sıkmayan
- b) Merserize, bilekleri sıkmayan
- c) Pamuklu, bilekleri sıkmayan

51. Ayakkabılarınızı seçerken nelere dikkat edersiniz?

- a) Ayağınıza biraz büyük
- b) Ayağınıza tam uyan
- c) Ayağınızı biraz sıkın
- d) Yuvarlak burunlu
- e) Sivri burunlu
- f) Yüksek topuklu

52. Ayağınızda ufak bir yara olsa ne yaparsınız?

- a) Kendim müdahale ederim
- b) Komşuya danışırım
- c) Doktora giderim
- d) Önemsemem

EK- 5: Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

Sayın Katılımcı Aşağıda diyabet konusunda çeşitli açıklamalar sıralanmıştır. Her açıklamaya vereceğiniz yanıt sizin hastalık hakkında inandıklarınız ile ilgilidir. Her bir açıklama için düşüncenizi anlatan sözcük ya da sözcük grubunun altındaki kutu içine işaretleyiniz. Her bir açıklamaya cevap vermeniz önem taşımaktadır. Katkı ve katılımınız için teşekkür ederiz.

ALGILANAN DUYARLILIK

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Tip I (genç tipi) diyabetli kişilerde diyabet komplikasyonu gelişme şansı Yükseklerdir.					
2. Tip 2 (erişkin tip)diyabetli kişilerde genellikle diyabet komplikasyonları gelişmeyeceğini düşünüyorum.					
3. Kendimi iyi hissettiğim sürece bende diyabet komplikasyonlarının gelişmesi mümkün değildir.					
4.Yaralarım çabuk iyileştiği için bende diyabet komplikasyonu gelişmez.					

ALGILANAN CİDDİYET

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
5.Diyabetin ciddiye alınması gereken bir hastalık olduğunu düşünüyorum.					
6.Tip I diyabet ciddi bir hastalıktır.					
7. Tip 2 diyabet Tip I diyabet kadar ciddi bir hastalıktır.					

ALGILANAN YARARLAR

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
8. Kan şekerini normale yakın düzeyde tutmak diyabet komplikasyonlarını önler.					
9. Düzenli olarak egzersiz yapmanın kan şekerinin kontrolüne yardımcı olacağına inanıyorum.					
10. Aşırı kilolu diyabetlilerde kilo vermek (zayıflamak) komplikasyonların gelişmesini önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder.					
11. Sigarayı bırakma diyabet komplikasyonlarını önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder.					
12. Düzenli olarak şekerli yiyeceklerden uzak durmak (kaçınmak) diyabetin kontrol altında tutulmasına yardım eder.					
13. Az yağlı diyetle beslenmenin diyabet komplikasyonlarını geciktireceğini inanıyorum.					
14. Kan basıncının kontrol altında tutulması diyabetin komplikasyonlarını önlemede ya da geciktirmede yardım eder.					

ALGILANAN ENGELLER

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
15. Diyabetin komplikasyonu mutlaka oluşacağı için kan şekeri kontrol altında tutmaya çalışmanın bir yararı olmadığına inanıyorum.					
16. Tip 2 diyabetli bireylerin düzenli olarak kan şekeri testi yapmasına gerek yoktur.					
17. Düzenli olarak doktora gittiğim için evde kan şekeri testi yapmama gerek yoktur.					
18. Kızartılmış ve yağlı yiyecekler tüketmek diyabetli bireyler için zararlı değildir.					
19. İlaçlarımı her gün düzenli aldığım sürece diyetimi kontrol etmem gerekmez.					
20. Sigara içme ile diyabet komplikasyonları arasında bir ilişki yoktur.					
21. Bedenin hafifçe şişman görünmesi sağlığın iyi olduğunun bir işaretidir					
22. Ayaklarım sağlıklı görüldüğü sürece her gün ayaklarımı kontrol etmek zorunda değilim.					
23. Diyabet tedavi edilebilir bu yüzden de ciddi bir hastalık değildir.					

SAĞLIKLA İLGİLİ ÖNERİLEN AKTİVİTELER

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
24. Kan şekerini kontrol altında tutmak önemlidir.					
25.Kan şekerini haftada birkaç kez evde kontrol etmem önemlidir.					
26.Kilomu kontrol altında tutmam önemlidir.					
27. Sigarayı bırakmak önemlidir.					
28 Az yağlı diyet almak önemlidir					
29. Düzenli olarak şekerli gıdalar yemekten kaçınmak önemlidir.					
30. İlaçların reçetede yazıldığı gibi alınması önemlidir.					
31.Hergün ayaklarımı kontrol etmem önemlidir.					
32. Düzenli olarak kan basıncının kontrol edilmesi önemlidir.					
33.Düzenli olarak egzersiz yapmam önemlidir.					

EK – 6. MERSİN 1 No’lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı

MERSİN 1 NO'LU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 2009/18

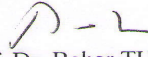
01 /10/2009

Konu : Etik Kurul Başvurusu

Sayın Doç. Dr. Sabire YURTSEVER
Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
Öğretim Üyesi

Sorumluluğunuzda yapılması tasarlanan "Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık İnançları" adlı araştırma için Kurulumuz'a yapmış olduğunuz başvuru araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, araştırmanın yürürlükte olan ilgili yasal düzenlemelere uyularak yürütülmesi ve sonuçlandırılması koşulu ile gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına ilişkin 09/09/2009 tarihli ve 2009/10 sayılı Etik Kurul Kararı ile Etik Kurul Değerlendirme Formu ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi arz/rica ederim.


Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Etik Kurul Başkanı

EKLER:

- 1- Etik Kurul Kararı (1 sayfa)
- 2- Etik Kurul Değerlendirme Formu (2 sayfa)

MERSİN 1 NO'LU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KURUL KARARLARI

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
09/09/2009	03	2009/10

Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Doç. Dr. Sabire YURTSEVER'in sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık İnaçları" adlı araştırma için hazırlanmış olan Uzmanlık Tezleri ve/veya Akademik Amaçlı Yapılacak olan İlaç Dışı Klinik Araştırmalar için Başvuru Formu ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın yürürlükte olan ilgili yasal düzenlemelere uyularak yürütülmesi ve sonuçlandırılması koşulu ile gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına ve Kurulumuz kararının başvuru sahibine iletilmesine toplantıya katılan Etik Kurul Üyeleri'nin oy birliği ile karar verilmiştir.

İmza
Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan

İmza
Prof. Dr. Gürbüz POLAT
Başkan Yrd.

İmza
Doç. Dr. Olgu HALLIOĞLU KILINÇ
Üye

İmza
Doç. Dr. Bahar ULUBAŞ
Üye

İmza
Doç. Dr. Mehmet İsmail YAĞCI
Üye

İmza
Doç. Dr. Handan BİRBIÇER
Üye

İmza
Yrd. Doç. Dr. Gülay BÖREKÇİ
Üye

(Katılmadı)
Yrd. Doç. Dr. Funda Gülay KADIOĞLU
Üye

İmza
Yrd. Doç. Dr. Bahar TAŞDELEN
Üye

İmza
Yrd. Doç. Dr. Nimet BÖLGEN
Üye

İmza
Uzm. Dr. Melek AYAN
Üye

İmza
Uzm. Dr. Havva KUBAT ÖZEL
Üye

(Katılmadı)
Av. Habibe ÖZER
Üye

Fatma KAPAR
Etik Kurul Sekreteri

ASLI GIBİDİR

KLİNİK ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

ETİK KURULUN ADI	MERSİN 1 NO'LU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi, İhsaniye Mah., 4903 Sokak, No: 3, Necdet Ülger Binası, 3. Kat, 33079, Mersin
TELEFON	0 324 3374300 / 1195
FAKS	0 324 3374305
E-POSTA	etikkurul@mersin.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık İnaçları		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU			
	EUDRACT NUMARASI			
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Sabire YURTSEVER		
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu		
	KOORDİNATÖRÜN ÜNVANI/ADI/SOYADI			
	KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI			
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Mersin Devlet Hastanesi Mersin Toros Devlet Hastanesi Mersin Özel Diyabet Hastanesi		
	ARAŞTIRMA MERKEZİNİN AÇIK ADRESİ	Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Diyabet Polikliniği, Yara Bakım Ünitesi, Dahiliye ve Ortopedi (cerrahi) servisleri. Mersin Devlet Hastanesi Mersin Toros Devlet Hastanesi Mersin Özel Diyabet Hastanesi		
	BAŞVURULAN ETİK KURULUN ADI	Mersin 1 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ			
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1 <input type="checkbox"/>	FAZ 2 <input type="checkbox"/>	FAZ 3 <input type="checkbox"/>
	FAZ 4 <input type="checkbox"/>	BE/BY <input type="checkbox"/>	DİĞER <input type="checkbox"/>	
	İL AÇ DIŞI ARAŞTIRMA <input type="checkbox"/>	Diğer ise belirtiniz: Belirtiniz: Anket çalışması		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/> ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Değerlendirme Formu
28 Nisan 2009 Versiyon No:1

1

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>	
SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>		
İLAN	<input type="checkbox"/>		
YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER	<input checked="" type="checkbox"/>		Uzmanlık Tezleri ve/veya Akademik Amaçlı Yapılacak olan İlaç Dışı Klinik Araştırmalar için Başvuru Formu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2008/10	Tarih: 03.03.2008
Doç. Dr. Sabire YURTSEVER'in sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına / bulunduğuna ve Kurulumuz kararının başvuru sahibi tarafından Sağlık Bakanlığı'na arzına toplantıda katılan etik kurul üyelerinin oy çokluğu ile karar verilmiştir.		

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik , İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu, ve Etik Kurul SOP
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI:	Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
ETİK KURUL ÜYELERİ	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN	Eczacılık	MEÜ Eczacılık Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Gürbüz POLAT	Biyokimya	MEÜ Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Olgu HALLIOĞLU KILINÇ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	MEÜ Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Bahar ULUBAŞ	Göğüs Hastalıkları	MEÜ Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet İsmail YAĞCI	Sağlık Mesleği Mensubu Olmayan	MEÜ İşletme Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Handan BIRBIÇER	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	MEÜ Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Gülay BÖREKÇİ	Mikrobiyoloji	MEÜ Sağlık Yüksek Okulu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Funda Gülay KADIOĞLU	Deontoloji	ÇÜ Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Bahar TAŞDELEN	Biyostatistik	MEÜ Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Nimet BÖLGEN	Biyomedikal Mühendis	MEÜ Mühendislik Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Melek AYAN	Mikrobiyoloji	Mersin Devlet Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Havva KUBAT ÖZEL	Farmakoloji	Mersin Devlet Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Habibe ÖZER	Hukuk	MEÜ Hukuk Müş.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
			E <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
			E <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

EK-7. Araştırmanın Yapılabilmesine Yönelik İzin Yazıları



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
Başhekimlik



Sayı : B.30.2.MEÜ.0.H1.70.02/ 6557

Konu: Anket Uygulaması

Tarih : 04 Eylül 2009

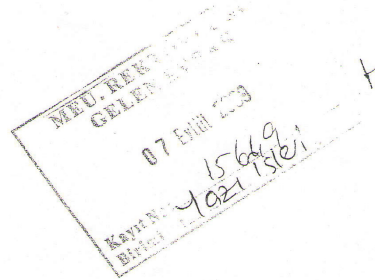
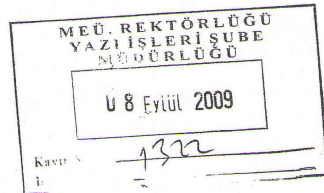
REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Genel Sekreterlik)

İlgi: 01/09/2009 tarih ve B.30.2.MEÜ.0.70.03.00/953-13109 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Aslihan YANDIM'ın "Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık" konulu anket uygulamasının yapılabilmesi için, Etik Kurul iznine ihtiyaç duyulmakta olup; Etik Kurul izni çıktıktan sonra anket uygulaması yapılmasında sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Doç.Dr. Hasan Erdal DORUK
Dekan Yrd.-Başhekim



T.C.
MERSİN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

08 EYL 2009

Sayı : B.10.4 İSM.4.33.00.09 /
Konu : Anket Uygulaması.

27629

VALİLİK MAKAMINA
MERSİN

Mersin Üniversitesi Rektörlüğünün 01.09.2009 tarih ve B.30.2.MEÜ.0.70.03.00-955/13111 sayılı yazıları ile;
Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Aşlıhan YANDIM; "Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetus Mellituslu Hastaların Sağlık İnançları" konulu tezinin anket uygulamasını 15 Eylül 2009 - 31 Aralık 2009 tarihleri arasında Mersin Devlet Hastanesi ile Mersin Toros Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniği, Dahiliye ve Ortopedi Servislerinde iş akışını engellemeyecek şekilde, uygun görülen saatlerde yapılması, çalışma sonuç raporunun bir suretinin Müdürlüğümüze gönderilmesi kaydıyla uygun görülmüştür.

Olurlarımıza arz ederim.

Dr. Kadir Çağlar ÇATAK
İl Sağlık Müdürü

OLUR
08.09.2009
Kadir OKATAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Cami Şerif Mah. Uray Cad./ MERSİN
Ayrıntılı Bilgi İçin: Eğitim Şube Dah Tel:178-177

Tel: 0-324-2382810 (pbx) Fax:0 324-2382814



Türk Diabet Cemiyeti
ÖZEL MERSİN DIABET HASTANESİ
MERSİN

Sicil No.: 3308024

04/09/2009

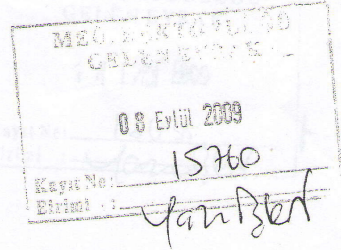
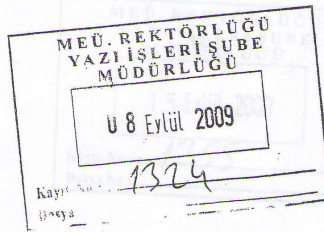
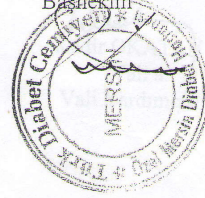
Sayı: 1477

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GENEL SEKRETERLİĞİNE

İlgi : 01.09.2009 tarih ve B.30.2.MEÜ.0.70.03.00-954/13110 sayılı yazınız.

15 Eylül – 31 Aralık 2009 tarihleri arasında hastanemiz acil poliklinik ve dahiliye servislerinde Diabetik hastaların Sağlık İnançları konulu anket yapılabileceğini bilgilerinize arz ederim.

Opr.Dr.Halilbrahim YILMAZ
Başhekim



Santral : (0.324) 336 62 65 - 337 04 04 - 05 Fax : (0.324) 336 33 69
Nusratiye Mah. 5004 Sk. No. 7 MERSİN

* Derneğimiz ; Bakanlar Kurulu'nun 28.06.1963 Tarih 6/1939 sayılı kararı ile Kamuya Yararlı Dernek olarak kabul edilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Araştırmacı 1980 yılında Van'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Mersin'de tamamladıktan sonra 2005 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik bölümünden mezun olan araştırmacı, 2005-2011 yılları arasında Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi Reanimasyon Ünitesinde hemşire olarak çalışmaya başladı. 2008 yılında Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 2011 yılından itibaren de Mersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Koordinatörlüğü'nde gözetmen hemşire olarak görevine devam etmektedir.